

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-526958

(P2017-526958A)

(43) 公表日 平成29年9月14日(2017.9.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09B 29/00 (2006.01)	G09B 29/00 A	2C032
G09B 29/10 (2006.01)	G09B 29/10 A	2F129
G01C 21/26 (2006.01)	G01C 21/26 P	5H181
G08G 1/00 (2006.01)	G08G 1/00 D	
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 170C	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2017-506274 (P2017-506274)  
 (86) (22) 出願日 平成27年7月23日 (2015.7.23)  
 (85) 翻訳文提出日 平成29年2月28日 (2017.2.28)  
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2015/084881  
 (87) 国際公開番号 W02016/019802  
 (87) 国際公開日 平成28年2月11日 (2016.2.11)  
 (31) 優先権主張番号 201410381880.1  
 (32) 優先日 平成26年8月5日 (2014.8.5)  
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

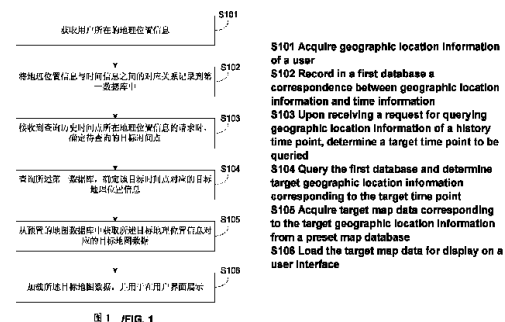
(71) 出願人 510330264  
 アリババ・グループ・ホールディング・リミテッド  
 ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED  
 英国領、ケイマン諸島、グランド・ケイマン、ジョージ・タウン、ワン・キャピタル・プレイス、フォース・フロア、ピー・オー・ボックス 847  
 (74) 代理人 100099759  
 弁理士 青木 篤  
 (74) 代理人 100092624  
 弁理士 鶴田 準一  
 (74) 代理人 100114018  
 弁理士 南山 知広

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 端末機器の情報喚起方法及び装置

## (57) 【要約】

端末機器の情報喚起方法及び装置が提供される。本方法は、利用者の地理的位置情報を獲得すること (S101) と、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録すること (S102) と、ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決すること (S103) と、第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定すること (S104) と、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得すること (S105) と、ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードすること (S106) と、を含む。本方法は、利用者が過去に訪れた場所や、その場所にいつ訪れたかを思い出す支援ができ、利用者は記録などの手作業による操作を行う必要がない。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

端末機器の情報喚起方法であって、  
利用者の地理的位置情報を獲得することと、  
地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、  
ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決定することと、  
第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定することと、  
事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得することと、  
ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードすることと、  
を含む方法。

10

**【請求項 2】**

利用者の地理的位置情報を獲得することは、  
前記利用者の携帯端末機器の測位システムによって座標情報を獲得し、前記座標情報を前記地理的位置情報として決定すること、  
を含み、  
前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することは、  
前記座標情報と時間情報との対応関係を前記第一のデータベースに記録すること、  
を含む、請求項 1 に記載の方法。

20

**【請求項 3】**

利用者の地理的位置情報をリアルタイムで獲得することは、  
前記利用者によって使用される携帯端末機器の測位システムによって座標情報を獲得することと、  
前記座標情報を使用して第二のデータベースに問い合わせ、前記利用者のサイト識別情報を決定し、前記サイト識別情報を前記地理的位置情報として決定することと、を含み、  
前記第二のデータベースは各サイト識別とサイト範囲の座標情報との対応関係を記憶し、  
前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することは、  
前記サイト識別情報と時間情報との対応関係を前記第一のデータベースに記録すること  
、  
を含む、請求項 1 に記載の方法。

30

**【請求項 4】**

前記利用者が同じサイトにいる時間範囲を決定すること、を更に含み、  
前記サイト識別情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することは、  
前記サイト識別情報と前記時間範囲の開始時間と終了時間との対応関係を前記第一のデータベースに記録すること、  
を含む、請求項 3 に記載の方法。

**【請求項 5】**

ユーザインタフェース上に表示するために前記対象地図データをロードする場合、  
前記利用者にサイト前記識別情報を提供すること、  
を更に含む、請求項 3 に記載の方法。

40

**【請求項 6】**

前記利用者の移動状態情報を獲得すること、を更に含み、  
前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することは、  
移動速度が事前に設定されたしきい値より低い状態で獲得された地理的位置情報と時間情報との対応関係を前記第一のデータベースに記録すること、  
を含む、請求項 1 から請求項 5 までのいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 7】**

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、前記利用者に対

50

して、対象時点を選択するための操作インタフェースをユーザインタフェース上に提供すること、を更に含み、前記操作インタフェースには操作可能なオブジェクトとタイムスケール情報とが提供され、

