

【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 1 区分

【発行日】令和 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【公開番号】特開 2018-66713 (P2018-66713A)

【公開日】平成 30 年 4 月 26 日 (2018.4.26)

【年通号数】公開・登録公報 2018-016

【出願番号】特願 2016-207317 (P2016-207317)

【国際特許分類】

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

G 0 6 T 3/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

H 0 4 N 5/64 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 11/00 H

G 0 6 T 3/00 7 5 0

G 0 6 F 3/01 5 9 0

H 0 4 N 5/64 5 1 1 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 11 日 (2019.10.11)

【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】

現実空間を撮影手段により撮影した画像を取得する画像取得手段と、

前記撮影手段の位置姿勢に基づいて、距離情報を計測するための光を照射させる第 1 の照射装置によって光が照射される第 1 の領域を推定する推定手段と、

前記第 1 の照射装置と異なる第 2 の照射装置により距離情報を計測するための光が照射される第 2 の領域に関する情報を取得する取得手段とを備え、

前記推定された第 1 の領域と、前記取得される第 2 の領域に関する情報とに基づいて、前記第 1 の照射装置による光の照射を制御する制御手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

更に、

前記推定した前記第 1 の領域と前記第 2 の領域とが重複するかを判断する判断手段を備え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】

前記制御手段は、前記判断手段が前記第 1 の領域と前記第 2 の領域とが重複していると判断した場合に、前記光の出力強度を変更することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

更に、前記判断手段が前記第 1 の領域と前記第 2 の領域とが重複していると判断した場合に、前記第 1 の照射装置と前記第 2 の照射装置のいずれの装置が照射制御を行うかを示す優先度を記憶する記憶手段を備え、

前記制御手段は、前記優先度に基づいて、前記光の照射を制御することを備えることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記判断手段が前記第 1 の領域と前記第 2 の領域とが重複したと判断した場合に、時分割で前記第 1 の照射装置と前記第 2 の照射装置とが交互に光を照射するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

更に、

他の装置と通信を行う通信制御手段を備え、

前記取得手段は、前記通信制御手段によって受信したデータに基づいて、前記第 2 の領域に関する情報を取得することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

更に、

撮影手段により撮影された画像から前記第 2 の照射装置から照射された光を検知する検知手段を備え、

前記取得手段は、前記検知手段による検知結果に基づいて前記第 2 の照射領域に関する情報を取得することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

更に、

前記制御手段は、照射の条件を変更した際に、該変更を示す情報をユーザに提示する提示手段を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

更に、

現実空間に光の照射を行わない領域を設定する設定手段を備え、

前記取得手段は、前記設定された領域を、前記第 2 の領域として取得することを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記第 1 の照射装置と前記第 2 の照射装置のうち、少なくともいずれかが照射する光は赤外光であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

更に、

前記第 1 の照射装置によって照射された光を受光した結果に基づいて生成される距離情報を取得する距離情報取得手段を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 10 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

更に、

前記撮影手段の位置姿勢に基づいて仮想物体の画像を生成し、前記距離情報に基づき前記仮想物体の画像と前記撮影した画像とを合成した画像を表示部に表示させる表示制御手段を備えることを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

前記表示部は頭部装着型表示装置であることを特徴とする請求項 11 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

前記前記第 2 の照射装置は、他の情報処理装置により制御された照射装置であって、

前記制御手段は、前記推定された第 1 の領域と、前記他の情報処理装置からネットワークを介して取得された前記第 2 の領域に関する情報に基づいて、前記第 1 の照射装置による光の照射を制御することを特徴とする請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 15】

現実空間を撮影手段により撮影した画像を取得する画像取得工程と、

前記撮影手段の位置姿勢に基づいて、距離情報を計測するための光を照射させる第 1 の

照射装置によって光が照射される第 1 の領域を推定する推定工程と、

前記第 1 の照射装置と異なる第 2 の照射装置により距離情報を計測するための光が照射される第 2 の領域に関する情報を取得する取得工程と、

前記推定された第 1 の領域と、前記取得される第 2 の領域に関する情報とに基づいて、前記第 1 の照射装置による光の照射を制御する制御工程を備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 16】

コンピュータを、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。