

【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】平成29年12月7日 (2017.12.7)

【公表番号】特表2017-503150(P2017-503150A)  
 【公表日】平成29年1月26日 (2017.1.26)  
 【年通号数】公開・登録公報2017-004  
 【出願番号】特願2016-531978(P2016-531978)  
 【国際特許分類】

G 0 1 S 5/16 (2006.01)

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

G 0 1 S 3/782 (2006.01)

G 0 1 S 19/45 (2010.01)

【F I】

G 0 1 S 5/16

H 0 5 B 37/02 Z

G 0 1 S 3/782 A

G 0 1 S 19/45

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月26日 (2017.10.26)

【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】

環境内でのモバイルコンピューティングデバイスの位置を計算するコンピュータ実施方法であって、

前記モバイルコンピューティングデバイスにおいて、光源から生じる符号化光信号を受信することと、

前記光源によって面上に投影される照明効果の中心の位置座標に関する情報を前記符号化光信号から前記モバイルコンピューティングデバイスによって抽出することと、

前記面に対する前記モバイルコンピューティングデバイスの方位を前記モバイルコンピューティングデバイスによって決定することと、

少なくとも部分的に、前記照明効果の位置及び前記モバイルコンピューティングデバイスの方位に基づいて、環境内での前記モバイルコンピューティングデバイスの位置を前記モバイルコンピューティングデバイスによって計算することと、

を含む、コンピュータ実施方法。

【請求項 2】

前記計算することは、前記照明効果の前記中心からの前記モバイルコンピューティングデバイスの距離を計算することを含む、請求項 1 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 3】

前記モバイルコンピューティングデバイスのカメラレンズの焦点から前記カメラレンズの中心軸に沿った面へと延在する第 1 のベクトルと、前記焦点から前記照明効果の中心へと延在する第 2 のベクトルとの間の角度を前記モバイルコンピューティングデバイスによって計算することを更に含み、前記位置の計算は、この角度に更に基づく、請求項 2 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 4】

前記角度の計算は、少なくとも部分的に、前記モバイルコンピューティングデバイスのディスプレイ上の前記照明効果の描出と、前記ディスプレイの中心との間の距離に基づく、請求項 3 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 5】

前記位置の計算は、前記面からの前記モバイルコンピューティングデバイスの推定基準距離に更に基づく、請求項 2 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 6】

前記計算は、前記光源からの前記モバイルコンピューティングデバイスの距離を計算することを含む、請求項 1 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 7】

前記面に垂直である第 1 のベクトルと、前記光源から前記モバイルコンピューティングデバイスへと延在する第 2 のベクトルとの間の角度を前記モバイルコンピューティングデバイスによって計算することを更に含む、請求項 6 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 8】

前記角度の計算は、少なくとも部分的に、前記モバイルコンピューティングデバイスのディスプレイ上の光源の描出と、前記ディスプレイの中心との間の距離に基づく、請求項 7 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 9】

前記面からの前記光源の基準距離を、前記モバイルコンピューティングデバイスによって前記符号化光信号から抽出することを含み、前記光源からの前記モバイルコンピューティングデバイスの距離の計算は、前記基準距離に基づく、請求項 6 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 10】

前記面に沿って前記モバイルコンピューティングデバイスから前記光源とは反対の面上の位置へと延在する第 1 のベクトルと、磁極に対して予め規定された第 2 の基準ベクトルとの間の角度を前記モバイルコンピューティングデバイスによって決定することを更に含み、前記光源からの前記モバイルコンピューティングデバイスの距離の計算は、抽出された角度に基づく、請求項 6 に記載のコンピュータ実施方法。

【請求項 11】

1 つ又は複数のプロセッサと、

前記 1 つ又は複数のプロセッサに動作可能に結合されたメモリとを含むモバイルコンピューティングデバイスであって、前記メモリは、前記 1 つ又は複数のプロセッサに、

光源から生じる符号化光信号を受信することと、

前記光源によって面上に投影される照明効果の中心の位置座標を前記符号化光信号から抽出することと、

前記面に対する前記モバイルコンピューティングデバイスの方位を決定することと、

前記モバイルコンピューティングデバイスのカメラレンズの焦点から前記カメラレンズの中心軸に沿って前記面へと延在する第 1 のベクトルと、前記焦点から前記照明効果の前記中心へと延在する第 2 のベクトルとの間の角度を計算することと、

前記照明効果の前記中心の位置座標と、前記モバイルコンピューティングデバイスの方位と前記角度とに少なくとも部分的に基づいて、環境内での前記モバイルコンピューティングデバイスの位置を計算することとを実行させる指示を記憶する、モバイルコンピューティングデバイス。