前記問い合わせ対象時点を決定することは、

前記操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知された場合、前記操作可能なオブジェクトに対応する対象タイムスケールを決定し、前記対象タイムスケールに対応する時間を前記対象時点として決定すること、

を含む、請求項 1 から請求項 5 までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記操作インタフェースは半透明状態で、前記方法は、

10

前記操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知されない場合、前記地図データは初期状態であって、地図データを操作インタフェースの下層インタフェースにロードし、前記地図データを表示することと、

前記操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知された場合、決定した対象の地理的位置に対応する対象地図データを使用して、前記対象地図データをロードし、前記下層インタフェース上に更新して表示することと、

を更に含む、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記下層インタフェースの更新及び表示中に地図の移動効果を提供すること、

を更に含む、請求項 8 に記載の方法。

20

【請求項 10】

端末機器の情報喚起方法であって、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって、前記利用者の座標情報を獲得することと、

前記座標情報をサーバにアップロードして、前記サーバが前記利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決定することと、

前記対象時点を前記サーバにアップロードして、前記サーバが前記第一のデータベースに問い合わせることで前記対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから前記対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得することと、

30

前記サーバから戻された前記対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために前記対象地図データをロードすることと、

を含む方法。

【請求項 11】

情報喚起方法であって、

クライアントによってアップロードされた座標情報を受信することと、

40

前記座標情報を使用することで利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、

前記クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信すると、前記第一のデータベースに問い合わせ、前記対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定することと、

事前に設定された地図データベースから前記対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、前記対象地図データを前記クライアントに戻して、前記クライアントが前記対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示できるようにすることと、

を含む方法。

【請求項 12】

端末機器の情報喚起装置であって、

50

利用者の地理的位置情報を獲得する地理的位置情報獲得部と、

前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部と、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決める対象時点決定部と、

前記第一のデータベースに問い合わせ、前記対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する対象地理的位置情報決定部と、

事前に設定された地図データベースから前記対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象地図データ獲得部と、

ユーザインタフェースに表示するために前記対象地図データをロードする地図ロード表示部と、

を備える装置。

#### 【請求項 13】

端末機器の情報喚起装置であって、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって前記利用者の座標情報を獲得する座標情報獲得部と、

前記座標情報をサーバにアップロードして、前記サーバが前記利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する座標情報アップロード部と、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決める対象時点決定部と、

前記対象時点の前記サーバにアップロードして、前記サーバが前記第一のデータベースに問い合わせることで前記対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから前記対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象時点アップロード部と、

前記サーバから戻された前記対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために前記対象地図データをロードする地図ロード部と、

を備える装置。

#### 【請求項 14】

情報喚起装置であって、

クライアントによってアップロードされた座標情報を受信する座標情報受信部と、

前記座標情報を使用して利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、前記地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部と、

前記クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信すると、前記第一のデータベースに問い合わせ、前記対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する問い合わせ部と、

事前に設定された地図データベースから前記対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、前記対象地図データを前記クライアントに戻して、前記クライアントが前記対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示できるようにする対象地図データ提供部と、

を備える装置。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本出願は、情報処理技術の分野に関し、詳細には、端末機器の情報喚起方法及び装置に関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

現代社会の中で、人々は、生活や仕事のペースをますます速めている。日頃から多くの活動を調整し、非常に短時間で多くの作業をこなしていくことが求められる。ところが、

10

20

30

40

50

これらの活動を全て終えた後で、その日一日取り組んだことを細部まで覚えていることはできない、又は、忘れてしまうというのが通常である。

【 0 0 0 3 】

一方、現在の情報時代において、携帯端末機器は人々の生活にほぼ必需品となっている。携帯端末機器は、基本的な通信機能に加えて、メモ機能など、各種局面で人々の生活に利便性をもたらすその他の多くの付加機能を更に実現できる。携帯端末機器の利用者は、過去の出来事を忘れないように、或いは、これから行う予定を思い出すように、メモに記録を残すことができる。しかしながら、このような実装方法は利用者の手作業での記録操作に依拠し、利用者はそのために更に時間をかける必要がある。この場合、利用者が極端に忙しければ、記録操作をこなす時間がとれないことがある。また、利用者によっては、手作業のタイプ入力操作を行いたくないためにメモに記録を残さないことがあり、過ぎた出来事を思い出す必要があるときまで全く思い出すことができず、一部の重要事項等を忘れてしまうことがある。

10

【 0 0 0 4 】

そこで、利用者が過去の出来事を思い出すことを支援するための実装のソリューションをいかに提供するかが、当業者によって早急に解決されなければならない技術的課題となっている。

【 発明の概要 】

【 0 0 0 5 】

本出願は、利用者が過去に訪れた場所や、その場所にいつ訪れたかを思い出す支援ができる端末機器の情報喚起方法及び装置を提供し、利用者は記録などの手作業による操作を行う必要がない。

