

【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25年8月22日(2013.8.22)

【公表番号】特表2013-508684(P2013-508684A)
 【公表日】平成25年3月7日(2013.3.7)
 【年通号数】公開・登録公報2013-012
 【出願番号】特願2012-534371(P2012-534371)
 【国際特許分類】

G 0 1 S 19/06 (2010.01)

G 0 1 S 19/12 (2010.01)

【F I】

G 0 1 S 19/06

G 0 1 S 19/12

【手続補正書】
 【提出日】平成25年7月3日(2013.7.3)
 【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】

位置判断システム(PDS)における位置特定のための方法であって、
 PDS受信機の位置を判断したいという要求を受信するステップと、
 前記要求に応答して、前記PDS受信機に近接する1つ以上のワイヤレスデバイスからロケーションデータを検索するステップと、
 前記検索されたロケーションデータの整合性を判断するために、前記検索されたロケーションデータと記憶されたSPSロケーションとを比較するステップと、
 前記検索されたロケーションデータが前記記憶されたSPSロケーションに整合すると判断したことに応答して、シードロケーションを計算するステップと、
 前記シードロケーションを前記PDS受信機の測位プロセスに注入するステップとを含む、方法。

【請求項2】

前記検索されたロケーションデータが前記記憶されたSPSロケーションと整合しないと判断したことに応答して、前記検索されたロケーションデータの整合性を判断するために前記検索されたロケーションデータを比較するステップと、
 前記検索されたロケーションデータが整合すると判断したことに応答して、前記検索されたロケーションに基づいて前記シードロケーションを計算するステップとをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記比較するステップが、
 前記検索されたロケーションデータのタイプの信頼性階層に従って前記検索されたロケーションデータの各々を比較するステップを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記検索されたロケーションデータの前記タイプが、
 モバイル国コード(MCC)と、
 セルサイト識別子(ID)と、

PDS信号と、
短距離ワイヤレス送信機IDと、
テレビジョン放送送信機IDと、
商用無線放送送信機IDと

の少なくとも2つを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

ロケーションデータのデータベースへのインデックスを使用して前記データベースを探索するステップであって、前記インデックスが前記検索されたロケーションデータの前記タイプに関連する、探索するステップ
をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

前記検索されたロケーションデータのうちの整合しないロケーションデータが、前記信頼性階層に従って低い信頼性を有する前記タイプからいつ発生したかを判断するステップ
をさらに含む、

前記低い信頼性を有する前記タイプから発生した前記検索されたロケーションデータのうちの前記整合しないロケーションデータを除去するステップと、

除去されない前記検索されたロケーションデータのうちの前記残りのロケーションデータが前記検索されたロケーションデータの前記整合性を有することを判断するステップと
をさらに含む、請求項3に記載の方法。

【請求項7】

前記シードロケーションを計算するステップが、

整合すると判断された前記検索されたロケーションデータの各々からのロケーション情報を使用して、改良されたロケーションを計算するステップと、

前記改良されたロケーションを前記新しいシードロケーションとして使用するステップと
を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項8】

前記検索されたロケーションデータのうちの少なくとも2つが整合すると判断したこと
に回答して、前記整合する検索されたロケーションデータのうちの前記少なくとも2つの受信元である前記 1つ以上のワイヤレスデバイスの各々の予測検出可能性範囲を比較する
ステップと、

最も近い前記予測検出可能性範囲を有する前記 1つ以上のワイヤレスデバイスのうちの
1つから受信された、前記検索されたロケーションデータのうちの前記少なくとも2つの
うちの1つから前記 シードロケーションを選択するステップと

をさらに含む、請求項2に記載の方法。

【請求項9】

衛星測位システム(SPS)受信機であって、

プロセッサと、

メモリと、

前記メモリに記憶されたロケーション検索アプリケーションであって、前記プロセッサ
によって実行されたとき、前記SPS受信機に近接する 1つ以上のワイヤレスデバイスから
複数のロケーションデータを取得するように前記SPS受信機を構成するロケーション検索
アプリケーションと、

