

(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2013-38721

(P2013-38721A)

(43) 公開日 平成25年2月21日(2013.2.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00 302	5K201
GO6Q 50/10 (2012.01)	GO6F 17/60 124	
GO6Q 10/00 (2012.01)	GO6F 17/60 506	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2011-175339 (P2011-175339)
 (22) 出願日 平成23年8月10日 (2011.8.10)

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. Bluetooth

(71) 出願人 596177559
 インターマン株式会社
 鹿児島県鹿児島市中央町10番地 キャン
 セビル6F
 (72) 発明者 上田平 重樹
 鹿児島県日置市日吉町吉利9010
 Fターム(参考) 5K201 BA06 BA18 CA07 CB10 CC01
 CC02 CC04 CC10 DC03 EA05
 EA07 EC06 ED05 EF09

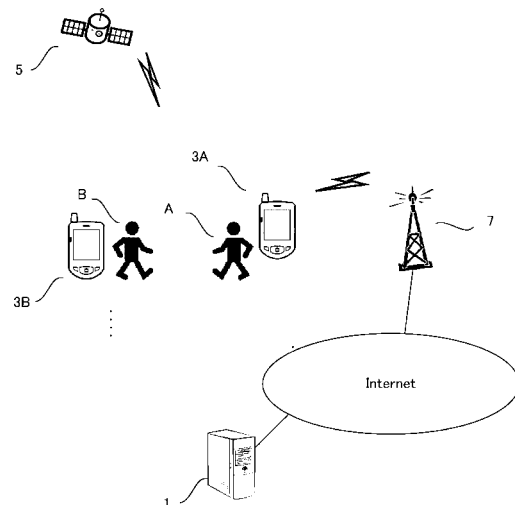
(54) 【発明の名称】 位置情報履歴照合システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 携帯通信機器を持つユーザー間の共通点に関する所定の情報を提供できる位置情報履歴照合システムを提供する。

【解決手段】 インターネットへのアクセスが可能な通信機能と現在位置情報の検出機能を備えた複数の携帯通信機器 3A, 3B において、前記複数の携帯通信機器の移動履歴を、インターネット上のサーバー 1 に送信し、現在位置情報履歴として蓄積され、第一の携帯通信機器からの要求に応じて、前記複数の携帯通信機器の現在位置情報の履歴を比較照合し、実質的に同一の位置を示す履歴データを有する第二の携帯通信機器を抽出し、第一の携帯通信機器に第二の携帯通信機器を表示する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

現在位置情報の検出機能を備えた第一および第二の携帯通信機器の移動履歴の相関関係を検出するシステムであって、

前記第一および第二の携帯通信機器の各々から現在位置情報の履歴を取得し、

前記現在位置情報の履歴を比較照合し、差異が所定の範囲内を示す履歴データを抽出し、少なくとも前記第一の携帯通信機器に表示することを特徴とする位置情報履歴照合システム。

【請求項 2】

前記現在位置情報の検出機能は、GPS を利用することを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報履歴照合システム。 10

【請求項 3】

前記現在位置情報の履歴には、現在位置情報の検出の行われた日時も含まれており、前記同一の位置を示す履歴データの中で、前記現在位置情報から得られる滞在時間が重なっている履歴データが優先的に表示されることを特徴とする請求項 2 に記載の位置情報履歴照合システム。

【請求項 4】

前記第一および第二の携帯通信機器は、インターネットへのアクセスが可能な通信機能を備え、前記第一および第二の携帯通信機器の現在位置情報は、インターネット上のサーバーに送信され、前記現在位置情報履歴として蓄積されることを特徴とする請求項 3 に記載の位置情報履歴照合システム。 20

【請求項 5】

前記第一携帯通信機器の現在位置情報履歴は当該第一携帯通信機器の内部の記憶装置に蓄積されており、前記第二の携帯通信機器の現在位置情報履歴は当該第二携帯通信機器の内部の記憶装置に蓄積されることを特徴とする請求項 3 に記載の位置情報履歴照合システム。

