

【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2区分

【発行日】令和5年7月26日(2023.7.26)

【公開番号】特開2021-26236(P2021-26236A)

【公開日】令和3年2月22日(2021.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2021-009

【出願番号】特願2020-127511(P2020-127511)

【国際特許分類】

G 02 B 7/40(2021.01)

10

H 04 N 23/50(2023.01)

H 04 N 23/63(2023.01)

G 03 B 13/36(2021.01)

G 03 B 17/56(2021.01)

G 01 C 3/06(2006.01)

G 01 S 7/481(2006.01)

G 01 S 17/10(2020.01)

G 01 S 17/894(2020.01)

【F I】

G 02 B 7/40

20

H 04 N 5/225100

H 04 N 5/232930

G 03 B 13/36

G 03 B 17/56 Z

G 01 C 3/06 120 Q

G 01 C 3/06 140

G 01 S 7/481 A

G 01 S 17/10

G 01 S 17/894

30

【手続補正書】

【提出日】令和5年7月18日(2023.7.18)

【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】

対象領域を照射光で照射する発光手段と、

40

前記対象領域上の対象物による、前記照射光の反射光を受光する受光手段と、

前記発光手段が前記照射光を照射してから前記受光手段が前記反射光を受光するまでの時間に基づいて、前記対象物までの距離を示す距離情報を取得する取得手段と、

前記距離情報を通信する通信手段と、を有し、

撮像装置が備えるレンズ装置に対し、当該レンズ装置を取り囲む位置に取り付けられ、
前記レンズ装置は、前記距離検出装置の位置を示す位置情報を記憶し、

前記撮像装置は、前記レンズ装置により記憶された前記位置情報に基づいて前記距離検出装置と前記撮像装置の像素子との距離を示す距離情報を取得し、取得した前記距離検出装置と前記撮像装置との距離情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記対象物までの距離を補正する制御手段を有する

50

ことを特徴とする距離検出装置。

【請求項 2】

複数の前記発光手段を有し、

前記複数の発光手段は、それぞれ異なるタイミングで照射光を照射する
ことを特徴とする請求項1に記載の距離検出装置。

【請求項 3】

少なくとも1つの前記発光手段の照射光軸は、前記レンズ装置が備える撮像光学系の光軸と平行でない

ことを特徴とする請求項2に記載の距離検出装置。

【請求項 4】

前記複数の発光手段のうち、前記距離検出装置の中心軸からの垂直方向の距離が第1の距離である第1の発光手段の方が、前記中心軸からの垂直方向の距離が第1の距離より小さい第2の距離である第2の発光手段より、前記照射光軸の傾きが大きい

ことを特徴とする請求項3に記載の距離検出装置。

【請求項 5】

前記第1の発光手段は、前記第2の発光手段よりも前記距離検出装置の径方向内側に配置されている

ことを特徴とする請求項4に記載の距離検出装置。

【請求項 6】

前記複数の発光手段のうち、前記第1の発光手段は、前記第2の発光手段より先に前記対象領域を照射光で照射する

ことを特徴とする請求項4または請求項5に記載の距離検出装置。

【請求項 7】

前記発光手段と前記受光手段とは、前記撮像装置の光軸を挟んで対向する位置に配置される

ことを特徴とする請求項1に記載の距離検出装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記距離検出装置の前記受光手段が備えるレンズユニットの位置に基づいて、前記距離検出装置と前記撮像素子との距離情報を取得する

ことを特徴とする請求項1に記載の距離検出装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の一実施形態の距離検出装置は、対象領域を照射光で照射する発光手段と、前記対象領域上の対象物による、前記照射光の反射光を受光する受光手段と、前記発光手段が前記照射光を照射してから前記受光手段が前記反射光を受光するまでの時間差に基づいて、前記対象物までの距離を示す距離情報を取得する取得手段と、前記距離情報を通信する通信手段と、を有する。前記距離検出装置は、撮像装置が備えるレンズ装置に対し、当該レンズ装置を取り囲む位置に取り付けられ、前記レンズ装置は、前記距離検出装置の位置を示す位置情報を記憶する。前記撮像装置は、前記レンズ装置により記憶された前記位置情報を基づいて前記距離検出装置と前記撮像装置の撮像素子との距離を示す距離情報を取得し、取得した前記距離検出装置と前記撮像素子との距離情報に基づいて、前記取得手段により取得された前記対象物までの距離を補正する制御手段を有する。

10

20

30

40

50