

【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3区分

【発行日】令和6年12月24日(2024.12.24)

【国際公開番号】WO2023/189212

【出願番号】特願2024-511562(P2024-511562)

【国際特許分類】

G 0 6 T 19/00(2011.01)

H 0 4 N 5/74(2006.01)

G 0 9 G 5/00(2006.01)

G 0 9 G 5/38(2006.01)

G 0 9 G 5/373(2006.01)

10

【F I】

G 0 6 T 19/00 6 0 0

H 0 4 N 5/74 Z

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/38 1 0 0

G 0 9 G 5/373

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月17日(2024.9.17)

【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】

プロセッサを備える画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

撮像装置により空間を撮像して得られた第1画像データを取得し、

前記空間における第1位置を表す第1位置データと、前記空間の前記第1位置に存在する物体に対応する第1面の第1法線ベクトルを表す第1法線ベクトルデータと、に基づいて、第1仮想投影面を表す第1仮想投影面データと、第1仮想投影装置を表す第1仮想投影装置データと、を生成し、

前記第1画像データ、前記第1仮想投影面データ、及び前記第1仮想投影装置データに基づいて、前記第1画像データが表す第1画像に前記第1仮想投影面及び前記第1仮想投影装置が表示される第2画像を表す第2画像データを生成し、

前記第2画像データを出力先に出力する、

画像処理装置。

40

【請求項2】

請求項1に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第1仮想投影面データに基づいて前記第1仮想投影装置データを生成する、

画像処理装置。

【請求項3】

請求項2に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第1仮想投影面の法線ベクトルを前記第1法線ベクトルに応じて決定する、

50

画像処理装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の画像処理装置であって、

前記第 1 仮想投影面は、前記第 1 法線ベクトルと一致する法線ベクトルを有する仮想投影面である、

画像処理装置。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第 1 仮想投影装置の投影方向及び位置を、前記第 1 仮想投影面の位置及びサイズに基づいて決定する、

画像処理装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記物体と前記撮像装置との距離に関する距離データに基づいて前記第 1 位置の前記第 1 法線ベクトルデータを決定する、

画像処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、前記第 1 画像データに基づいて、前記第 1 画像における前記第 1 面の端部の位置を特定し、前記端部の位置に基づいて、前記第 1 仮想投影面の位置及びサイズの少なくともいずれかを決定する、

画像処理装置。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第 1 位置及び前記第 1 法線ベクトルの少なくともいずれかの変更に関する第 1 入力データに基づいて、前記第 2 画像に表示される前記第 1 仮想投影面を変化させる、

画像処理装置。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第 1 仮想投影装置の投影レンズのシフト量の変更に関する第 2 入力データに基づいて、前記第 2 画像に表示される前記第 1 仮想投影装置を変化させる、

画像処理装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、前記第 1 仮想投影面データと、前記空間における前記第 1 位置と異なる第 2 位置を表す第 2 位置データと、前記空間の前記第 2 位置に存在する物体に対応する第 2 面の第 2 法線ベクトルを表す第 2 法線ベクトルデータと、に基づいて前記第 1 仮想投影装置データを生成する、

画像処理装置。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、前記第 1 位置データと、前記第 1 法線ベクトルデータと、前記第 1 面における第 2 位置群を表す第 2 位置群データと、前記第 1 面における前記第 2 位置群に対応する第 2 法線ベクトル群を表す第 2 法線ベクトル群データと、に基づいて、前記第 1 仮想投影面データと前記第 1 仮想投影装置データとを生成する、

画像処理装置。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載の画像処理装置であって、

前記プロセッサは、

前記第 1 位置データ、前記第 1 法線ベクトルデータ、前記第 2 位置群データ、及び前記第 2 法線ベクトル群データに基づく仮想曲面を表す仮想曲面データを生成し、

前記第 1 仮想投影装置データ及び前記仮想曲面データに基づいて前記第 1 仮想投影面データを生成する、

画像処理装置。

【請求項 1 3】

画像処理装置のプロセッサが、

撮像装置により空間を撮像して得られた第 1 画像データを取得し、

前記空間における第 1 位置を表す第 1 位置データと、前記空間の前記第 1 位置に存在する物体に対応する第 1 面の第 1 法線ベクトルを表す第 1 法線ベクトルデータと、に基づいて、第 1 仮想投影面を表す第 1 仮想投影面データと、第 1 仮想投影装置を表す第 1 仮想投影装置データと、を生成し、

前記第 1 画像データ、前記第 1 仮想投影面データ、及び前記第 1 仮想投影装置データに基づいて、前記第 1 画像データが表す第 1 画像に前記第 1 仮想投影面及び前記第 1 仮想投影装置が表示される第 2 画像を表す第 2 画像データを生成し、

前記第 2 画像データを出力先に出力する、

画像処理方法。

【請求項 1 4】

画像処理装置のプロセッサに、

撮像装置により空間を撮像して得られた第 1 画像データを取得し、

前記空間における第 1 位置を表す第 1 位置データと、前記空間の前記第 1 位置に存在する物体に対応する第 1 面の第 1 法線ベクトルを表す第 1 法線ベクトルデータと、に基づいて、第 1 仮想投影面を表す第 1 仮想投影面データと、第 1 仮想投影装置を表す第 1 仮想投影装置データと、を生成し、

前記第 1 画像データ、前記第 1 仮想投影面データ、及び前記第 1 仮想投影装置データに基づいて、前記第 1 画像データが表す第 1 画像に前記第 1 仮想投影面及び前記第 1 仮想投影装置が表示される第 2 画像を表す第 2 画像データを生成し、

前記第 2 画像データを出力先に出力する、

処理を実行させるための画像処理プログラム。

10

20

30

40

50