【請求項 6】

前記第二の携帯通信機器は、前記第一の携帯通信機器の現在位置の近傍に存在する複数の携帯通信機器であることを特徴とする請求項 1 に記載の位置情報履歴照合システム。

【請求項 7】

前記第一の携帯通信機器から、特定の位置情報を伴った検索要求を受けて、前記第二の携帯通信機器の位置情報履歴から、この特定の位置情報を含んだデータを検索し、検索結果として提供することを特徴とする請求項 6 に記載の位置情報履歴照合システム。 30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯通信機器によって、その携帯通信機器を携帯するユーザー間の共通点に関する情報を提供するシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯電話、PHS (Personal Handyphone System)、スマートフォン等の携帯通信機器の利用範囲が飛躍的に広がってきている。本来の機能である通話機能の他に、データ通信機能などが強化され、ユーザーに対してインターネットを介した種々のサービスが提供されている。特に、GPS を初めとする現在位置情報を利用する様々なサービスが提案されている(特許文献 1)。 40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011 - 070341 号公報

【発明の概要】 50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

しかしながら、現在の位置情報の利用方法としては、当該携帯通信機器の現在位置そのものや移動を検出するためだけに利用されている。他のユーザーとの関連性において、更に応用の幅が広がる可能性があるが、そのような提案はなされていない。

【0005】

そこで、本発明の目的は、携帯通信機器から得られる位置情報を、携帯通信機器間で相互に関連付けることによって、当該携帯通信機器を持つユーザー間の共通点に関する所定の情報を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記課題を解決するために、本発明の位置情報履歴照合システムは、現在位置情報の検出機能を備えた第一および第二の携帯通信機器の移動履歴の相関関係を検出するシステムであって、前記第一および第二の携帯通信機器の各々から現在位置情報の履歴を取得し、前記現在位置情報の履歴を比較照合し、差異が所定の範囲内を示す履歴データを抽出し、少なくとも前記第一の携帯通信機器に表示することを特徴とする。

【0007】

このような構成により、前記第一および第二の携帯通信機器の位置情報履歴から、当該携帯通信機器を持つユーザー同士が、同一の位置にいたことが分かり、互いの共通点に関する一定の情報を得ることができる。なお、前記現在位置情報の検出機能は、GPSを利用することで実装できる。

【0008】

また、前記現在位置情報の履歴には、現在位置情報の検出の行われた日時も含まれており、前記同一の位置を示す履歴データの中で、前記現在位置情報から得られる滞在時間が重なっている履歴データが優先的に表示される。このような構成により、より共通点の重なり度合いが強いユーザーを特定できる。

【0009】

更に、前記第一および第二の携帯通信機器は、インターネットへのアクセスが可能な通信機能を備え、前記第一および第二の携帯通信機器の現在位置情報は、インターネット上のサーバーに送信され、前記現在位置情報履歴として蓄積される。このような構成により、携帯通信機器への負担が小さく、サーバー上で相互に参照することで、比較照合の自由度が大きくなる。

【0010】

更に、前記第一携帯通信機器の現在位置情報履歴は当該第一携帯通信機器の内部の記憶装置に蓄積されており、前記第二の携帯通信機器の現在位置情報履歴は当該第一携帯通信機器の内部の記憶装置に蓄積される。このような構成により、プライバシー漏洩というリスクを回避できる。

【0011】

更に、前記第二の携帯通信機器は、前記第一の携帯通信機器の現在位置の近傍に存在する複数の携帯通信機器であることを特徴とする。このような構成により、ユーザー同士のコミュニティを広げるといった効果を高めることができる。

【0012】

更に、前記第一の携帯通信機器から、特定の位置情報を伴った検索要求を受けて、前記第二の携帯通信機器の位置情報履歴から、この特定の位置情報を含んだデータを検索し、検索結果として提供することを特徴とする。このような構成により、ある特定の場所における情報を得る新たな手段が提供される。

