

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-156664
(P2015-156664A)

(43) 公開日 平成27年8月27日(2015.8.27)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
HO4W 4/02 (2009.01)		HO4W 4/02		5K067
HO4W 12/08 (2009.01)		HO4W 12/08		5K201
HO4M 3/42 (2006.01)		HO4M 3/42	U	

審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2015-52152(P2015-52152)
 (22) 出願日 平成27年3月16日(2015.3.16)
 (62) 分割の表示 特願2011-130803(P2011-130803)の分割
 原出願日 平成23年6月13日(2011.6.13)
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0058080
 (32) 優先日 平成22年6月18日(2010.6.18)
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(特許庁注:以下のものは登録商標)

1. ブルートゥース
2. BLUETOOTH
3. Wibro

(71) 出願人 505205812
 ネイバー コーポレーション
 NAVER Corporation
 大韓民国 キョンギド、ソナムーシ、
 ブンダンーグ、プルチョンロ 6、グ
 リーンファクトリー
 (74) 代理人 110000408
 特許業務法人高橋・林アンドパートナーズ
 (72) 発明者 南 景 普
 大韓民国 ソウル カンナムーグ デチー
 3ドン ウーサン 2チャ アパートメン
 ト #205-301
 Fターム(参考) 5K067 AA34 BB21 DD17 DD20 DD51
 EE02 EE10 EE16 FF03 FF23
 HH24 JJ52

最終頁に続く

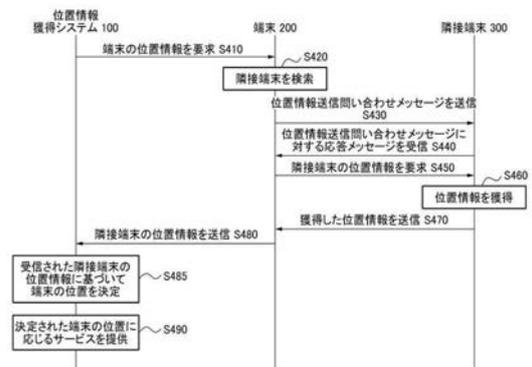
(54) 【発明の名称】 端末の位置を獲得する方法およびシステム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 端末が自身の位置を知らない場合に、端末の位置を獲得する方法及びシステムを提供する。

【解決手段】 自身の位置を測定又は送信が不可能な端末の位置を決定するために、端末と隣接した距離に位置する自身の位置情報を獲得することのできる隣接端末にCALL-BACK URLを送信し、CALL-BACK URLを用いて隣接端末の位置情報提供の同意を要求するウェブページを表示し、隣接端末の位置情報提供の同意に応じて隣接端末の位置情報を受信し、受信された隣接端末の位置情報を用いて端末の位置を決定する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユーザを認証し、

自身の位置情報を送信することができる移動端末に前記移動端末の位置情報を要求し、前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信すること、を含むことを特徴とする位置情報獲得方法。

【請求項 2】

前記移動端末の位置情報を要求することは、

前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得し、

前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末にCALL - BACK URLを送信すること、

を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報獲得方法。

10

【請求項 3】

前記移動端末の位置情報を受信することは、

前記送信されたCALL - BACK URLを用いて前記移動端末の位置情報提供の同意を要求するウェブページを表示し、

前記移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位置情報を受信すること、

を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の位置情報獲得方法。

20

【請求項 4】

前記移動端末の位置情報を要求することは、

前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得し、

前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末に予めインストールされた位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報を要求すること、

を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 5】

前記移動端末の位置情報を受信することは、

前記位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報提供の同意を要求するウェブページを表示するし、

前記移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位置情報を受信すること、

を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の位置情報獲得方法。

30

【請求項 6】

前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サービスを前記端末に提供することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法を実行するためのプログラムが記録されたコンピュータで読み出し可能な記録媒体。

40

【請求項 8】

自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユーザを認証するユーザ認証部と、

自身の位置情報を送信することができる移動端末に前記移動端末の位置情報を要求する位置情報要求部と、

前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信する位置情報受信部と、

を備えることを特徴とする位置情報獲得システム。

【請求項 9】

前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得する移動端末情報獲得部をさらに備え、

50

前記位置情報要求部は、前記移動端末情報によって前記移動端末にCALL - BACK URLを送信することを特徴とする請求項8に記載の位置情報獲得システム。

【請求項10】

前記位置情報要求部は、前記送信されたCALL - BACK URLを用いて前記移動端末の位置情報提供に同意を要求するウェブページを表示し、

前記位置情報受信部は、前記移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位置情報を受信することを特徴とする請求項9に記載の位置情報獲得システム。

【請求項11】

前記端末の位置情報要求に応じて前記移動端末情報を獲得する移動端末情報獲得部をさらに備え、

前記位置情報要求部は、前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末に予めインストールされた位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報を要求することを特徴とする請求項8に記載の位置情報獲得システム。

【請求項12】

前記位置情報要求部は、前記位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報提供に同意を要求するウェブページを表示し、

前記位置情報受信部は、前記要求された移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位置情報を受信することを特徴とする請求項11に記載の位置情報獲得システム。

【請求項13】

前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サービスを前記端末に提供するサービス提供部をさらに備えることを特徴とする請求項8に記載の位置情報獲得システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、端末の位置を獲得する方法およびシステムに関し、端末が自身の位置を知らない場合に端末の位置を獲得する方法およびシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、パーソナルコンピュータ、ノート型パソコンなどの端末はIPを用いてインターネットに接続する。これによって、検索、コンテンツなどを提供する各種のポータルシステムは端末が接続したIPを用いて端末の位置を確認する。

