

【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 06 T 7/60 (2006.01)

G 06 T 7/20 (2006.01)

G 08 G 1/16 (2006.01)

【F I】

G 06 T 7/60 150 P

G 06 T 7/20 100

G 08 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 (RANSAC) 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 RANSAC 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。