【発明の効果】**【0013】**

本発明に係わる位置情報履歴照合システムによれば、携帯通信機器の位置情報履歴から、当該携帯通信機器を持つユーザー同士が、同一の位置にいたことが分かり、互いの共通

10

20

30

40

50

点に関する一定の情報を得ることができる。これによって、ユーザー間の交流の手助けを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】図1は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムを説明する図である。

【図2】図2は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、各携帯通信機器に蓄積される履歴データベースの履歴テーブルを示す図である。

【図3】図3は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムの履歴データベースの現在位置情報テーブルを示す図である。

【図4】図4は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムの利用シナリオにおける信号の流れを説明する図である。

【図5】図5は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、一つの携帯通信機器の履歴との相関の高い位置情報レコードのリストが表示されている画面を示す図である。

【図6】図6は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、一つの携帯通信機器の履歴との相関の高い位置情報レコードから、特定の携帯通信機器のレコードのみを抽出した画面を示す図である。

【図7】図7は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、別の携帯通信機器へメッセージを送信するための編集画面を示す図である。

【図8】図8は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、受信したメッセージが表示されている画面を示す図である。

【図9】図9は、本発明の実施例1に係る位置情報履歴照合システムにおいて、メッセージへの返信を行う為の画面を示す図である。

【図10】図10は、本発明の実施例2に係る位置情報履歴照合システムの利用シナリオにおける信号の流れを説明する図である。

【図11】図11は、本発明の実施例3に係る位置情報履歴照合システムの利用シナリオにおける信号の流れを説明する図である。

【図12】図12は、本発明の実施例4に係る位置情報履歴照合システムにおいて、ある特定の場所と時間における情報を得る為の検索画面を示す図である。

【図13】図13は、本発明の実施例4に係る位置情報履歴照合システムにおいて、検索結果画面を示す図である。

【図14】図14は、本発明の実施例4に係る位置情報履歴照合システムにおいて、別の携帯通信機器へメッセージを送信するための編集画面を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態による位置情報履歴照合システムを説明する。利用する携帯通信機器としては、現在位置情報の取得が可能で、インターネットへの通信機能を備えたものを想定する。具体的には、一般的な携帯電話、スマートフォンと呼ばれるタッチパネル付きの多機能携帯電話、タブレット型コンピュータが含まれる。現在位置情報の取得方法としては、GPS (Global Positioning System) や、基地局による三角測量、Wi-Fiの電波強度を利用したものや、それらを組み合わせたものなどがある。

【実施例1】

【0016】

図1を参照して、実施例1の位置情報履歴照合システムを説明する。このシステムは、インターネットへ接続している位置情報履歴照合サーバー1によって運営されている。また、この位置情報履歴照合システムの利用を希望するユーザーは、常駐プログラムをサーバーからダウンロードして、携帯する携帯通信機器にインストールしておく。

【0017】

この常駐プログラムは、現在位置情報を定期的に測位して、位置情報履歴照合サーバー1に送信する。図1では、携帯通信機器3Aを利用するユーザーAと携帯通信機器3Bを利用するユーザーBのみが、この位置情報履歴照合システムのユーザーを代表して図示されているが、実際には非常に多くのユーザーの存在を想定している。

【0018】

この履歴のデータベースには、図2に示すように、携帯通信機器毎に履歴テーブル2が設けられている。履歴テーブル2は、測位データのレコードを時系列に並べたシリアル番号と、記録の行われた日付と時間、緯度、経度、その時に通信を行なっている基地局7を特定するCell-IDと、受信感度のフィールドからなっている。

【0019】

ユーザーの識別には、常駐プログラムをダウンロードした際に割り振られたユニークな端末IDが用いられる。すなわち、履歴テーブル2と端末IDは1対1の対応関係にある。常駐プログラムが、位置情報履歴照合サーバー1へ現在位置情報を送信する際には、Cell-IDや受信感度に加えて、この端末IDを同時に送信する。このようにサーバーが割り振るIDの代わりに、その携帯通信機器自体を識別する個体識別番号を端末IDとして用いても良い。

