

【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9月6日(2024.9.6)

【公開番号】特開2023-36793(P2023-36793A)  
 【公開日】令和5年3月14日(2023.3.14)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-048  
 【出願番号】特願2022-204893(P2022-204893)  
 【国際特許分類】

G 0 6 T 7/521(2017.01)

G 0 1 B 11/02(2006.01)

G 0 1 B 11/00(2006.01)

10

【F I】

G 0 6 T 7/521

G 0 1 B 11/02 Z

G 0 1 B 11/00 B

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月29日(2024.8.29)

【手続補正1】

20

【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】

視野をもつ撮像デバイスの設定を決定するためのシステムであり：

当該システムは、オブジェクトを照明するよう構成されている照明デバイスを有し；

当該システムはさらに、視野を持ち、前記オブジェクトの距離を決定するよう構成されている距離検知デバイスを有し；

30

当該システムはさらに、前記照明デバイス及び前記距離検知デバイスと通信する1以上のプロセッサを有し：

前記プロセッサは、前記距離検知デバイスの前記視野のうちの第1の部分内に前記オブジェクトが位置している第1の時点に対応する第1の距離データを受信するよう構成され；

前記プロセッサはさらに、前記距離検知デバイスの前記視野のうちの第2の部分内に前記オブジェクトが位置している第2の時点に対応する第2の距離データを受信するよう構成され；

前記プロセッサはさらに、前記距離検知デバイスの視野内で前記オブジェクトが動く際に前記オブジェクトの物理的パラメータをモデル化して予測するよう構成されている距離測定モデルにアクセスするよう構成され；

40

前記プロセッサはさらに、前記距離測定モデルと、前記第1及び第2の距離データとに基づいて第3の距離データを決定するよう構成され、ここで、前記第3の距離データは、前記オブジェクトが前記撮像デバイスの視野内に入る将来の時刻における前記オブジェクトまでの推定距離を示すものであり；かつ

前記プロセッサはさらに、前記オブジェクトまでの前記第3の距離データに基づいて、前記撮像デバイスのレンズの焦点距離を変更する信号を決定し、送信するよう構成されている；

上記システム。

【請求項2】

50

前記決定し、送信することは、前記オブジェクトが前記撮像デバイスの視野内に入る前に前記焦点距離を変更する結果をもたらす、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 3】

前記 1 以上のプロセッサは、前記レンズの焦点距離を変更する前記信号を送信した後に、前記オブジェクトの画像取得を指示するようにさらに構成されている、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 4】

前記 1 以上のプロセッサは、前記推定距離の変化に応答して画像取得を指示するようにさらに構成されている、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 5】

前記距離検知デバイスは飛行時間型センサを備える請求項 1 記載のシステム。

【請求項 6】

前記オブジェクトの物理的パラメータは、オブジェクトの面積、オブジェクトの高さ、又はこれらの組み合わせを含む、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 7】

前記 1 以上のプロセッサは、前記第 3 の距離データに基づいて、前記照明モジュールの輝度調整を表すデータを決定するようにさらに構成されている、請求項 1 記載のシステム。

【請求項 8】

前記輝度調整は前記第 3 の距離データに基づいて露光時間を設定することを含む、請求項 7 記載のシステム。

【請求項 9】

前記輝度調整は前記照明デバイスの輝度を設定することを含む、請求項 7 記載のシステム。

【請求項 10】

前記 1 以上のプロセッサはさらに、前記オブジェクトの運動パラメータを示すデータにアクセスするよう構成され；かつ

前記第 3 の距離データを決定することは、前記距離測定モデルと、前記第 1 及び第 2 の距離データと、前記運動パラメータとに基づいて成される、

請求項 1 記載のシステム。

【請求項 11】

前記運動パラメータは、前記オブジェクトが前記距離検知デバイスの前記視野を通過して移動するときの前記オブジェクトの速度を含む、請求項 10 記載のシステム。

【請求項 12】

前記運動パラメータは、前記オブジェクトが前記距離検知デバイスの前記視野を通過して移動するときの前記オブジェクトの加速度を含む、請求項 10 記載のシステム。

【請求項 13】

視野をもつ撮像デバイスの設定を決定するためのシステムであり；

当該システムは、視野を持ち、オブジェクトの距離を決定するよう構成されている距離検知デバイスを有し；

当該システムはさらに、前記距離検知デバイスと通信する 1 以上のプロセッサを有し；

前記プロセッサは、前記距離検知デバイスの前記視野のうちの第 1 の部分内に前記オブジェクトが位置している第 1 の時点に対応する第 1 の距離データを受信するよう構成され；

