

【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28年11月10日(2016.11.10)

【公表番号】特表2015-537401(P2015-537401A)
 【公表日】平成27年12月24日(2015.12.24)
 【年通号数】公開・登録公報2015-081
 【出願番号】特願2015-531328(P2015-531328)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 9/14 (2006.01)

H 0 4 W 64/00 (2009.01)

G 0 6 F 21/62 (2013.01)

【F I】

H 0 4 L 9/00 6 4 1

H 0 4 W 64/00 1 2 0

H 0 4 W 64/00 1 4 0

G 0 6 F 21/62 3 6 3

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月9日(2016.9.9)

【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】

コンピュータで実行され、1つ以上のアプリケーションによる位置情報へのアクセスを管理する方法であって、該方法は、

地上波送信機のネットワークから受信した第1の組の暗号化された位置信号を第1の鍵を用いて復号し、

前記第1の組の復号された位置信号から位置情報を判別し、

第1の組の位置情報を識別し、該第1の組の位置情報は、第1のアプリケーションに対応する第1のサービスレベルに基づいて識別され、

前記第1の組の位置情報を第2の鍵を用いて暗号化し、

該暗号化された第1の組の位置情報を前記第1のアプリケーションへ提供することを含み、コンピュータで実行される方法。

【請求項2】

前記第1の組の位置情報は、地上波送信機のネットワークからの1つ以上の送信機の位置座標、タイミング修正値または大気測定値のうち少なくとも1つを含む請求項1のコンピュータで実行される方法。

【請求項3】

前記方法は、

受信機の位置の推定座標を前記復号された位置信号を用いて算出することを含み、前記第1の組の位置情報は、前記受信機の推定座標を含む請求項1のコンピュータで実行される方法。

【請求項4】

前記復号された位置信号は、前記地上波送信機のそれぞれにおける大気測定値を指定するデータを含み、前記推定座標は、前記復号された位置信号および前記受信機において測定された少なくとも1つの大気測定値を用いて算出された高度座標を含む請求項3のコン

コンピュータで実行される方法。

【請求項 5】

前記方法は、

受信機の位置の推定座標を前記復号された位置信号を用いて算出し、

前記第 1 のアプリケーションに許可された精度レベルに基づいて前記推定座標に基づく修正された座標を算出することを含み、該修正された座標は、前記受信機の指定が前記推定座標より低精度であり、前記第 1 の組の位置情報は前記修正された座標を含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 6】

前記方法は、

第 2 の組の位置情報を識別し、該第 2 の組の位置情報は、第 2 のアプリケーションに対応する第 2 のサービスレベルに基づいて識別され、前記第 1 の組に含まれる特定の位置情報は前記第 2 の組に含まれず、

前記第 2 の組の位置情報を第 3 の鍵を用いて暗号化し、

前記第 2 の組の位置情報を前記第 2 のアプリケーションへ提供することを含み請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 7】

前記方法は、

地上波送信機のネットワークから受信した第 2 の組の暗号化された位置信号を前記第 1 の鍵または第 3 の鍵を用いて復号し、前記第 1 の組の暗号化された位置信号は、前記受信機の第 1 の位置において受信され、前記第 2 の組の暗号化された位置信号は、前記受信機の第 2 の位置における受信機であり、

前記第 2 の組の復号された位置信号からさらなる位置情報を判別し、

第 2 の組のさらなる位置情報を識別し、該第 2 の組のさらなる位置情報は、第 2 のアプリケーションに対応する第 2 のサービスレベルに基づいて識別され、

前記第 2 の組の位置情報を第 4 の鍵を用いて暗号化し、

前記第 2 の組の位置情報を前記第 2 のアプリケーションへ提供することを含み請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 8】

前記方法は、

前記第 1 の組の位置情報の識別前に、前記第 1 のサービスレベルを指定する情報が前記受信機に蓄積されているかを判別し、

前記第 1 のサービスレベルを指定する情報が前記受信機に蓄積されていないと判別されると、前記第 1 のアプリケーションに対応する第 1 の開発者鍵にアクセスし、

該第 1 の開発者鍵をサーバへ送り、

該第 1 の開発者鍵の前記サーバへの送信に呼応して、前記第 1 のサービスレベルを指定する情報を受信することを含み請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 9】

前記第 1 のサービスレベルを指定する情報は、前記第 1 のアプリケーションに対応する第 1 の認証済サービスレベル証明書に含まれ、該証明書は前記開発者鍵に対応する請求項 8 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 10】

前記第 1 のサービスレベルは、前記第 1 の組の位置情報および任意の後続位置情報の任意の後続する組を前記第 2 の鍵を用いて暗号化することが可能な期間を指定する請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 11】

前記第 2 の鍵は、前記位置信号が復号された後に生成されるセッション鍵である請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 12】

第 1 のアプリケーションは遠隔サーバにて走行し、前記第 1 の組の位置情報は該遠隔サ

ーバへ提供される請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 3】

前記方法は、前記第 1 のアプリケーションに対応する第 1 の証明書において指定されたパラメータに基づいて前記第 1 のサービスレベルを判別することを含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 4】

前記方法は、
保護されていない通信路を通して前記位置情報が送られる前に該位置情報をスクランブルし、

前記第 1 の組を識別する前に前記スクランブルされた位置情報をスクランブル解除することを含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 5】

前記方法は、
複数の鍵のなかから前記第 1 の鍵を選択し、前記暗号化された位置信号の CRC フィールドは、前記第 1 の鍵を用いて前記第 1 の組の暗号化された位置信号を復号する場合にのみチェックを通過させるか、

複数の鍵のなかから前記第 1 の鍵を選択し、前記復号された位置信号のデータは、前記第 1 の鍵を用いて前記第 1 の組の暗号化された位置信号を復号する場合にのみ、予測される範囲の値と照合するか、または、

複数の鍵のなかから前記第 1 の鍵を選択し、前記複数の送信機からの前記パケットデータは、前記第 1 の鍵を用いて前記第 1 の組の暗号化された位置信号を復号する場合にのみ、1 つ以上の整合性チェックを通過させる、

ことを含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 6】

前記第 1 の組の位置情報は、地上波送信機のネットワークとは異なる送信機の位置座標を含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 7】

前記第 1 の組の位置情報は、地上波送信機のネットワークからのタイミング修正値、または、地上波送信機のネットワークにおける異なる送信機からの圧力の測定値を指定する位置情報、を含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 8】

前記第 1 の組の位置情報は、地上波送信機のネットワークからの 1 つ以上の送信機の位置座標、前記 1 つ以上の送信機のタイミング修正値、または、前記 1 つ以上の送信機の位置において測定された大気測定値、を含み、

前記方法は、

前記第 1 の組の位置情報を用いて受信機の位置の推定座標を算出することを含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 1 9】

前記第 1 の組の位置情報は、地上波送信機のネットワークから発生した前記位置信号の推定到着時間を含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 2 0】

前記方法は、
前記第 1 の組の暗号化された位置信号を受信機において受信し、前記位置信号は前記受信機の位置を指定しておらず、

前記第 1 の組の位置情報を用いて前記受信機の位置を推定する、

ことを含む請求項 1 のコンピュータで実行される方法。

【請求項 2 1】

請求項 1 から 2 0 のいずれか 1 項の方法をコンピュータによって実行するようになっており、コンピュータによって読み出し可能なプログラムコードが内部に具現化されている、コンピュータによる利用が可能な媒体。

【請求項 22】

請求項 1 から 20 のいずれか 1 項の方法を実行するようになっている、1 つ以上のアプリケーションによる位置情報へのアクセスを管理するためのシステム。