【0020】

具体的には、衛星5からの信号に基づくGPS等を利用して、常駐プログラムが数分毎（例えば、5分毎）に現在位置を測位し緯度と経度を特定する。そして、測位した経緯度を、Cell-ID、受信感度、端末ID等と共に位置情報履歴照合サーバー1へ送信する。

【0021】

位置情報履歴照合サーバー1では、図3に示したような現在位置情報テーブルに、端末IDで特定される携帯通信機器の現在位置情報が記録されている。現在位置情報テーブルの各フィールドは、履歴テーブルの各フィールドに対応しているが、時系列のシリアル番号の代わりに、その携帯通信機器を特定する端末IDのフィールドが設けられている。

【0022】

携帯通信機器からの現在位置情報を受信すると、位置情報履歴照合サーバー1は、添付されている端末IDが、現在位置情報テーブルに記録されているか否かを確認する。記録されていないければ、この端末IDに対応して、現在位置情報テーブルに、この現在位置情報に基づいて新たなレコードを生成する。また、この端末IDの履歴テーブルも生成する。

【0023】

既に記録されていれば、その端末IDのレコードから前回の現在位置情報（経緯度）を取得し、受信した現在位置情報と照合する。もし、これらの緯度と経度がほぼ同一（例えば、高々10m程度の差異）であれば、何もせず受信した現在位置情報は捨てる。

【0024】

現在位置情報の前回のものとは異なる場合、その記録されている前回のレコードを、その端末IDに対応する履歴テーブルに新たなレコードとして追加する。そして、現在位置情報テーブルの当該レコードを、受信した現在位置情報、Cell-ID、受信感度、記録日時で更新する。従って、履歴テーブルにおいて、或るレコードの示す位置での滞在時間は、当該レコードと後続のレコードとの時間差に対応することになる。

【0025】

例えば、時刻13:30のレコードの次が時刻14:30のレコードであった場合、最初のレコードの場所に一時間滞在したことになる。Cell-IDや受信感度は補助データとして、経緯度の信頼性などに利用できる。履歴テーブルの最も新しいレコードの示す位置での滞在時間は、現在位置情報テーブルの対応するレコードの時刻と、履歴テーブルの最も新しいレコードの示す位置での時刻との差分ということになる。また、現在位置における滞在時間は、現在位置情報テーブルの対応するレコードの時刻と現在時刻との差分ということになる。

【0026】

別の実装態様として、現在位置情報テーブルの各レコードを、対応する履歴テーブルの

10

20

30

40

50

最新レコードとして重複して記録しておいても良い。すなわち、現在位置情報テーブルの各レコードを更新する際に、最新の更新レコードを履歴テーブルの最新レコードとして重複して記録する。この場合、履歴テーブルのみから滞在時間が算出できる。

【0027】

次に、実際の利用シナリオに従って、この実施例の位置情報履歴照合システムの機能を説明する。なお、図4に全体の信号の流れが示されている。例えば、携帯通信機器3Aを利用するユーザーAが、カフェでコーヒーを飲んでいるとする。そして、誰かと話をしてみたいと思った場合、携帯通信機器3Aを手に取り、常駐プログラムのアイコンをクリックする。通常は、常駐プログラムは常に実行されている（常駐）ので、二重起動は行わずに代わりにユーザー検索要求を位置情報履歴照合サーバー1へ行う。ユーザー検索要求には、現在位置情報と端末IDが添付されている。

10

【0028】

このユーザー検索要求を受信した位置情報履歴照合サーバー1は、現在位置情報テーブルを検索して、携帯通信機器3Aの現在位置の近傍に位置する携帯通信機器のユーザーを特定する。例えば、50m迄の範囲にいるユーザーを特定する。もしも、その範囲のユーザー数が一定人数、例えば3人以下なら、100m迄の範囲にいるユーザーを特定する。

【0029】

また、携帯通信機器3Aの端末IDの履歴テーブルから、一時間以上滞在した場所の位置情報（以下、特定位置情報と呼ぶ）を抽出する。そして、上記範囲のユーザーの履歴テーブルから、上記特定位置情報を検索する。検索されたレコードは、携帯通信機器3Aの履歴との相関の高いものから並べて表示される。並べ替えは、例えば次のような手順で行われる。