【0003】

近年、端末が属する地域コミュニティが活性化するにつれて、地域コミュニティに関する情報提供を求めているユーザが増加している。このようなユーザの要求に応じて、各種のポータルシステムは、端末が属する地域コミュニティに関する情報だけではなく、端末が属する地域の不動産情報および端末が属する地域の天気情報などを提供している。

【0004】

このような端末が属する地域情報は、端末の位置に基づいて提供される情報である。従来は端末のIPを用いて端末の位置を判断した。しかし、端末のIPは、端末のネットワーク環境に応じて正確ではない場合がほとんどである。これによって、各種ポータルシステムは端末の位置を確認することができないため、端末が属する地域情報をユーザに提供することが困難である。

【0005】

したがって、端末の位置情報を正確に確保することのできる方法が求められている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

10

20

30

40

50

本発明の目的は、端末が自身の位置を知らなくても、自身の位置情報を獲得することのできる隣接端末を用いて端末の位置を獲得する方法およびシステムを提供することにある。

【0007】

本発明の目的は、隣接端末の位置情報を用いて自身の位置を知らない端末の位置を決定する方法およびシステムを提供することにある。

【0008】

本発明の目的は、決定された端末の位置に基づいて端末の位置に該当する検索サービスを提供する方法およびシステムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の一実施形態に係る位置情報獲得方法は、端末の位置情報を要求し、前記端末と距離が隣接した隣接端末の位置情報を、前記端末を介して受信することを含んでもよい。

【0010】

また、前記隣接端末の位置情報を、前記端末を介して受信することは、前記端末の位置情報の要求に応じて前記端末で検索された隣接端末の位置情報を受信してもよい。

【0011】

ここで、前記受信した隣接端末の位置情報は、前記端末で検索された隣接端末のうち前記端末と距離が最も近い隣接端末の位置情報であってもよい。

【0012】

また、前記受信した隣接端末の位置情報は、前記端末で検索された隣接端末のうち、GPS、セルタワー、およびWPS (Wi-Fi Positioning System) のうちいずれか1つを用いて前記隣接端末で獲得した隣接端末の位置情報であってもよい。

【0013】

また、前記隣接端末の位置情報を、前記端末を介して受信するステップは、前記隣接端末にインストールされたアプリケーションを用いて獲得された前記隣接端末の位置情報を前記端末を介して受信してもよい。ここで、前記アプリケーションは、前記隣接端末の位置情報を提供するために前記隣接端末に予めインストールされたアプリケーションであってもよい。

【0014】

また、前記受信した隣接端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サービスを前記端末に提供するステップをさらに含んでもよい。

【0015】

また、本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムは、端末の位置情報を要求する位置情報要求部と、前記端末と距離が隣接した隣接端末の位置情報を、前記端末を介して受信する位置情報受信部とを備えてもよい。

【0016】

また、前記位置情報受信部は、前記端末の位置情報要求に応じて前記端末で検索された隣接端末の位置情報を受信してもよい。

【0017】

また、前記受信した隣接端末の位置情報に基づいて決定された前記隣接端末の位置による検索サービスを前記端末に提供するサービス提供部をさらに備えてもよい。

【0018】

また、本発明の一実施形態に係る位置情報獲得方法は、自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユーザを認証し、自身の位置情報を送信することができる移動端末に前記移動端末の位置情報を要求し、前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信することを含んでもよい。

【0019】

また、前記移動端末の位置情報を要求することは、前記端末のユーザ認証によって前記

10

20

30

40

50

移動端末情報を獲得し、前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末にCALL - BACK URLを送信することを含んでもよい。

【0020】

また、前記移動端末の位置情報を要求することは、前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得し、前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末に予めインストールされた位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報を要求することを含んでもよい。

【0021】

また、前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サービスを前記端末に提供することをさらに含んでもよい。

10

【0022】

また、本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムは、自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユーザを認証するユーザ認証部と、自身の位置情報を送信することができる移動端末に前記移動端末の位置情報を要求する位置情報要求部と、前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信する位置情報受信部とを備えてもよい。

【0023】

また、前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得するか、または前記端末の位置情報要求に応じて前記移動端末情報を獲得する移動端末情報獲得部をさらに備えてもよい。

20

【0024】

前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サービスを前記端末に提供するサービス提供部をさらに備えてもよい。

【発明の効果】

【0025】

本発明の一実施形態によれば、端末が自身の位置を知らなくても、自身の位置情報を獲得することのできる隣接端末を用いて端末の位置を獲得することができる。

【0026】

本発明の一実施形態によれば、隣接端末の位置情報を用いて自身の位置を知らない端末の位置を決定することができる。

30

【0027】

本発明の一実施形態によれば、決定された端末の位置を用いて端末の位置に該当する検索サービスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明の一実施形態によって位置情報を獲得する全般的な構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムの構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムにおいて、位置情報を獲得する動作を説明するために提供されるフローチャートである。

40

【図4】本発明の一実施形態に係る移動端末から位置情報を獲得する位置情報獲得システムの全般的な構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る移動端末から位置情報を獲得するシステムの細部構成を示すブロック図である。

【図6】本発明の一実施形態に係るCALL - BACK URLを用いて位置情報を獲得する過程を説明するために提供されるフローチャートである。

【図7】バックグラウンドアプリケーションを用いて位置情報を獲得する過程を説明するために提供されるフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0029】

