

【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7部門第3区分

【発行日】平成25年1月31日(2013.1.31)

【公表番号】特表2012-514385(P2012-514385A)

【公表日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2011-543562(P2011-543562)

【国際特許分類】

H 04 M 1/00 (2006.01)

G 01 S 19/23 (2010.01)

G 01 S 19/07 (2010.01)

【F I】

H 04 M 1/00 R

G 01 S 19/23

G 01 S 19/07

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月4日(2012.12.4)

【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】

モバイル装置への無線通信リンクを提供する複数の基地局を含む通信ネットワークと通信的に接続されるモバイルユニットを含むGPS追跡システムにおいて、前記モバイル装置はまたGPS衛星システムと通信可能に接続され、前記モバイル装置が静的かを検証しかつ前記モバイル装置に送信される前記GPS位置データを使用するか、または、破棄するかを評価するためのコンピューター実行方法であって、

時間における第1のポイントで前記モバイル装置の地理的な位置を決定するように使用することが可能なGPSデータを前記モバイル装置で受信するステップと、

時間における第2のポイントで前記モバイル装置の地理的な位置を決定するように使用することが可能なGPSデータを前記モバイル装置で受信するステップと、

通信信号を前記モバイル装置に供給する基地局を選択するステップと、

時間における前記第1のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号の強度を検出するステップと、

時間における前記第2のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号の強度を検出するステップと、

前記時間の第1および第2のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号間の信号強度を比較するステップと、

前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化した場合は、前記モバイル装置が移動したかを決定しかつ前記モバイル装置の位置を検証するGPSデータを使用し、前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化しなかった場合は、前記モバイル装置が動いていないかを決定しかつGPSデータを廃棄するステップと

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記モバイル装置は、1つまたは複数の動き検出装置を含み、前記方法はさらに、前記1つまたは複数の動き検出装置によって提供されるデータを分析して、さらに前記モバイ

ル装置が静的かを検証し、もしそうならば前記 G P S データを廃棄するステップを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記時間の第 1 および第 2 のポイントで検出された前記通信信号は、携帯電話の信号の少なくとも 1 つで形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

影のマッピング、および、G P S の影を記録するログにアクセスするステップをさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

信号強度に影響するパラメーターを管理する 1 つまたは複数のデータストアにアクセスするステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記モバイル装置は比較器コンポーネントを含み、前記比較器コンポーネントは、

前記時間の第 1 および第 2 のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号間の前記信号強度を比較し、

前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化した場合は、前記モバイル装置が移動したかを決定しかつ前記モバイル装置の位置を検証する G P S データを使用し、前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化しなかった場合は、前記モバイル装置が動いていないかを決定しかつ G P S データを廃棄することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記モバイル装置は位置検出コンポーネントを含み、前記位置検出コンポーネントは、
時間における第 1 のポイントで前記モバイル装置の前記地理的な位置を決定する G P S データを前記モバイル装置で受信し、

時間における第 2 のポイントで前記モバイル装置の前記地理的な位置を決定する G P S データを前記モバイル装置で受信することを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記時間の第 1 および第 2 のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号間の信号強度を比較するステップと、前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化した場合は、前記モバイル装置が移動したかを決定しかつ前記モバイル装置の位置を検証する G P S データを使用し、前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化しなかった場合は、前記モバイル装置が動いていないかを決定しかつ G P S データを廃棄するステップとは、前記通信ネットワークのサーバーで実行されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記モバイル装置は、G P S 位置を訂正する人工知能スキームを実行する推定コンポーネントを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

コンピューターであって、
プロセッサーを含み、前記プロセッサーは、
時間における第 1 のポイントでモバイル装置の地理的な位置を決定するように使用することが可能な G P S データを受信し、
時間における第 2 のポイントで前記モバイル装置の地理的な位置を決定するように使用することが可能なデータを受信し、

通信信号を前記モバイル装置に供給する基地局を選択し、
時間における前記第 1 のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号の強度を検出し、

時間における前記第 2 のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信される前記通信信号の強度を検出し、

前記時間の第 1 および第 2 のポイントで前記基地局によって前記モバイル装置に送信さ

れる前記通信信号間の信号強度を比較し、

前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化した場合は、前記モバイル装置が移動したかを決定し、かつ、前記時間の第1および第2のポイントで前記受信したG P Sデータを処理し、前記比較された信号強度が所定のしきい値を超えて変化しなかった場合は、前記モバイル装置が動いていないかを決定し、かつ、前記G P Sデータを廃棄するように構成されていることを特徴とするコンピューター。

【請求項11】

前記プロセッサーはさらに、前記1つまたは複数の動き検出装置によって提供されるデータを分析して、さらに前記モバイル装置が静的かを検証し、もしそうならば前記G P Sデータを廃棄するように構成されていることを特徴とする請求項10に記載のコンピューター。

【請求項12】

前記時間の第1および第2のポイントで検出された前記通信信号は、携帯電話の信号、Wi-Fi信号、無線周波数信号、または、デジタルテレビジョン信号の少なくとも1つで形成されていることを特徴とする請求項10に記載のコンピューター。

【請求項13】

前記プロセッサーはさらに、影のマッピング、および、G P Sの影を記録するログにアクセスするように構成していることを特徴とする請求項10に記載のコンピューター。

【請求項14】

前記プロセッサーはさらに、信号強度に影響するパラメーターを管理する1つまたは複数のデータストアにアクセスするように構成していることを特徴とする請求項11に記載のコンピューター。

【請求項15】

請求項1ないし9のいずれか1項に記載の方法をコンピューターに実施させるためのプログラムを含むコンピューター可読記憶媒体。