20

【0030】

まず、その特定位置に携帯通信機器3Aと同じ時間に滞在したユーザーのレコードが優先される。その中では、同時に滞在した時間の長いレコードが優先される。次に、携帯通信機器3Aのユーザーと、同じ場所にいた累積の滞在時間（同時でなくても）が長いユーザーのレコードが優先される。

【0031】

図5に携帯通信機器に表示された上記レコードのリスト画面の例を示す。ここで、最も優先度の高い一番上のレコードは、端末IDが415bfa41であり、横浜市本牧市民公園近くの場所において、2011年08月28日の11:48から4時間25分滞在したことを意味する。また、当該携帯通信機器3Aがその場所にいた日付、時刻および滞在時間が、括弧内に示されている。従って、端末IDが415bfa41のユーザーと、同じ場所、同じ時間に4時間以上共に滞在したことが分かる。

30

【0032】

尚、場所の名前は、逆ジオコーディングによって経緯度から住所へ変換し、電話帳サービスを利用して住所から名前を検索することで行う。但し、山や海など、電話帳サービスを利用できない場合には、経緯度とその場所の名前を対応付けたデータベースを利用して、「～山」とか「～海岸」といった表記を行う。GPSでは誤差があるので「～付近」といった表記を用いる。

40

【0033】

リスト画面において、場所の項目（ここでは「横浜市本牧市民公園近く」）をクリックすると、横浜市本牧市民公園をサーチタームとしたWeb検索結果が表示される。ここで、携帯通信機器3Aのユーザーは、これがジャズ・コンサートに行った時の記録であることを思い出す。また、端末ID（ここでは「415bfa41」）をクリックすると、図6に示したように、そのユーザーのレコードのみを抽出することができる。

【0034】

ここでユーザーAは、端末IDが"415bfa41"のユーザーBと話をしてみたいと考える。そこで、メッセージ送信のボタンをクリックすると、メッセージ編集の画面に切り替わる（図7）。そこでメッセージを入力して、送信ボタンをクリックすると、端末ID "415bfa

50

41"の携帯通信機器 3 Bへこのメッセージが送信される。具体的には、先ず位置情報履歴照合サーバ 1 が、この携帯通信機器 3 B宛メッセージを受信する。次に、携帯通信機器 3 B が、現在位置情報を位置情報履歴照合サーバ 1 に送信した際に、位置情報履歴照合サーバ 1 は、携帯通信機器 3 B宛メッセージを返すようにする。

【 0 0 3 5 】

このメッセージは、図 8 に示したように、メッセージ本文に加えて、ユーザー A の履歴データが表示される。但し、この履歴データは、ユーザー B と関連性の高い履歴から表示されるので、内容は図 6 と同等のものとなる。この履歴データから、ユーザー B は、ユーザー A がどのような人物であるかについての一定の情報を得ることができる。ユーザー B は、このメッセージに対して、返信ボタンをクリックして、返信を行うことができる（図 9）。また、必要に応じて、ユーザー A とユーザー B は、メッセージのやり取りを繰り返すこともできる。尚、メッセージの送受信処理は、常駐プログラムと位置情報履歴照合サーバ 1 が担う。

【実施例 2】

【 0 0 3 6 】

この実施例では、携帯通信機器にインストールされた常駐プログラムが、現在位置情報を定期的に測位するという点では、実施例 1 と同様である。ただし、ここでの測位結果は、当該携帯通信機器内のデータベースに保存される。このデータベースの構成は、図 2 の一つの履歴テーブルと同じである。現在位置情報の記録方法は、記録場所が各携帯通信機器である点、現在位置情報テーブルを用いない点を除いて、実施例 1 と同じなので詳細は省略する。

【 0 0 3 7 】

すなわち、図 1 の携帯通信機器 3 A にインストールされた常駐プログラムは、GPS 等により得た現在位置情報を、携帯通信機器 3 A のメモリへ保存する。また、携帯通信機器 3 B にインストールされた常駐プログラムは、GPS により得た現在位置情報を、携帯通信機器 3 B のメモリへ保存する。また、実施例 2 の常駐プログラムは、実施例 1 と同様の位置情報履歴照合機能を備えている。

