

【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 4 年 1 月 11 日 (2022.1.11)

【公開番号】特開 2020-98114 (P2020-98114A)
 【公開日】令和 2 年 6 月 25 日 (2020.6.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-025
 【出願番号】特願 2018-235533 (P2018-235533)
 【国際特許分類】

G 0 1 B 21/00 (2006.01)

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 21/00 A

G 0 1 B 11/00 H

【手続補正書】
 【提出日】令和 3 年 12 月 3 日 (2021.12.3)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 9
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 9】

本発明の一態様は、移動体の動きに関する動き情報を取得する第 1 の取得手段と、上記第 1 の取得手段が上記動き情報を取得しているときに、上記移動体に備えられた撮像装置により撮影した画像情報を取得する第 2 の取得手段と、上記動き情報が所定の閾値以下か否かに基づいて、上記移動体の動きが激しいか否かを判定する判定手段と、上記画像情報に基づいた自己位置を推定するための処理を実行することにより、上記移動体の自己位置を推定する自己位置推定手段と、上記自己位置を推定するための処理を複数種備え、上記判定手段での判定結果に応じて、上記複数種の自己位置を推定するための処理を切り換えるよう制御する制御手段と、を備える。

【手続補正 2】
 【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】

移動体の動きに関する動き情報を取得する第 1 の取得手段と、
上記第 1 の取得手段が上記動き情報を取得しているときに、上記移動体に備えられた撮像装置により撮影した画像情報を取得する第 2 の取得手段と、
上記動き情報が所定の閾値以下か否かに基づいて、上記移動体の動きが激しいか否かを判定する判定手段と、
上記画像情報に基づいた自己位置を推定するための処理を実行することにより、上記移動体の自己位置を推定する自己位置推定手段と、
上記自己位置を推定するための処理を複数種備え、上記判定手段での判定結果に応じて、上記複数種の自己位置を推定するための処理を切り換えるよう制御する制御手段と、
を備えることを特徴とする自己位置推定装置。

【請求項 2】
上記複数種の自己を推定するための処理は、上記画像情報の特徴点を用いる演算処理と

、上記画像情報の輝度・深度情報を用いる演算処理と、が含まれることを特徴とする、請求項 1 記載の自己位置推定装置。

【請求項 3】

上記制御手段は、上記判定手段により上記移動体の動きが激しいと判定した場合は、上記自己位置推定手段に対し上記画像情報の輝度・深度情報を用いる演算処理を実行させ、上記判定手段により上記移動体の動きが激しくないと判定した場合は、上記自己位置推定手段に対し上記画像情報の特徴点を用いる演算処理を実行させることを特徴とする、請求項 2 記載の自己位置推定装置。

【請求項 4】

上記動き情報は、移動体の加速度の分散の情報と角速度の情報とを含み、

上記判定手段は、移動体の加速度の分散の情報と角速度の情報の少なくとも一方が、それぞれ予め設定した閾値以下か否かに基づいて、上記移動体の動きが激しいか否かを判定することを特徴とする、

請求項 1 乃至 3 いずれか記載の自己位置推定装置。

【請求項 5】

上記自己位置推定手段で推定した上記移動体の自己位置の時系列上の履歴から上記移動体の移動軌跡を推定する軌跡推定手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 いずれか記載の自己位置推定装置。

【請求項 6】

移動体の動きに関する動き情報を取得する第 1 の取得部と、上記第 1 の取得部が上記動き情報を取得しているときに、上記移動体に備えられた撮像装置により撮影した画像情報を取得する第 2 の取得部とを備えた装置での自己位置推定方法であって、

上記動き情報が所定の閾値以下か否かに基づいて、上記移動体の動きが激しいか否かを判定する判定工程と、

上記画像情報に基づいた自己位置を推定するための処理を実行することにより、上記移動体の自己位置を推定する自己位置推定工程と、

上記自己位置を推定するための処理を複数種備え、上記判定工程での判定結果に応じて、上記複数種の自己位置を推定するための処理を切り換えるよう制御する制御工程と、を含むことを特徴とする自己位置推定方法。

【請求項 7】

移動体の動きに関する動き情報を取得する第 1 の取得部と、上記第 1 の取得部が上記動き情報を取得しているときに、上記移動体に備えられた撮像装置により撮影した画像情報を取得する第 2 の取得部とを備えた装置が内蔵するコンピュータが実行するプログラムであって、

上記コンピュータを、

上記動き情報が所定の閾値以下か否かに基づいて、上記移動体の動きが激しいか否かを判定する判定手段、

上記画像情報に基づいた自己位置を推定するための処理を実行することにより、上記移動体の自己位置を推定する自己位置推定手段、

上記自己位置を推定するための処理を複数種備え、上記判定手段での判定結果に応じて、上記複数種の自己位置を推定するための処理を切り換えるよう制御する制御手段、として機能させるためのプログラム。