50

以下、本発明の実施形態を添付する図面を参照しながら詳細に説明する。

【0030】

図1は、本発明の一実施形態によって位置情報を獲得する全般的な構成を示す図である。

【0031】

図1に示すように、位置情報獲得システム10は、端末20に端末の位置情報を要求してもよい。ここで、端末20は、GPSモジュールを搭載することなく自身の位置情報を獲得することができないデバイスを意味する。一例として、端末20は、デスクトップコンピュータ、ノート型パソコン、MP3プレーヤー、インターネットTVなどを含んでもよい。

10

【0032】

ここで、端末20は、端末と距離が隣接した隣接端末30を検索してもよい。また、端末20は、検索した隣接端末30に自身の位置情報を送信することができるかを問い合わせるメッセージを送信してもよい。これによって、端末20は、自身の位置情報を送信できるといふ応答メッセージを送信した隣接端末のうちいずれか1つを選択してもよい。

【0033】

また、端末20は、選択された隣接端末に隣接端末の位置情報を要求してもよい。ここで、選択された隣接端末は、GPSモジュール、WPSモジュール、およびセルタワー(Cell-tower)のうちいずれか1つを用いて自身の位置情報を獲得して端末20に送信してもよい。一例として、隣接端末は、モバイルフォン、DMBフォン、スマートフォンなどの移動端末、およびナビゲーション装置を含んでもよい。

20

【0034】

また、端末20は、受信した隣接端末の位置情報を位置情報獲得システム10に送信してもよい。ここで、位置情報獲得システム10は、端末20を介して送信された隣接端末の位置情報に基づいて端末20の位置を決定してもよい。また、位置情報獲得システム10は、決定された端末20の位置を用いて端末20の位置に該当する検索サービスを端末20に提供してもよい。

【0035】

以下、図2および図3を参照して、端末の位置を獲得する過程についてより詳細に説明する。

30

【0036】

図2は、本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムの構成を示すブロック図である。

【0037】

図2を参照すれば、位置情報獲得システム100は、位置情報要求部110、位置情報受信部120、およびサービス提供部130を備えてもよい。

【0038】

位置情報要求部110は、端末200に端末の位置情報を要求してもよい。ここで、端末200は、GPSまたはWPSモジュールを搭載することなく、自身の位置情報を獲得することができないデバイスを意味する。

40

【0039】

ここで、端末200は、位置情報要求に応じて端末200と距離の隣接した隣接端末を検索してもよい。ここで、端末200は、LAN、Wi-Fi、Wibro、ブルートゥース(blue tooth)、およびビーコン信号(beacon signal)などの有無線ネットワークを用いて隣接端末を検索してもよい。

【0040】

一例として、端末200は、LANを介して端末200と接続された隣接端末を検索してもよい。

【0041】

他の例として、端末200は、ブルートゥースのような近距離無線通信を用いて、端末

50

200 お距離が隣接した隣接端末を検索してもよい。

【0042】

また、端末200は、検索された隣接端末に隣接端末の位置情報を送信することができるか否かを問い合わせるメッセージを送信してもよい。

【0043】

ここで、端末200は、位置情報を送信できると応答した隣接端末のうちいずれか1つの隣接端末を選択してもよい。一例として、端末200は、応答した隣の端末のうち端末200と距離が最も近い隣接端末を選択してもよい。他の例として、端末200は、応答した隣接端末のうち信頼度が最も高い隣接端末を選択してもよい。ここで、信頼度が高い隣接端末は、GPS、WPS、およびセルタワー方式を用いて自身の位置情報を獲得した端末を意味する。

10

【0044】

また、端末200は、選択した隣接端末300に隣接端末の位置情報を要求してもよい。

【0045】

ここで、隣接端末300は、GPS、WPS、およびセルタワー方式を用いて隣接端末が属する基地局、または衛星から隣接端末の位置情報を獲得してもよい。ここで、隣接端末の位置情報は、基地局または衛星で算出された隣接端末の位置に基づいて獲得してもよい。その他に、隣接端末300は、三角測量方式などを用いて算出した自身の位置に基づいて隣接端末の位置情報を獲得してもよい。

20

【0046】

再び図2を参照すれば、位置情報受信部120は、隣接端末300で獲得した隣接端末の位置情報を端末200によって受信してもよい。一例として、端末200は、隣接端末300から隣接端末300の位置情報を受信して位置情報受信部120に送信してもよい。

【0047】

位置情報受信部120は、送信された隣接端末300の位置情報に基づいて端末200の位置を決定してもよい。ここで、隣接端末の位置情報は、隣接端末の位置を表す地理的な座標値を含んでもよい。一例として、位置情報受信部120は、隣接端末300の位置を端末200の位置に決定してもよい。

30

【0048】

サービス提供部130は、決定された端末200の位置に基づいて端末の位置に該当する検索サービスを提供してもよい。

【0049】

一例として、端末の位置を用いて端末が属する地域情報、天気情報などの検索カテゴリーを生成して検索サービスを提供してもよい。ここで、地域情報は、端末が属する地域の病院情報、不動産情報、美味しい店の情報、塾情報、バス情報などを含んでもよい。

【0050】

他の一例として、サービス提供部130は、検索サービスの他に隣接端末によって正確に導き出された端末の位置情報を用いて端末の位置情報に基づいたターゲット広告サービス、SNS(Social Network Service)、地図サービスなど、位置基盤の多様なサービスを提供してもよい。

40

【0051】

図3は、本発明の一実施形態に係る位置情報獲得システムにおいて位置情報を獲得する動作を説明するために提供されるフローチャートである。

【0052】

図3に示すように、位置情報要求部110は、端末200に端末の位置情報を要求してもよい(S410)。ここで、端末200は、GPSモジュールを搭載することなく、自身の位置情報を獲得することができないデバイスを意味する。