【 0 0 3 8 】

次に、実際の利用シナリオに従って、この実施例の位置情報履歴照合システムの機能を説明する。なお、図 10 に全体の信号の流れが示されている。例えば、携帯通信機器 3 A を利用するユーザー A が、パーティーに出席しており、携帯通信機器 3 B を利用するユーザー B と初対面であったとする。ユーザー A は、位置情報履歴照合を行う旨の提案をする。ユーザー B は了解し、Bluetooth 等の通信手段により、互いの位置情報履歴の交換を行う。

【 0 0 3 9 】

携帯通信機器 3 B の位置情報履歴を受信した携帯通信機器 3 A は、自機に記録されている位置情報履歴と比較照合し、相関関係のあるレコードを抽出する。そして、相関の高いものから並べて表示する。その方法は実施例 1 と同じであり、図 6 に示されたりリストをその表示例とすることができる。履歴比較照合処理は、夫々の携帯通信機器の常駐プログラムが行う。尚、位置情報履歴データの量が大きい場合には、照合対象データは、履歴の全

【 0 0 4 0 】

携帯通信機器 3 A の位置情報履歴を受信した携帯通信機器 3 B も、同様の処理を行うので、ユーザー A とユーザー B は同様の表示を見ることになる。そして、お互いの共通点を手掛かりに、話が弾む可能性が出てくる。すなわち、相関関係で抽出された位置情報履歴が、現実世界のアイスブレイカーとなり得る。

【 0 0 4 1 】

この実施例 2 は、セキュリティという点で望ましい実装となっている。すなわち、位置情報履歴照合サーバといったところにユーザーの位置情報履歴情報が集中的に管理されていると、万一漏洩事故が起こった際にはシステムの信頼性が大きく損なわれる。しかし

10

20

30

40

50

、実施例 2 では、ユーザー A とユーザー B の信頼関係と自己責任というリスクに限定される。

【実施例 3】

【0042】

この実施例では、携帯通信機器にインストールされた常駐プログラムが、現在位置情報を定期的に測位し、当該携帯通信機器内のデータベースに保存するという点では、実施例 2 と同様である。ただし、位置情報履歴を比較照合し相関関係を抽出するのは、位置情報履歴照合サーバーが行う。

【0043】

実際の利用シナリオの例は次のとおりである。図 11 に全体の信号の流れが示されている。やはり、携帯通信機器 3 A を利用するユーザー A が、パーティーに出席しており、携帯通信機器 3 B を利用するユーザー B と初対面であったとする。ユーザー A は、位置情報履歴比較を行う旨の提案をする。ユーザー B は了解し、Bluetooth による携帯通信機器 3 A からの位置情報履歴の交換要求を、携帯通信機器 3 B で受信する。この際、携帯通信機器 3 A と携帯通信機器 3 B は、互いの端末 ID も受信する。

10

【0044】

次に、携帯通信機器 3 A と携帯通信機器 3 B は、当該携帯通信機器内に蓄積されている位置情報履歴を位置情報履歴照合サーバーへ送信する。その際に、夫々自機の端末 ID と相手方の端末 ID も添付しておく。これらのデータを受信した位置情報履歴照合サーバーは、位置情報履歴の相関関係のあるレコードを抽出する。そして、相関の高いものから並べて表示する。その方法は実施例 1 と同じであり、図 6 をその表示例とすることができる。

20

【0045】

ユーザーからみた実施例 3 の機能は、実施例 2 とほぼ同様であるが、位置情報履歴は位置情報履歴照合サーバーのみに送信され相手方の端末へは送信されない。相手方の端末へ送信されるのは、共通点に関するデータのみである。また、位置情報履歴照合サーバーには位置情報履歴は蓄積されない。従って、初対面同士でも、比較的気軽に利用できる。この場合も、位置情報履歴データの量が大きい場合には、照合対象データは、履歴の全てではなく直近のデータのみとしても良い。

