

【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7年6月19日(2025.6.19)

【公開番号】特開2024-2631(P2024-2631A)

【公開日】令和6年1月11日(2024.1.11)

【年通号数】公開公報(特許)2024-005

【出願番号】特願2022-101954(P2022-101954)

【国際特許分類】

H 04 N 23/60(2023.01)

10

H 04 N 23/67(2023.01)

G 03 B 15/00(2021.01)

G 03 B 17/02(2021.01)

【F I】

H 04 N 5/232290

H 04 N 5/232133

G 03 B 15/00 F

G 03 B 17/02

【手続補正書】

20

【提出日】令和7年6月11日(2025.6.11)

【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】

光軸方向においてピント位置の異なる複数の画像に対して、合成を行う合成手段と、

前記複数の画像の前記ピント位置の違いに起因する画角の違いに対して補正を行う補正手段と、  
30

前記補正手段が前記補正を行う場合、前記補正を行った後の画像を表示する表示手段と、  
、を有し、

前記補正手段は、

前記合成手段が前記合成を行う場合、前記補正を行い、

前記合成手段が前記合成を行わない場合、前記補正を行わないことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記補正手段は、前記画像を所定の画角で切り出すことで前記画角の補正を行う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】

前記補正手段は、前記複数の画像の前記画角が同じになるように前記補正を行う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】

前記表示手段は、前記複数の画像のうちの少なくとも一部の画像を同時に表示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5】

前記表示手段は、前記複数の画像のうちの少なくとも一部の画像を、順次に表示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6】

40

50

前記表示手段は、ユーザの操作に従い、前記複数の画像のうちの少なくとも一部の画像を、順次に表示することを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記表示手段は、前記複数の画像のうちの少なくとも一部の画像を同時に表示した後に、前記複数の画像のうちの1枚の画像を表示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 8】

前記表示手段は、前記複数の画像のうちの少なくとも一部の画像を同時に表示した後に、ユーザの操作に従い、前記複数の画像のうちの1枚の画像を表示することを特徴とする請求項7に記載の画像処理装置。

10

【請求項 9】

前記表示手段は、前記複数の画像のうちの第1の画像を表示した後に、前記複数の画像のうちの、前記第1の画像と異なる第2の画像を表示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 10】

前記表示手段は、前記第1の画像を表示した後に、ユーザの操作に従い、前記第2の画像を表示することを特徴とする請求項9に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記表示手段が表示している前記第1の画像の第1の領域にユーザが指定した後に、前記表示手段が、前記第2の画像を表示し、

前記第2の画像の前記第1の領域に対応する第2の領域が合焦していることを特徴とする請求項10に記載の画像処理装置。

20

【請求項 12】

前記表示手段はタッチパネルを含み、ユーザが前記タッチパネルを用いて前記第1の領域を指定することを特徴とする請求項11に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記複数の画像は、動画のフレームであ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 14】

前記動画は、MP4形式の動画であることを特徴とする請求項13に記載の画像処理装置。

30

【請求項 15】

前記合成手段は、前記合成で合成画像を生成し、  
前記合成画像の被写界深度は、前記複数の画像のいずれの画像の前記被写界深度よりも深いことを特徴とする請求項1ないし14のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

前記合成手段は、前記複数の画像のそれぞれの合焦している領域を用いて前記合成を行うことを特徴とする請求項15に記載の画像処理装置。

【請求項 17】

前記合成手段は、前記複数の画像のコントラスト値を用いて前記複数の画像のそれぞれの合焦している領域を特定することを特徴とする請求項16に記載の画像処理装置。

40

【請求項 18】

光軸方向においてピント位置の異なる複数の画像を撮像する撮像手段と、

前記複数の画像に対して、合成を行う合成手段と、

前記複数の画像の前記ピント位置の違いに起因する画角の違いに対して補正を行う補正手段と、

前記補正手段が前記補正を行う場合、前記補正を行った後の画像を表示する表示手段と、を有し、

前記補正手段は、

前記合成手段が前記合成を行う場合、前記補正を行い、

50

前記合成手段が前記合成を行わない場合、前記補正を行わないことを特徴とする撮像装置。

【請求項 19】

光軸方向においてピント位置の異なる複数の画像に対して、合成を行う合成ステップと、  
前記複数の画像の前記ピント位置の違いに起因する画角の違いに対して補正を行う補正ステップと、

前記補正ステップにおいて前記補正を行う場合、前記補正を行った後の画像を表示する表示ステップと、を有し、

前記合成ステップにおいて前記合成を行う場合、前記補正ステップにおいて前記補正を行い、

前記合成ステップにおいて前記合成を行わない場合、前記補正ステップにおいて前記補正を行わないことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 20】

画像処理装置をコンピュータに動作させるプログラムであって、

光軸方向においてピント位置の異なる複数の画像に対して、合成を行う合成ステップと、  
前記複数の画像の前記ピント位置の違いに起因する画角の違いに対して補正を行う補正ステップと、

前記補正ステップにおいて前記補正を行う場合、前記補正を行った後の画像を表示する表示ステップと、を行わせ、

前記合成ステップにおいて前記合成を行う場合、前記補正ステップにおいて前記補正を行い、

前記合成ステップにおいて前記合成を行わない場合、前記補正ステップにおいて前記補正を行わないことを特徴とするコンピュータのプログラム。

【請求項 21】

請求項 20 に記載のプログラムを記憶したコンピュータが読み出し可能な記憶媒体。

【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 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明は、光軸方向においてピント位置の異なる複数の画像に対して、合成を行う合成手段と、前記複数の画像の前記ピント位置の違いに起因する画角の違いに対して補正を行う補正手段と、前記補正手段が前記補正を行う場合、前記補正を行った後の画像を表示する表示手段と、を有し、前記補正手段は、前記合成手段が前記合成を行う場合、前記補正を行い、前記合成手段が前記合成を行わない場合、前記補正を行わない画像処理装置を提供する。

10

20

30

40

50