

【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 5 年 8 月 2 日(2023.8.2)

【公開番号】特開 2022-26907(P2022-26907A)
【公開日】令和 4 年 2 月 10 日(2022.2.10)
【年通号数】公開公報(特許)2022-025
【出願番号】特願 2020-130590(P2020-130590)
【国際特許分類】

H 0 4 N 23/60(2023.01)

G 0 6 T 19/00(2011.01)

G 0 3 B 7/091(2021.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232300

G 0 6 T 19/00 A

G 0 3 B 7/091

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 7 月 25 日(2023.7.25)

【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】

撮影対象となるイベントの情報と撮影情報と所望の撮影画像とを入力する情報入力手段と、

前記情報入力手段によって入力された情報に基づいて、被写体モデルを用いて前記イベントを想定した仮想空間を構築する仮想空間構築手段と、

前記イベントで撮影した場合に得られる画像を、前記仮想空間を用いてシミュレーション画像として生成するシミュレーション画像生成手段と、

前記シミュレーション画像と所望の撮影画像における、明るさとボケ量の少なくとも 1 つの類似度を評価する評価手段と、

前記評価手段によって評価された前記類似度に応じた撮影条件をユーザーに通知する通知手段を有することを特徴とするシミュレーション装置。

【請求項 2】

前記イベントの情報は、前記イベントの内容、イベントの順序、イベントに参加している被写体の動き情報を表す被写体位置情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のシミュレーション装置。

【請求項 3】

前記被写体位置情報は、各時刻における被写体の位置、被写体の向きの少なくとも 1 つに関する情報を含むことを特徴とする請求項 2 に記載のシミュレーション装置。

【請求項 4】

前記被写体位置情報は、複数のプリセットデータから選択可能であることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載のシミュレーション装置。

【請求項 5】

前記撮影情報は、撮影位置、撮影方向、撮影画角を含むとともに、絞り値、シャッター速度、ISO 感度、ホワイトバランスデータの少なくとも 1 つに関する情報を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のシミュレーション装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

前記所望の撮影画像は、画像情報を含むとともに、被写体の人数、顔の位置、顔のサイズ、顔の向きの少なくとも1つと関連付けられていることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 7】

前記所望の撮影画像はプリセットデータとして保存された複数のサンプル画像から選択可能であることを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 8】

前記情報入力手段は、前記イベントが行われる会場の明るさに関する情報、前記イベント会場の背景画像の少なくとも1つを入力可能であることを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 9】

前記シミュレーション画像生成手段は、前記イベントが行われる会場の背景の画像データをもとにシミュレーション画像に背景画像を付加することを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 10】

前記シミュレーション画像生成手段は、入力された撮影条件をもとに、前記シミュレーション画像の明るさを調整することを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 11】

前記シミュレーション画像生成手段は、入力された撮影条件をもとに、シミュレーション画像の少なくとも背景画像にボケを付加することを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 12】

前記評価手段は、前記シミュレーション画像と所望の撮影画像中における、被写体の数、被写体の位置、被写体のサイズ、被写体の向き、被写体の明るさ、背景画像、背景のボケ量、被写体の色の少なくとも2つについてそれぞれ類似度を算出することを特徴とする請求項1～11のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 13】

前記評価手段は、前記算出された少なくとも2つの類似度に対して重みづけをして加算した評価値を算出することを特徴とする請求項12に記載のシミュレーション装置。

【請求項 14】

前記通知手段は、前記類似度が所定値以上の場合に、前記シミュレーション画像とそれに対応する撮影条件をユーザーに通知することを特徴とする請求項1～13のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 15】

前記情報入力手段は撮影機材に関する情報を入力可能であることを特徴とする請求項1～14のいずれか1項に記載のシミュレーション装置。

【請求項 16】

前記撮影機材に関する情報は、カメラのセンサーサイズ、シャッター速度、ISO感度、カメラの重量の少なくとも1つに関する情報を含むことを特徴とする請求項15に記載のシミュレーション装置。

【請求項 17】

前記撮影機材に関する情報は、レンズの焦点距離、絞り値、レンズの重量に関する情報を含むことを特徴とする請求項16に記載のシミュレーション装置。

【請求項 18】

前記通知手段は、前記類似度が所定値以上の場合に、前記カメラとレンズの組み合わせに関する情報をユーザーに通知することを特徴とする請求項17に記載のシミュレーション装置。

10

20

30

40

50

【請求項 19】

請求項 1 ～ 18 のいずれか 1 項に記載の前記シミュレーション装置の各手段をコンピュータにより制御するためのコンピュータプログラム。

【請求項 20】

請求項 19 に記載のコンピュータプログラムを記憶したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

10

【補正の内容】

【0007】

本発明にかかるシミュレーション装置は、撮影対象となるイベントの情報と撮影情報と所望の撮影画像とを入力する情報入力手段と、前記情報入力手段によって入力された情報に基づいて、被写体モデルを用いて前記イベントを想定した仮想空間を構築する仮想空間構築手段と、前記イベントで撮影した場合に得られる画像を、前記仮想空間を用いてシミュレーション画像として生成するシミュレーション画像生成手段と、前記シミュレーション画像と所望の撮影画像における、明るさとボケ量の少なくとも 1 つの類似度を評価する評価手段と、前記評価手段によって評価された前記類似度に応じた撮影条件をユーザーに通知する通知手段を有することを特徴とする。

20

30

40

50