【実施例 4】

30

【0046】

この実施例では、実施例 1 の位置情報履歴データベースを、ユーザー同士の情報交換に利用するというものである。具体的には、2011年08月28日のジャズ・コンサートの終了時間を知りたいとする。その場合、常駐プログラムの機能を利用する。例えば、図 5 のユーザー検索ボタンをクリックすることによって、図 12 に示したようなユーザー検索画面が表示される。

【0047】

ユーザー検索画面では、場所、日付、時間および滞在時間を検索タームとして入力することができる。例えば、ここで横浜市本牧市民公園、2011/08/28 と入力して検索ボタンをクリックすれば、検索要求が位置情報履歴照合サーバーへ送られ、検索タームにヒットするユーザーのレコードが抽出される。例えば、図 13 に示したようなユーザー検索結果が表示される。この検索結果は、入力された検索タームに近いものから滞在時間の長いものを優先的に表示される。

40

【0048】

ここで、端末 ID である "415bfa41" の項目をクリックすると、図 14 に示したようなメッセージ編集の画面に切り替わる。そこでメッセージを入力して、送信ボタンをクリックすると、端末 ID "415bfa41" の携帯通信機器へメッセージが送信される。このようにすることで、ある特定の場所と時間における情報を得る新たな手段が提供される。

【産業上の利用可能性】

【0049】

50

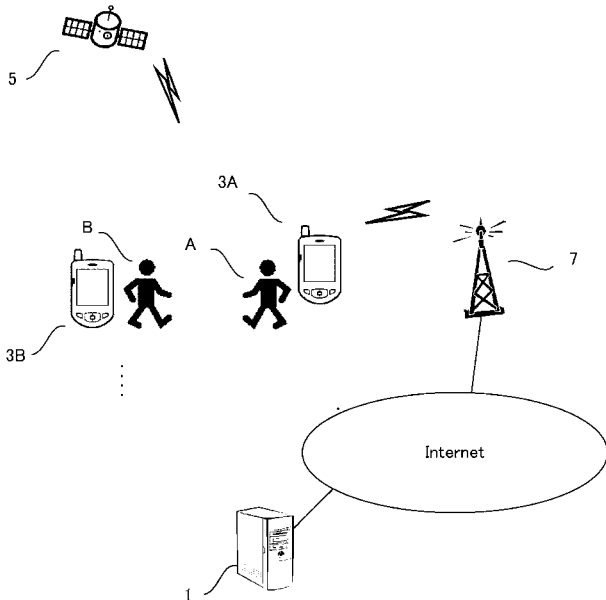
以上のように、本発明による位置情報履歴照合システムによれば、携帯通信機器相互の位置情報履歴を比較照合することで、当該携帯通信機器を持つユーザー間の共通点に関する所定の情報を提供することができる。これによって、新たな応用への選択肢を拡大することが可能となる。

【符号の説明】

【0050】

- A、B ユーザー
- 1 サーバー
- 2 履歴テーブル
- 3 A、3 B 携帯通信機器
- 5 衛星
- 7 基地局

【図1】



【図2】

ID: 097381f5

No.	日付	時間	緯度	経度	Cell-ID	感度
...
00014238	20110828	113229	35.415915	139.658804	10922	78
00014239	20110828	153437	35.413629	139.653372	10932	81
...

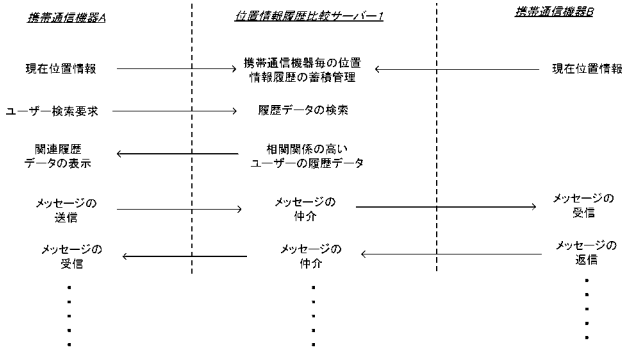
ID: 415bfa41

No.	日付	時間	緯度	経度	Cell-ID	感度
...
00012247	20110828	114832	35.415915	139.658804	10919	70
00012248	20110828	153056	35.413312	139.660393	10922	70
...