前記プロセッサはさらに、前記距離検知デバイスの前記視野のうちの第 2 の部分内に前記オブジェクトが位置している第 2 の時点に対応する第 2 の距離データを受信するよう構成され；

前記プロセッサはさらに、前記距離検知デバイスの視野内で前記オブジェクトが動く際に前記オブジェクトの物理的パラメータをモデル化して予測するように構成されている距離測定モデルにアクセスするよう構成され；

10

20

30

40

50

前記プロセッサはさらに、前記距離測定モデルと、前記第 1 及び第 2 の距離データとに基づいて第 3 の距離データを決定するよう構成され、ここで、前記第 3 の距離データは、前記オブジェクトが前記撮像デバイスの視野内に入る将来の時刻における前記オブジェクトまでの推定距離を示すものであり；かつ

前記プロセッサはさらに、前記オブジェクトまでの前記第 3 の距離データに基づいて、前記撮像デバイスのレンズの焦点距離を変更する信号を決定し、送信するよう構成されている；

上記システム。

【請求項 14】

当該システムはさらに、前記オブジェクトを照明するよう構成されている照明デバイスを有し；

前記 1 以上のプロセッサはさらに、前記第 3 の距離データに基づいて、前記照明モジュールの輝度調整を表すデータを決定するようさらに構成されている、請求項 13 記載のシステム。

【請求項 15】

コンピュータ化された方法であって；

当該方法は、視野をもつ距離検知デバイスによって決定される第 1 の距離データであって、前記距離検知デバイスの視野のうちの第 1 の部分内にオブジェクトが位置している第 1 の時点に対応する前記第 1 の距離データを受信し；

当該方法はさらに、前記距離検知デバイスによって決定される第 2 の距離データであって、前記距離検知デバイスの視野のうちの第 2 の部分内にオブジェクトが位置している第 2 の時点に対応する前記第 2 の距離データを受信し；

当該方法はさらに、前記距離検知デバイスの視野内で前記オブジェクトが動く際に前記オブジェクトの物理的パラメータをモデル化して予測するよう構成されている距離測定モデルにアクセスし；

当該方法はさらに、前記距離測定モデルと、前記第 1 及び第 2 の距離データとに基づいて第 3 の距離データを決定し、ここで、前記第 3 の距離データは、前記オブジェクトが前記撮像デバイスの視野内に入る将来の時刻における前記オブジェクトまでの推定距離を示すものであり；かつ

当該方法はさらに、前記オブジェクトまでの前記第 3 の距離データに基づいて、前記撮像デバイスのレンズの焦点距離を変更する信号を決定し、送信する；

上記コンピュータ化された方法。

【請求項 16】

前記決定し、送信することは、前記オブジェクトが前記撮像デバイスの視野内に入る前に前記焦点距離を変更する結果をもたらす、請求項 15 記載の方法。

【請求項 17】

上記方法はさらに、前記レンズの焦点距離を変更する前記信号を送信した後に、前記オブジェクトの画像取得を指示する、請求項 15 記載の方法。

【請求項 18】

上記方法はさらに、前記推定距離の変化に応答して画像取得を指示する、請求項 15 記載の方法。

【請求項 19】

上記方法はさらに、前記第 3 の距離データに基づいて、前記照明モジュールの輝度調整を表すデータを決定する、請求項 15 記載の方法。

【請求項 20】

上記方法はさらに、前記オブジェクトの運動パラメータを示すデータにアクセスし；かつ

前記第 3 の距離データを決定することは、前記距離測定モデルと、前記第 1 及び第 2 の距離データと、前記運動パラメータとに基づいて成される、

請求項 15 記載の方法。

10

20

30

40

50