【0053】

50

ここで、端末200は、端末200および有無線ネットワークを介して接続された隣接端末を検索してもよい(S420)。

【0054】

次に、端末200は、位置情報送信問い合わせメッセージを検索された隣接端末に送信してもよい(S430)。ここで、位置情報送信問い合わせメッセージは、隣接端末で自身の位置情報を獲得または測定して端末200に送信可能であるかを問い合わせるメッセージである。

【0055】

また、端末200は、位置情報送信問い合わせメッセージに対する応答メッセージを受信してもよい(S440)。一例として、応答メッセージは、隣接端末が自身の位置情報を送信可能であるか否かを表す情報を含んでもよい。この場合、端末200は、検索された隣接端末200の全てから応答メッセージを受信してもよい。他の例として、端末200は、検索された隣接端末のうち自身の位置情報を送信することのできる隣接端末からのみ応答メッセージを受信してもよい。この場合、応答メッセージの送信だけでも自身の位置情報を送信することが可能であることを意味するため、応答メッセージは別の情報を含まなくてもよい。

【0056】

次に、端末200は、応答メッセージに基づいて選択されたいずれか1つの隣接端末300に隣接端末の位置情報を要求してもよい(S450)。

【0057】

一例として、端末200は、検索された隣接端末のうち応答メッセージに基づいて自身の位置情報を送信することのできる隣接端末を選択してもよい。また、端末200は、選択された隣接端末のうち端末200と距離が最も近い隣接端末を選択してもよい。ここで、端末200は、選択された隣接端末のうち信頼度が最も高い隣接端末を選択してもよい。ここで、信頼度が高い隣接端末は、GPS、WPS、およびセルタワー方式を用いて自身の位置情報を獲得した端末を意味する。また、端末200は、選択した隣接端末300に隣接端末の位置情報を要求してもよい。

【0058】

ここで、隣接端末300は、端末200の位置情報要求に応じて自身の位置情報を獲得してもよい(S460)。

【0059】

一例として、隣接端末300は、GPS、WPS、およびセルタワー方式を用いて隣接端末が属する基地局、または衛星から隣接端末の位置情報を獲得してもよい。ここで、隣接端末300は、三角測量方式などを用いて自身の位置を算出して自身の位置情報を獲得してもよい。

【0060】

次に、隣接端末300は、獲得した自身の位置情報を端末200に送信してもよい(S470)。ここで、端末200に送信される隣接端末の位置情報は隣接端末の位置座標値を含んでもよい。

【0061】

ここで、端末200は、受信した隣接端末の位置情報を位置情報獲得システム100に送信してもよい(S480)。

【0062】

また、位置情報受信部120は隣接端末の位置情報を受信し、受信された隣接端末の位置情報に基づいて端末200の位置を決定してもよい(S485)。一例として、隣接端末300は、端末200と隣接した距離に位置するため、位置情報受信部120は隣接端末300の位置を端末200の位置に決定してもよい。

【0063】

次に、サービス提供部130は、決定された端末200の位置による検索サービスを提供してもよい(S490)。

10

20

30

40

50

【0064】

一例として、サービス提供部130は、端末の位置を用いて端末が属する地域情報、天気情報などの検索カテゴリーを生成してもよい。ここで、地域情報は、端末が属する地域の病院情報、不動産情報、美味しい店の情報、塾情報、バス情報などを含んでもよい。

【0065】

他の一例として、サービス提供部130は、検索サービスの他に隣接端末を介して正確に導き出された端末の位置情報を用いて端末の位置情報に基づいたターゲット広告サービス、SNS、地図サービスを提供してもよい。

【0066】

ここで、ユーザの端末200の操作によって端末の位置による検索が要求されると、サービス提供部130は、要求された検索に該当する検索サービスを端末200に提供してもよい。一例として、サービス提供部130は、端末200が属する地域の天気情報を端末200の画面に表示してもよい。

10

【0067】

一方、図2および図3において、位置情報受信部120は、隣接端末300に予めインストールされたアプリケーションを用いて獲得された隣接端末の位置情報を、端末200を介して受信してもよい。ここで、隣接端末300にインストールされたアプリケーションは、隣接端末の位置情報を提供するためのプロセスを自動に行うことを意味する。

【0068】

一例として、端末200から隣接端末の位置情報が要求される場合、隣接端末300にインストールされたアプリケーションが実行されて、端末200から隣接端末300に別途のメッセージを送信しなくても、隣接端末300は、自動に隣接端末の位置情報を獲得することができる。また、隣接端末300は、獲得した隣接端末の位置情報を自動に端末200へ送信してもよい。これによって、位置情報受信部120は、端末200を介して隣接端末の位置情報が送信されてもよい。

20

【0069】

今まで図1～図3を参照して、端末200が自身の位置を測定または獲得することのできない場合、位置情報獲得システム100は、自身の位置を測定または獲得可能な隣接端末300で獲得した隣接端末の位置情報を、端末200を介して受信して端末200の位置を決定する過程について説明した。以下では、位置情報獲得システム100が、自身の位置を測定または獲得可能な移動端末から移動端末の位置を直接受信する過程について説明する。

30

【0070】

図4は、本発明の一実施形態に係る移動端末から位置情報を獲得する位置情報獲得システムの全般的な構成を示すブロック図である。

【0071】

図4に示すように、端末50は、端末の位置情報を位置情報獲得システム40に要求してもよい。位置情報獲得システム40は、端末50のユーザ認証を行なってもよい。ここで、位置情報獲得システム40はユーザ認証のために公開キーなどの認証方式を用いてもよい。