【図3】

端末ID	日付	時間	緯度	経度	Cell-ID	感度
...
415bfa41	20111003	181122	35.688781	139.549802	10922	82
0bfa4911	20111003	181131	35.681370	139.748938	10916	81
...

【 図 4 】



【 図 5 】

貴方と関連性の高いユーザーの履歴は以下のとおりです。

端末ID	場所	日付	時刻	滞在時間
415bfa41	横浜市本牧市民公園付近	2011/08/28 (2011/08/28)	11:48 (11:32)	3:42 (4:02)
07f53811	日産スタジアム付近	2011/09/03 (2011/10/30)	15:48 (15:52)	2:18 (2:13)
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

ユーザー検索

【 図 6 】

貴方と関連性の高いユーザー(415bfa41)の履歴

メッセージ送信

端末ID	場所	日付	時刻	滞在時間
415bfa41	横浜市本牧市民公園付近	2011/08/28 (2011/08/28)	11:48 (11:32)	3:42 (4:02)
415bfa41	横浜ワールドポーターズ付近	2011/08/12 (2011/08/12)	11:37 (11:32)	2:38 (2:32)
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【 図 7 】

「415bfa41」さんへメッセージを送信

私も本牧のジャズ祭へ行きました。お時間があれば話しませんか。四十代男性です。今、近くの喫茶モネにいます。

送信

【 図 8 】

メッセージが届いています

私も本牧のジャズ祭へ行きました。お時間があれば話しませんか。四十代男性です。今、近くの喫茶モネにいます。

返信

端末ID	場所	日付	時刻	滞在時間
097381f5	横浜市本牧市民公園付近	2011/08/28 (2011/08/28)	11:32 (11:48)	4:02 (3:42)
097381f5	横浜ワールドポーターズ付近	2011/08/12 (2011/08/12)	11:32 (11:37)	2:32 (2:38)
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

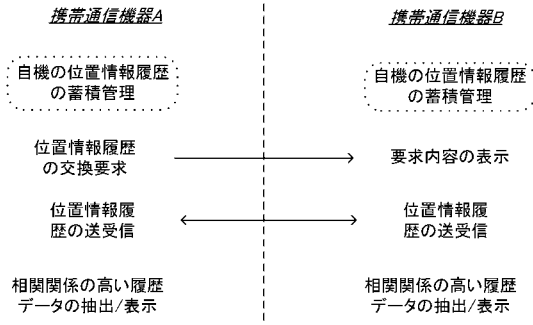
【 図 9 】

「097381f5」さんへメッセージを送信

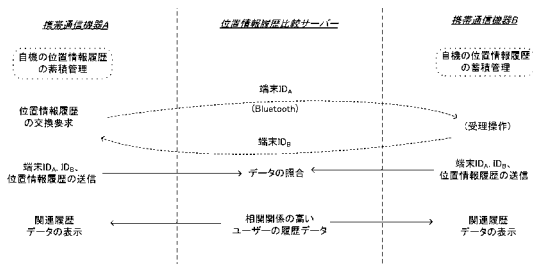
是非、話したいですね。喫茶モネのどの辺りの席ですか？

送信

【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 1 2 】

ユーザー検索

場所のデータは必ず入力して下さい。

場所:

日付: 時間: 滞在時間:

【 図 1 3 】

ユーザー検索結果

端末ID	場所	日付	時刻	滞在時間
415bfa41	横浜市本牧市民公園付近	2011/08/28	11:48	3:42
31865107	横浜市本牧市民公園付近	2011/08/28	11:55	3:18
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【 図 1 4 】

「415bfa41」さんへメッセージを送信

私は、本牧のジャズ祭(2011/08/28)へは、残念ながら行けませんでした。宜しければ、実際の終了時間が何時だったかお知らせ願えるでしょうか。