

【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 6 年 2 月 2 日(2024.2.2)

【公開番号】特開 2022-117599(P2022-117599A)
【公開日】令和 4 年 8 月 12 日(2022.8.12)
【年通号数】公開公報(特許)2022-147
【出願番号】特願 2021-14184(P2021-14184)
【国際特許分類】

H 0 4 N 23/60(2023.01)
G 0 3 B 7/00(2021.01)
G 0 3 B 15/00(2021.01)
G 0 2 B 7/28(2021.01)
H 0 4 N 23/70(2023.01)

10

【F I】

H 0 4 N 5/232290
G 0 3 B 7/00
G 0 3 B 15/00 H
G 0 2 B 7/28 N
H 0 4 N 5/235

20

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 1 月 24 日(2024.1.24)
【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】

30

仮想物体を含む対象の動き量を取得する取得手段と、
測光結果と、前記取得された動き量とに基づいて、露出制御を行う制御手段と、
前記露出制御により撮像された現実空間の画像と、前記仮想物体の画像とを合成して合成画像を生成する生成手段と、を有する
ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記露出制御により決定される露光時間に基づいて、複数回の露光を実行し、

前記生成手段は、各々の露光による撮像で得られる現実空間の画像と、前記仮想物体の画像とを合成して複数の前記合成画像を生成し、前記生成された複数の前記合成画像を合成する

40

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】

前記制御手段は、前記動き量に基づいて行われる露出制御により決定される露光時間に基づいて、複数回の露光を実行し、

前記取得手段は、各々の露光に対応する対象の動き量に基づいて、前記複数回の露光に対応する前記仮想物体の動き量を取得し、

前記生成手段は、各々の露光による撮像で得られる現実空間の画像を合成し、合成により得られた現実空間の画像と、前記取得された前記仮想物体の動き量に応じた補正処理がなされた前記仮想物体の画像とを合成する

50

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】

前記取得手段は、前記各々の露光ごとの、前記対象に含まれる前記仮想物体の動き量を積分することによって、前記複数回の露光に対応する前記仮想物体の動き量を取得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】

前記制御手段は、予め設定されたシャッタースピードに応じた露光時間を、前記動き量に基づいて行われる露出制御により決定される露光時間で除算して得られる回数の露光を実行する

ことを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

10

【請求項 6】

前記取得手段は、記憶手段に記憶された前記仮想物体の時間軸方向の位置情報を含む仮想物体モデルに基づいて、前記対象に含まれる前記仮想物体の動き量を取得し、

前記制御手段は、前記取得された前記仮想物体の動き量に基づいて、前記露光時間を決定する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記生成手段は、撮影画角内のマーカーの検出情報に基づいて取得される、現実空間への仮想物体モデルの配置位置に関する情報に基づいて、前記現実空間の画像と前記仮想物体の画像とを合成する

20

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

ターゲットの動き量を取得する取得手段と、
仮想物体の画像と前記ターゲットを撮影して得られた少なくとも 1 つの画像を用いて、前記ターゲットの動き量に応じたぼけが発生した前記仮想物体を含む合成画像を生成する生成手段と、を有する

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 9】

前記生成手段は、前記ターゲットの前記動き量に応じたモーションブラーを前記仮想物体の画像に適用し、前記モーションブラーが適用された前記仮想物体の画像と、少なくとも 1 つの前記ターゲットを撮影して得られた画像を合成して、前記合成画像を生成する

30

ことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記生成手段は、前記モーションブラーが適用された前記仮想物体の画像と、複数の前記ターゲットを撮影して得られた画像を合成して、前記合成画像を生成する

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】

前記生成手段は、前記ターゲットを撮影して得られた画像のそれぞれと前記仮想物体の画像を合成することによって複数の混合画像を生成し、前記複数の混合画像を 1 つの画像に合成することによって、前記合成画像を生成する

40

ことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記生成手段は、前記ターゲットを撮影して得られた画像のそれぞれに含まれるマーカーの位置に前記仮想物体の画像が配置されるように、前記複数の混合画像を生成する

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】

前記取得手段は、前記ターゲットを撮影して得られた複数の画像に基づいて、前記ターゲットの動き量を取得する

ことを特徴とする請求項 8 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

50

請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置と、被写体光を光電変換して撮像画像に係る信号を出力する撮像手段を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 1 5】

仮想物体を含む対象の動き量を取得する取得工程と、
測光結果と、前記取得された動き量とに基づいて、露出制御を行う制御工程と、
前記露出制御により撮像された現実空間の画像と、前記仮想物体の画像とを合成して合成画像を生成する生成工程と、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 6】

ターゲットの動き量を取得する取得工程と、
仮想物体の画像と前記ターゲットを撮影して得られた少なくとも 1 つの画像を用いて、
前記ターゲットの動き量に応じたぼけが発生した前記仮想物体を含む合成画像を生成する生成工程と、を有することを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項 1 7】

コンピュータを請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置が有する各手段として機能させることを特徴とするプログラム。

10

20

30

40

50