40

【0072】

また、位置情報獲得システム40は、ユーザ認証によってユーザログ情報を用いてユーザの移動端末情報を獲得してもよい。ここで、移動端末60は、携帯電話、スマートフォンなどのようにユーザが常に携帯しているデバイスを意味する。これによって、ユーザが端末50を用いる場合、移動端末60は端末50と隣接した距離に位置してもよい。また、移動端末情報は、移動端末の電話番号を含んでもよい。

【0073】

ここで、位置情報獲得システム40は、獲得した移動端末情報を用いて移動端末60に移動端末の位置情報を要求してもよい。また、位置情報獲得システム40は、移動端末60から受信された移動端末の位置情報を用いて端末50の位置を決定してもよい。ここで

50

、位置情報獲得システム40は、CALL - BACK URLまたはバックグラウンドアプリケーションを用いて移動端末の位置情報を要求および獲得してもよい。これについて詳しい説明は図5～図7を参照して説明する。

【0074】

また、位置情報獲得システム40は、決定された端末50の位置による検索サービスを端末50に提供してもよい。

【0075】

図5は、本発明の一実施形態に係る移動端末から位置情報を獲得するシステムの細部構成を示すブロック図である。

【0076】

図5を参照すると、位置情報獲得システム500は、位置情報受信部510、ユーザ認証部520、移動端末情報獲得部530、位置情報要求部540、およびサービス提供部550を備えてもよい。

【0077】

位置情報受信部510は、端末600から端末の位置情報要求を受信してもよい。ここで、端末600は自身の位置情報を獲得することのできないデバイスであり、パーソナルコンピュータ、ノート型パソコン、MP3プレーヤー、インターネットTVなどを含んでもよい

【0078】

ユーザ認証部520は、端末の位置情報要求に応じて端末のユーザ認証を行なってもよい。一例として、ユーザ認証部520は、公開キー基盤の認証方式を用いて端末を用いるユーザを認証してもよい。ここで、ユーザ認証に失敗した場合、ユーザ認証部520は、予め設定された認証回数までユーザ認証を続けて行ない、引き続いてユーザ認証に失敗すると、端末600との通信を終了してもよい。

【0079】

移動端末情報獲得部530は、ユーザ認証によってユーザログ情報に基づいて移動端末情報を獲得してもよい。一例として、ユーザ認証に成功した場合、移動端末情報獲得部530は、ユーザログ情報を用いて移動端末の電話番号を獲得してもよい。

【0080】

位置情報要求部540は、獲得した移動端末情報を用いて移動端末700に移動端末の位置確認を要求してもよい。

【0081】

一例として、位置情報要求部540は、CALL - BACK URLを移動端末700に送信することによって移動端末の位置確認を要求してもよい。ここで、位置情報要求部540は、CALL - BACK URLをSMSまたはプッシュ通知(Push Notification)などを用いて移動端末700に送信してもよい。これによって、移動端末700は、自身の位置情報を獲得または測定することができる場合、ウェブブラウザを起動して自身の位置情報を送信するためのウェブページをロードしてもよい。

【0082】

位置情報要求部540は、移動端末の位置情報の提供に対する同意を要求するウェブページを移動端末700に表示してもよい。ここで、移動端末の位置提供同意の問い合わせは最初に確認された以後にはユーザ設定に応じて省略してもよい。

【0083】

ここで、移動端末の位置情報提供の同意に応じて、位置情報受信部510は、移動端末700で獲得した移動端末の位置情報を受信してもよい。一例として、移動端末700は、CALL - BACK URLを用いて位置情報獲得システム500に移動端末の位置情報を送信してもよい。ここで、移動端末700は移動端末が属する基地局、衛星などを用いて自身の位置情報を獲得してもよく、三角測量方式などを用いて自身の位置情報を直接算出してもよい。

【0084】

10

20

30

40

50

他の例として、位置情報要求部 540 は、バックグラウンドアプリケーションに移動端末の位置情報を要求してもよい。ここで、バックグラウンドアプリケーションは位置情報を送信または獲得するためのアプリケーションであり、バックグラウンドアプリケーションが移動端末 700 にフリーロードされたり、またはマーケット、ポータルなどを用いてダウンロードされたバックグラウンドアプリケーションが移動端末 700 に予めインストールされていたりしてもよい。これによって、位置情報要求部 540 は、バックグラウンドアプリケーションを用いて移動端末 700 に移動端末の位置情報提供に同意を問い合わせるウェブページを表示してもよい。

【0085】

ここで、移動端末の位置情報に対する提供の同意に応じて、位置情報受信部 510 は、移動端末 700 で獲得した移動端末の位置情報を受信してもよい。一例として、移動端末 700 は、予めインストールされたバックグラウンドアプリケーションを用いて移動端末の位置情報を位置情報獲得システム 500 に送信してもよい。

10

【0086】

位置情報受信部 510 は、受信された移動端末 700 の位置情報を用いて端末 600 の位置情報を決定してもよい。一例として、位置情報受信部 510 は、移動端末 700 の位置を端末 600 の位置に決定してもよい。

【0087】

ここで、サービス提供部 550 は、決定された端末の位置による検索カテゴリーを生成して検索サービスを端末 600 に提供してもよい。一例として、サービス提供部 550 は、端末の位置に属する地域情報、天気情報などの検索サービスを端末 600 に提供してもよい。

20

【0088】

一方、CALL - BACK URL を用いる場合、移動端末 700 の位置情報を必要とするたびに CALL - BACK URL を送信し、ウェブブラウザを起動およびウェブページをロードして移動端末の位置情報を獲得するのに対し、バックグラウンドアプリケーションを用いる場合、移動端末の位置情報を必要とするたびにバックグラウンドアプリケーションのみを実行して移動端末の位置情報を獲得するため、位置情報獲得システム 500 の負荷を減少させることができる。

