

【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】平成 28 年 6 月 23 日 (2016.6.23)

【公開番号】特開 2014-32666 (P2014-32666A)

【公開日】平成 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【年通号数】公開・登録公報 2014-009

【出願番号】特願 2013-151282 (P2013-151282)

【国際特許分類】

G 0 6 T 7/60 (2006.01)

G 0 6 T 7/20 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/60 1 5 0 P

G 0 6 T 7/20 1 0 0

G 0 8 G 1/16 C

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 21 日 (2016.4.21)

【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】

周囲状況に対するカメラの姿勢を求めるための方法であって、前記カメラは可動であり、該方法は、

前記カメラによって前記周囲状況から取得された初期画像のセットから点対応を求めることと、

2 点動き予測を前記点対応に適用することであって、前記カメラの初期姿勢のセットを求めることと、

前記初期姿勢のセット及び前記点対応から点群を生成するとともに、次の各画像について、

前記次の画像から前記点対応を求めるステップと、

前記次の画像の前記点対応及び前記点群から前記カメラの前記姿勢を求めるステップと、

前記姿勢及び前記次の画像の前記点対応に従って前記点群を更新するステップと、
を実行することと、

を含み、前記ステップはプロセッサにおいて実行され、

前記 2 点動き予測は、前記点対応から投影光線を得ることと、

第 1 のカメラ座標系における前記投影光線を第 1 の中間座標系に変換するとともに、第 2 のカメラ座標系における前記投影光線を第 2 の中間座標系に変換することと、

同一平面性制約及び正規直交性制約を条件とする 2 次式を用いて、前記第 1 の中間座標系における前記投影光線と前記第 2 の中間座標系における前記投影光線との間の動きを求めることと、

前記第 1 の中間座標系及び前記第 2 の中間座標系において計算された前記動きを用いて、前記第 1 のカメラ座標系における前記投影光線と前記第 2 のカメラ座標系における前記投影光線との間の動きを求めることと、

を更に含む、周囲状況に対するカメラの姿勢を求めるための方法。

【請求項 2】

前記点群は疎らである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記適用することは、
前記 2 点動き予測の 2 次式を解析的に解くこと、
を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記姿勢とともに前記画像に平面掃引手順を適用することであって、高密度深度マップを生成する、適用すること、
を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 2 点動き予測は、ランダムサンプルコンセンサス (R A N S A C) の枠組みにおいて行われる、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 R A N S A C の枠組みにおける仮説が、少なくとも 2 つの点対応を用いて生成される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記カメラは、車両に搭載されている、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記高密度深度マップを用いて障害物を検出すること、
を更に含む、請求項 4 に記載の方法。