前記メモリに記憶された整合性プロセスであって、前記プロセッサによって実行された
とき、前記複数のロケーションデータが 記憶されたSPSロケーションに整合するかどうか
を判断し、シードロケーションを計算する整合性プロセスと、

SPSプロセスであって、前記プロセッサによって実行されたとき、前記SPS受信機のグロ
ーバル位置を判断するために使用される少なくとも1つのSPS衛星の位置を特定するための
パラメータを判断するSPSプロセスとを含み、前記複数のロケーションデータが前記シー
ドロケーションに整合すると前記実行整合性プロセスが判断したとき、前記シードロー

ションが前記SPSプロセスに注入される、
衛星測位システム(SPS)受信機。

【請求項 10】

前記整合性プロセスは、前記複数のロケーションデータが前記記憶されたSPSロケーションと整合しないことがわかったとき、前記複数のロケーションデータのうちの少なくとも2つが整合するかどうかをさらに判断し、

前記複数のロケーションデータのうちの前記少なくとも2つが整合すると判断したことに応答して、前記整合性プロセスは、前記複数のロケーションデータのうちの前記整合する少なくとも2つに基づいて、前記シードロケーションを計算する、

請求項9に記載のSPS受信機。

【請求項 11】

前記メモリに記憶された信頼性階層であって、信頼性レベルに従って構成されたデータタイプのセットを識別する信頼性階層をさらに含み、前記プロセッサによって実行されたとき、前記整合性プロセスが、前記信頼性階層に従って前記比較された複数のロケーションデータをランク付けするようにさらに構成され、前記信頼性階層においてより低いランクを有する前記複数のロケーションデータのうちの整合しないロケーションデータを廃棄し、前記複数のロケーションデータのうちの整合するより高いランクのロケーションデータを、整合するロケーションデータにグループ化するようにさらに構成された、

請求項10に記載のSPS受信機。

【請求項 12】

前記プロセッサによって実行されたとき、前記整合性プロセスが、前記複数のロケーションデータのうちの少なくとも1つを使用して詳細ロケーションを計算するようにさらに構成され、前記詳細ロケーションが、前記SPSプロセスに注入される前記シードロケーションとして使用される、請求項10に記載のSPS受信機。

【請求項 13】

前記複数のロケーションデータのうちの少なくとも2つが整合すると判断したことに応答して、整合性プロセスを実行する前記ステップが、前記複数のロケーションデータのうちの前記整合する少なくとも2つの受信元である前記1つ以上のワイヤレスデバイスの各々の予測検出可能性範囲を比較し、

最も近い前記予測検出可能性範囲を有する前記1つ以上のワイヤレスデバイスのうちの1つから受信された、前記複数のロケーションデータのうちの前記少なくとも2つのうちの1つから前記シードロケーションを選択する、

請求項10に記載のSPS受信機。

【請求項 14】

複数のアンテナをさらに含み、前記複数のロケーションデータの各々が、前記複数のアンテナのうちの対応する1つを使用して受信される、

請求項9に記載のSPS受信機。

【請求項 15】

プロセッサにより実行可能なプログラムコードであって、

PDS受信機の位置を判断したいという要求を受信するためのプログラムコードと、

前記要求に応答して実行可能な、前記PDS受信機に近接する1つ以上のワイヤレスデバイスからロケーションデータを検索するためのプログラムコードと、

前記検索されたロケーションデータの整合性を判断するために前記検索されたロケーションデータと記憶されたSPSロケーションとを比較するためのプログラムコードと、

前記検索されたロケーションデータが前記記憶されたSPSロケーションに整合すると判断したことに応答して実行可能な、シードロケーションを計算し前記PDS受信機の測位プロセスに注入するためのプログラムコードと
を記録する、コンピュータ可読記録媒体。

【請求項 16】

前記検索されたロケーションデータが前記記憶されたSPSロケーションと整合しないと

判断したことに応答して実行可能な、前記検索されたロケーションデータの整合性を判断するために前記検索されたロケーションデータを比較するためのプログラムコードと、

前記検索されたロケーションデータが整合すると判断したことに応答して実行可能な、前記検索されたロケーションに基づいて前記シードロケーションを計算するためのプログラムコードと