【0089】

図 6 は、本発明の一実施形態に係る CALL - BACK URL を用いて位置情報を獲得する過程を説明するために提供されるフローチャートであり、図 7 は、バックグラウンドアプリケーションを用いて位置情報を獲得する過程を説明するために提供されるフローチャートである。

30

【0090】

図 6 および図 7 を参照すると、端末 600 は、端末の位置情報を位置情報獲得システム 500 に要求してもよい (S610、S710)。すなわち、位置情報受信部 510 は、端末 600 から端末の位置情報要求を受信してもよい。

【0091】

ここで、ユーザ認証部 520 は、位置情報を要求した端末 600 のユーザ認証を行なってもよい (S620、S720)。

40

【0092】

次に、移動端末情報獲得部 530 は、ユーザ認証によってユーザのログ情報を用いて移動端末情報を獲得してもよい (S630、S730)。一例として、ユーザ認証が成功すると、ユーザのログ情報を用いて移動端末の電話番号を獲得してもよい。これによって、位置情報要求部 540 は、移動端末 700 に移動端末の位置確認を要求してもよい。

【0093】

ここで、位置情報要求部 540 は、CALL - BACK URL を移動端末 700 に送信することによって移動端末の位置確認を要求してもよい (S640)。その後、移動端末 700 は、位置確認要求に応じてウェブブラウザを起動し (S645)、ウェブページ

50

をロードしてもよい(S 6 5 0)。また、位置情報要求部 5 4 0 は、移動端末 7 0 0 に移動端末の位置情報提供の同意を問い合わせるウェブページを表示してもよい(S 6 6 0)。その後、移動端末 7 0 0 は位置情報提供に同意すると、自身の位置情報を自身が属する基地局、衛星などを介して獲得し(S 6 7 0)、位置情報獲得システムに送信してもよい(S 6 8 0)。

【 0 0 9 4 】

また、位置情報要求部 5 4 0 は、移動端末 7 0 0 に予めインストールされたバックグラウンドアプリケーションを用いて移動端末の位置確認を要求してもよい(S 7 4 0)。ここで、バックグラウンドアプリケーションは、移動端末の位置を測定または送信するためのアプリケーションである。その後、位置情報要求部 5 4 0 は、バックグラウンドアプリケーションを介して移動端末で位置情報の送信可能であることを確認することができる。また、位置情報要求部 5 4 0 は、バックグラウンドアプリケーションを用いて移動端末の位置情報提供の同意を問い合わせるウェブページを表示してもよい(S 7 5 0)。ここで、移動端末 7 0 0 は、自身の位置情報提供に同意する場合、自身の位置情報を自身が属する基地局、衛星などを介して獲得し(S 7 6 0)、位置情報獲得システムに送信してもよい(S 7 7 0)。

10

【 0 0 9 5 】

次に、位置情報受信部 5 1 0 は、移動端末 7 0 0 から受信した移動端末の位置情報に基づいて端末 6 0 0 の位置を決定してもよい(S 6 8 5、S 7 8 0)。一例として、位置情報受信部 5 1 0 は、移動端末 7 0 0 の位置を端末 6 0 0 の位置に決定してもよい。

20

【 0 0 9 6 】

また、サービス提供部 5 5 0 は、決定した端末の位置に基づいて端末の位置による検索サービスを端末 6 0 0 に提供してもよい(S 6 9 0、S 7 9 0)。一例として、サービス提供部 5 5 0 は、端末の位置に属する地域情報および天気情報などの検索カテゴリーを生成してもよい。また、端末 6 0 0 を用いてユーザから端末の位置に属する地域情報が要求されると、サービス提供部 5 5 0 は、生成した検索カテゴリーのうち端末の位置に属する地域情報を端末 6 0 0 の画面に表示してもよい。

【 0 0 9 7 】

本発明の実施形態に係る方法は、多様なコンピュータ手段を介して様々な処理を実行することができるプログラム命令の形態に実現され、コンピュータ読取可能な記録媒体に記録されてもよい。コンピュータ読取可能な媒体は、プログラム命令、データファイル、データ構造などの単独または組み合わせたものを含んでもよい。媒体に記録されるプログラム命令は、本発明の目的のために特別に設計されて構成されたものでもよく、コンピュータソフトウェア分野の技術を有する当業者にとって公知のものであり使用可能なものであってもよい。コンピュータ読取可能な記録媒体の例としては、ハードディスク、フロッピー(登録商標)ディスク及び磁気テープのような磁気媒体、CD-ROM、DVDのような光記録媒体、光ディスクのような光磁気媒体、及びROM、RAM、フラッシュメモリなどのようなプログラム命令を保存して実行するように特別に構成されたハードウェア装置が含まれる。プログラム命令の例としては、コンパイラによって生成されるような機械語コード(machine code)だけでなく、インタプリタなどを用いてコンピュータによって実行され得る高級言語コード(higher level code)を含む。上述したハードウェア装置は、本発明の動作を行うために1つ以上のソフトウェア階層で作動するように構成されてもよい。

30

40

【 0 0 9 8 】

上述したように本発明を限定された実施形態と図面によって説明したが、本発明は、上記の実施形態に限定されることなく、本発明が属する分野における通常の知識を有する者であれば、このような実施形態から多様な修正及び変形が可能である。

