

【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28年3月17日 (2016.3.17)

【公表番号】特表2015-511010(P2015-511010A)

【公表日】平成27年4月13日 (2015.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-024

【出願番号】特願2014-560932(P2014-560932)

【国際特許分類】

G 0 1 P 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 P 13/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月27日 (2016.1.27)

【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】

モバイルデバイス(100)の地理的定常性を同定する方法であって、
無線周波数(RF)環境変化推定に基づいて、前記モバイルデバイスが高平均速度移動に関与しているかどうかを判断するステップ(210)と、
歩行ステップング情報に基づいて、前記モバイルデバイスが低平均速度移動に関与しているかどうかを判断するステップ(220)と、
高平均速度移動および低平均速度移動の欠如に基づいて、前記モバイルデバイスに対して定常状態を指定するステップ(230)と
を含む方法。

【請求項 2】

前記定常状態が、前記モバイルデバイスの地理的位置が実質的に一定状態にとどまる、前記モバイルデバイスの絶対定常性または前記モバイルデバイスのユーザのそわそわすることに対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

加速度計(158)を使用して、前記モバイルデバイスの絶対定常性を監視するステップであって、前記モバイルデバイスが高平均速度移動に関与しているかどうかを前記判断するステップが、前記監視するステップが少なくともいくつかの運動を示すまで開始されず、前記モバイルデバイスが低平均速度移動に関与しているかどうかを前記判断するステップが、前記モバイルデバイスが高平均速度移動に関与していないと判断されるまで開始されない、監視するステップ

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記モバイルデバイスが高平均速度移動または低平均速度移動に関与すると判断されたとき、前記モバイルデバイスに対して移動状態を指定するステップ(240)

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

RF環境情報が利用可能でないとき、前記モバイルデバイスに対して移動状態を指定するステップ

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記RF環境変化推定がワイヤレス広域ネットワーク基地局シグナリングから導出される、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常であるかどうかを判断するステップと、

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常でないとき、前記モバイルデバイスに対して移動状態を指定することを促すステップと

をさらに含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常であるかどうかを前記判断するステップが、

前記モバイルデバイスの地理的位置を判断するステップと、

前記地理的位置が海上にあることに対応することを判断するステップと、

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常でないことを指定するステップと

を含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常であるかどうかを前記判断するステップが、

ワイヤレス広域ネットワーク基地局システム情報とネットワーク同定情報とを収集するステップと、

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局がクルーズ船上に位置することを判断するステップと、

前記ワイヤレス広域ネットワーク基地局が地理的に定常でないことを指定するステップと

を含む、請求項7に記載の方法。

【請求項 10】

前記モバイルデバイスが高平均速度移動に関与しているかどうかを前記判断するステップが、

前記モバイルデバイスによって受信されたRFシグナリングを監視するステップと、

受信RF信号エンベロープを追跡するステップと、

前記受信RF信号エンベロープの対数圧縮された表現の二乗偏差に基づいて、前記モバイルデバイスの速度を推定するステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 11】

前記モバイルデバイスが高平均速度移動に関与しているかどうかを前記判断するステップが、

前記モバイルデバイスによって受信されたRFシグナリングを監視するステップと、

受信RF信号エンベロープを追跡するステップと、

前記受信RF信号エンベロープの対数圧縮された表現のレベルクロッシングレートに基づいて、前記モバイルデバイスの速度を推定するステップと

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 12】

前記モバイルデバイスが低平均速度移動に関与しているかどうかを前記判断するステップが、

加速度信号に基づいて、観測期間中に前記モバイルデバイスのユーザと関連付けられた何らかの歩行ステップを検出するステップと、

前記検出された歩行ステップから、前記観測期間中に取られた連続歩行ステップの最大数を判断するステップと、

前記判断された連続歩行ステップの最大数に基づいて、前記モバイルデバイスが前記観測期間にわたって低平均速度移動に關与しているかどうかを判断するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記定常状態を指定することに応答して、前記モバイルデバイスの少なくとも1つの地理的位置更新を無効にするステップ

をさらに含み、及び/又は、さらに、

低平均速度移動が前記モバイルデバイスのユーザによる連続的な歩行または走行に対応し、高平均速度移動が自動車、飛行機、船、または自転車の移動に対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 4】

モバイルデバイス(100)の地理的定常性を同定するための装置であって、

無線周波数(RF)環境変化推定に基づいて、前記モバイルデバイスが高平均速度移動に關与しているかどうかを判断する手段(170)と、

歩行ステップ情報に基づいて、前記モバイルデバイスが低平均速度移動に關与しているかどうかを判断する手段(150)と、

高平均速度移動および低平均速度移動の欠如に基づいて、前記モバイルデバイスに対して定常状態を指定する手段(154)と

を備える装置。

【請求項 1 5】

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、モバイルデバイスの地理的定常性を同定するための動作を実行させるコードを備える非一時的コンピュータ可読記録媒体であって、前記非一時的コンピュータ可読記録媒体は、請求項 1 乃至 1 3 のいずれかに記載の方法を実行するためのコードを備える、コンピュータ可読記録媒体。