をさらに記録する、請求項15に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項17】

前記検索されたロケーションデータの整合性を判断するために前記検索されたロケーションデータと記憶されたSPSロケーションとを比較するための前記プログラムコードが、

前記検索されたロケーションデータのタイプの信頼性階層に従って前記検索されたロケーションデータの各々を比較するためのプログラムコード

を記録する、請求項16に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項18】

検索されたロケーションデータの前記タイプが、

モバイル国コード(MCC)と、

セルサイト識別子(ID)と、

PDS信号と、

短距離ワイヤレス送信機IDと、

テレビジョン放送送信機IDと、

商用無線放送送信機IDと

の少なくとも2つを含む、請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項19】

ロケーションデータのデータベースへのインデックスを使用して前記データベースを探索するためのプログラムコードであって、前記インデックスが前記検索されたロケーションデータの前記タイプに関連する、探索するためのプログラムコード

をさらに記録する、請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項20】

前記検索されたロケーションデータのうちの整合しないロケーションデータが、前記信頼性階層に従って低い信頼性を有する前記タイプからいつ発生したかを判断するためのプログラムコードと、

前記低い信頼性を有する前記タイプから発生した前記検索されたロケーションデータのうちの前記整合しないロケーションデータを除去するためのプログラムコードと、

除去されない前記検索されたロケーションデータのうちの前記残りのロケーションデータが前記検索されたロケーションデータの前記整合性を有することを判断するためのプログラムコードと

をさらに記録する、請求項17に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項21】

整合すると判断された前記検索されたロケーションデータの各々からのロケーション情報を使用して、改良されたロケーションを計算するためのプログラムコードと、

前記改良されたロケーションを前記シードロケーションとして使用するためのプログラムコードと

をさらに記録する、請求項16に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項22】

前記検索されたロケーションデータのうちの少なくとも2つが整合すると判断したことに応答して実行可能な、前記整合する検索されたロケーションデータのうちの前記少なくとも2つの受信元である前記1つ以上のワイヤレスデバイスの各々の予測検出可能性範囲を比較するためのプログラムコードと、

最も近い前記予測検出可能性範囲を有する前記1つ以上のワイヤレスデバイスのうちの1つから受信された、前記検索されたロケーションデータのうちの前記少なくとも2つのうちの1つから前記シードロケーションを選択するためのプログラムコードと

をさらに記録する、請求項16に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 2 3】

位置判断システム(PDS)受信機であって、
前記PDS受信機の位置を要求する入力を受信するための手段と、
前記PDS受信機に近接する1つ以上のワイヤレスデバイスからロケーション情報をワイヤレスに検索するための手段と、
前記検索されたロケーション情報と、
前記検索されたロケーション情報と記憶されたSPSロケーションとの整合性を判断するためのプログラムコードと、

PDS測位プロセスを定義するためのプログラムコードと
を記憶するためのコンピュータ可読記憶手段と、

整合性を判断するための前記プログラムコードと前記PDS測位プロセスを定義するための前記プログラムコードとを処理するための手段であって、整合性を判断するための前記処理されたプログラムコードが前記検索されたロケーション情報と前記記憶されたSPSロケーションとの間の整合性を発見したときにシードロケーションを計算し前記PDS測位プロセスに注入する、処理するための手段と
を含む位置判断システム(PDS)受信機。

【請求項 2 4】

処理するための前記手段は、整合性を判断するための前記処理されたプログラムコードが前記検索されたロケーション情報と前記記憶されたSPSロケーションとの間の不整合を発見したときに前記シードロケーションを前記PDS測位プロセスに注入せず、

整合性を判断するための前記処理されたプログラムコードが前記検索されたロケーション情報と前記記憶されたSPSロケーションとの間の不整合を発見したことに応答して、整合性を判断するための前記プログラムコードがさらに、前記検索されたロケーション情報の整合性を判断するために前記検索されたロケーション情報を比較し、

前記検索されたロケーション情報が整合すると判断したことに応答して、整合性を判断するための前記処理されたプログラムコードが、前記検索されたロケーション情報に基づいて前記シードロケーションを計算する

請求項23に記載のPDS受信機。