【 0 0 9 9 】

したがって、本発明の範囲は、開示された実施形態に限定されて定められるものではなく、特許請求の範囲だけではなく特許請求の範囲と均等なものなどによって定められるも

50

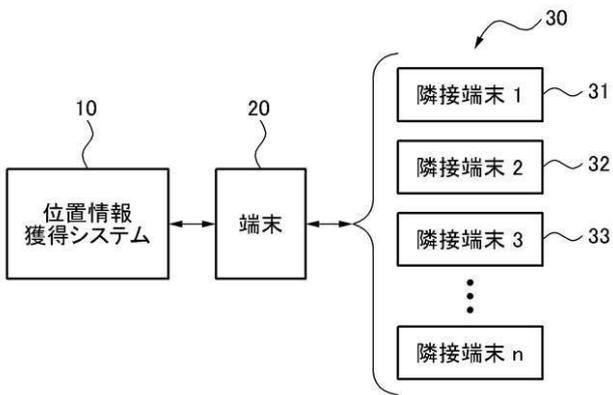
のである。

【符号の説明】

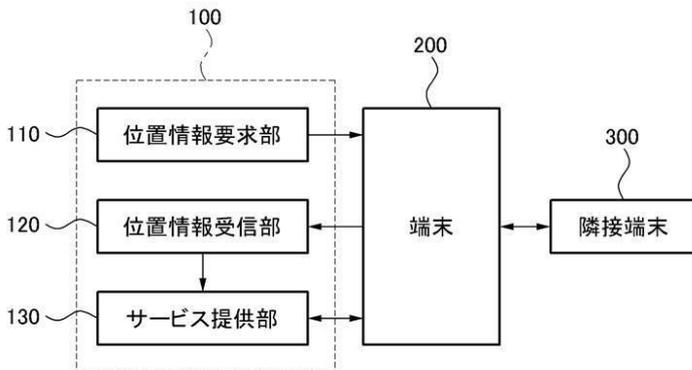
【0100】

- 100 位置情報獲得システム
- 200 端末
- 300 隣接端末
- 110 位置情報要求部
- 120 位置情報受信部
- 130 サービス提供部

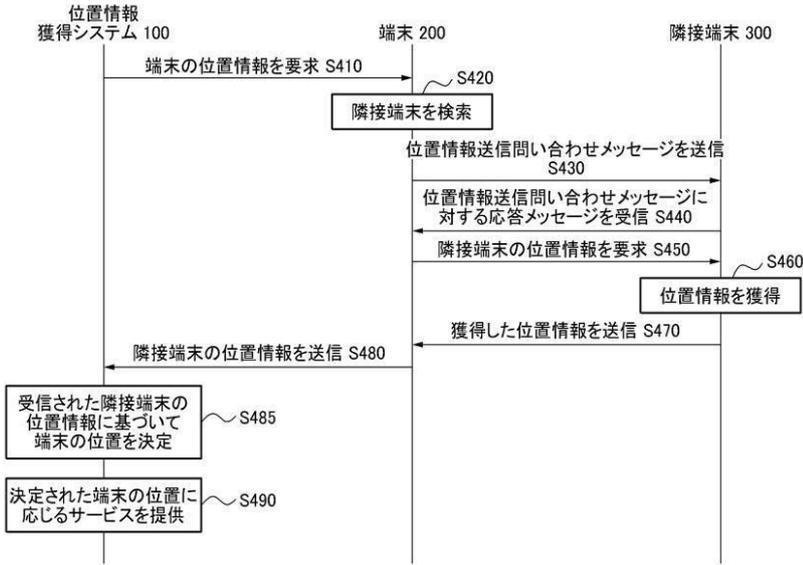
【図1】



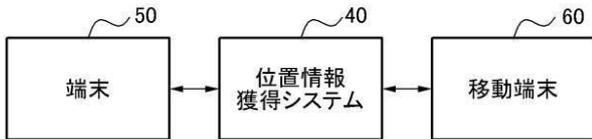
【図2】



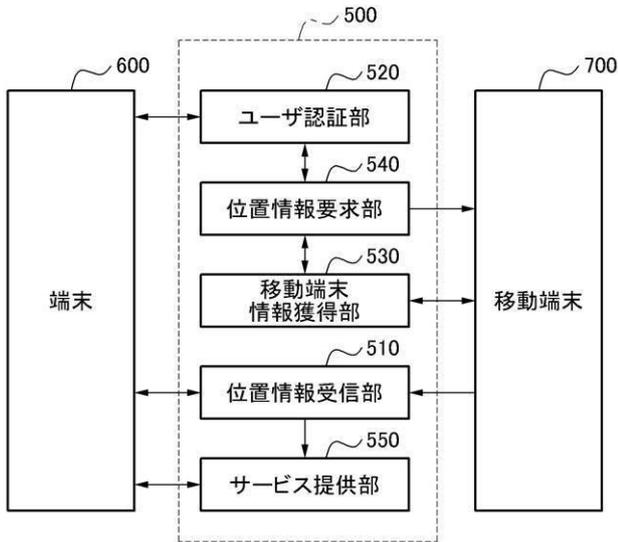
【 図 3 】



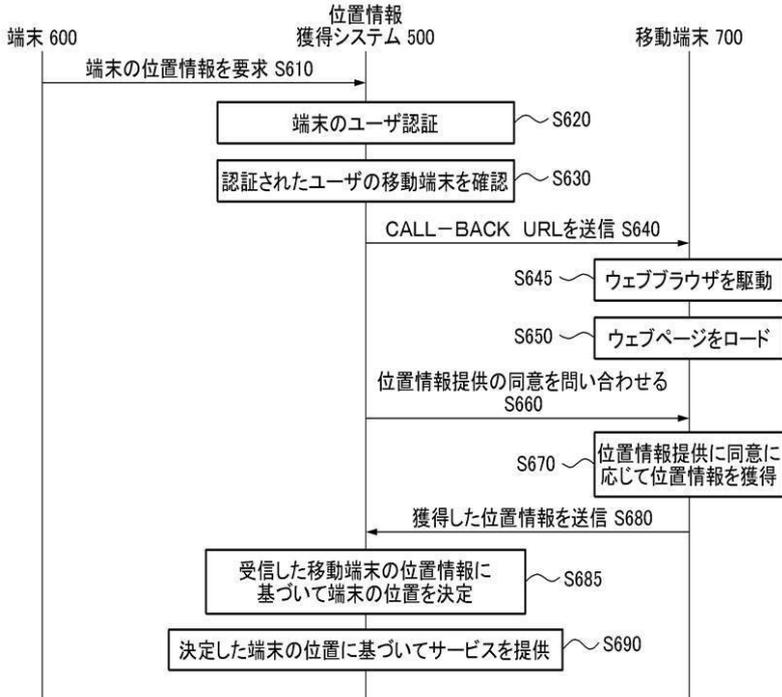
【 図 4 】



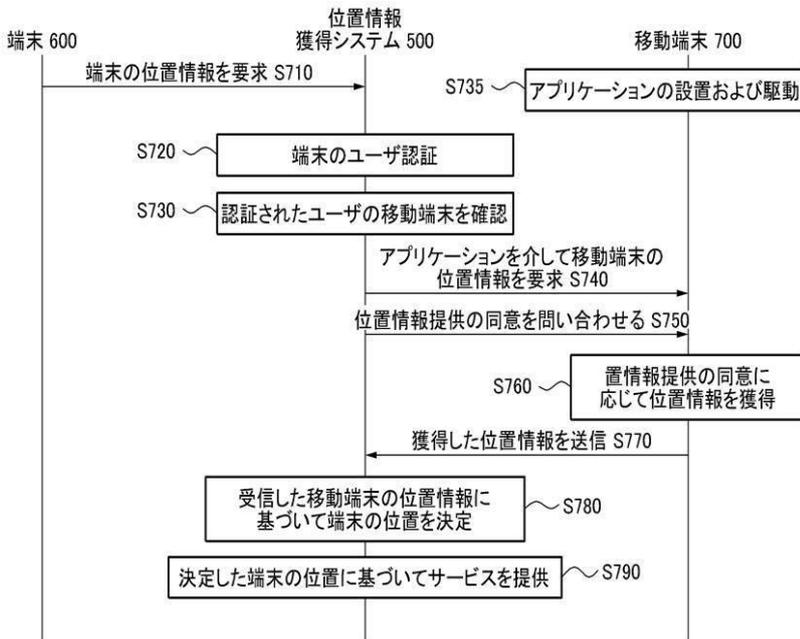
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 手続 補正書 】

【 提出日 】 平成27年4月14日 (2015.4.14)

【 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 】

自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユーザを認証し、

自身の位置情報を送信することができる移動端末に前記移動端末の位置情報を要求し、

前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信し、
前記受信した移動端末の位置情報に基づいて、前記端末の位置を決定すること、
を含むことを特徴とする位置情報獲得方法。

【請求項 2】

前記移動端末の位置情報を要求することは、
前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得し、
前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末に C A L L - B A C K U R L を送信
すること、
を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 3】

前記移動端末の位置情報を受信することは、
前記送信された C A L L - B A C K U R L を用いて前記移動端末の位置情報提供の同意
を要求するウェブページを表示し、
前記移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位
置情報を受信すること、
を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 4】

前記移動端末の位置情報を要求することは、
前記端末のユーザ認証によって前記移動端末情報を獲得し、
前記獲得した移動端末情報によって前記移動端末に予めインストールされた位置情報送
信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報を要求すること、
を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 5】

前記移動端末の位置情報を受信することは、
前記位置情報送信のためのアプリケーションを用いて前記移動端末の位置情報提供の同意
を要求するウェブページを表示するし、
前記移動端末の位置情報提供の同意に応じて前記移動端末で獲得した前記移動端末の位
置情報を受信すること、
を含むことを特徴とする請求項 4 に記載の位置情報獲得方法。

【請求項 6】

前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サー
ビスを前記端末に提供することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報
獲得方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法を実行するためのプログラムが記録されたコンピュータで読み出
し可能な記録媒体。

【請求項 8】

自身の位置情報を送信することができない端末の位置情報要求に応じて前記端末のユー
ザを認証するユーザ認証部と、
前記端末のユーザ認証によって自身の位置情報を送信することができる移動端末情報を
獲得する移動端末情報獲得部と、
前記移動端末に前記移動端末の位置情報を要求する位置情報要求部と、
前記移動端末で獲得した移動端末の位置情報を受信する位置情報受信部と、
前記受信した移動端末の位置情報に基づいて決定された前記端末の位置による検索サー
ビスを前記端末に提供するサービス提供部と、
を備えることを特徴とする位置情報獲得システム。

【請求項 9】

前記位置情報受信部は、前記移動端末情報によって前記移動端末に送信した C A L L -
B A C K U R L または前記移動端末に予めインストールされた位置情報送信のためのア
プリケーションを用いて前記移動端末の位置情報を送信することを特徴とする請求項 8 に

記載の位置情報獲得システム。

フロントページの続き

Fターム(参考) 5K201 AA06 BA02 BD04 CB06 CC04 DA03 EB06 EC06 ED04 ED07