20

【 0 0 0 6 】

本出願は以下の解決法を提供する。

端末機器の情報喚起方法であって、

利用者の地理的位置情報を獲得することと、

地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決することと、

第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定することと、

30

事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得することと、

ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードすることと、

を含む方法。

【 0 0 0 7 】

端末機器の情報喚起方法であって、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって、利用者の座標情報を獲得することと、

座標情報をサーバにアップロードして、サーバが利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、

40

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決することと、

対象時点サーバにアップロードして、サーバが第一のデータベースに問い合わせることで対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得することと、

サーバから戻された対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードすることと、

を含む方法。

50

## 【 0 0 0 8 】

情報喚起方法であって、

クライアントによってアップロードされた座標情報を受信することと、

座標情報を使用することで利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録することと、

クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信すると、第一のデータベースに問い合わせることと、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定することと、

事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、対象地図データをクライアントに戻し、クライアントが対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示できるようにすることと、

を含む方法。

10

## 【 0 0 0 9 】

端末機器の情報喚起装置であって、

利用者の地理的位置情報をリアルタイムで獲得する地理的位置情報獲得部と、

地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部と、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決める対象時点決定部と、

第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する対象地理的位置情報決定部と、

20

事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象地図データ獲得部と、

ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードする地図ロード部と、

を含む装置。

## 【 0 0 1 0 】

端末機器の情報喚起装置であって、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって利用者の座標情報を獲得する座標情報獲得部と、

30

座標情報をサーバにアップロードして、サーバが利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する座標情報アップロード部と、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決める対象時点決定部と、

対象時点サーバにアップロードして、サーバが第一のデータベースに問い合わせることと対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象時点アップロード部と、

サーバから戻された対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードする地図ロード部と、

40

を含む装置。

## 【 0 0 1 1 】

情報喚起装置であって、

クライアントによってアップロードされた座標情報を受信する座標情報受信部と、

座標情報を使用して利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部と、

クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信すると、第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する問い合わせ部と、

50

事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、対象地図データをクライアントに戻して、クライアントが対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示できるようにする対象地図データ提供部と、を含む装置。

【0012】

本出願で提供される特定の実施形態によると、本出願は以下の技術的效果を開示する。

【0013】

本出願の実施形態によって、利用者の地理的位置情報と時間情報との対応関係を記録することができ、利用者は、問い合わせる時点を指定することで過去のある時点で訪れた場所を問い合わせることができ、地図上に示すことができる。すなわち、本出願は、利用者が過去に訪れた場所や、利用者がその場所にいつ訪れたかを思い出す支援をすることができ、利用者は記録などの手作業による操作を行う必要がない。

【0014】

当然のことながら、本出願を実施する製品はいずれも、上記効果の全てを同時に達成する必要はない。

【図面の簡単な説明】

【0015】

本出願の実施形態又は従来技術の技術的解決法をより明確に説明するため、実施形態で使用される添付図面を以下に簡単に紹介する。以下に説明する添付図面は本出願の実施形態の一部にすぎず、当業者は創造的努力なくして添付図面に基づいてその他の付随する図面も取得できることは明らかである。

【0016】

【図1】本出願の実施形態に係る第一の方法のフロー図である。

【図2】本出願の実施形態に係る第二の方法のフロー図である。

【図3】本出願の実施形態に係る第三の方法のフロー図である。

【図4】本出願の実施形態に係る第一の装置の模式図である。

【図5】本出願の実施形態に係る第二の装置の模式図である。

【図6】本出願の実施形態に係る第三の装置の模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本出願の実施形態における技術的解決法は、本出願の実施形態の添付図面を参照して、以下に明確かつ完全に説明される。説明される実施形態は、本出願の実施形態の全てを網羅するわけではなく、一部のみであることは明らかである。当業者が本出願の実施形態に基づいて取得するその他すべての実施形態は、本出願の保護範囲に含まれる。

【0018】

本出願の実施形態では、利用者の位置と時間との対応関係は、利用者が持ち運ぶ携帯端末機器によってリアルタイムで記録できる。よって、過去の一時点の出来事を思い出す必要がある場合、記録された対応関係を確認することで特定の時点の位置情報が獲得でき、利用者が出来事を思い出すのを喚起する。位置情報を喚起する際、利用者の位置情報は地図データと組み合わせて地図インタフェース上に表示できる。つまり、利用者は情報をより直接的に獲得することができる。従来技術の特定の実装では、端末機器がオフラインの地図データパケットをローカルで保存できるか、又は、サーバに地図データベースを記憶でき、そして、端末機器はサーバによって戻されたデータを基に地図インタフェースを提示する。本出願の実施形態では、上記二つの状況を両方とも実装できる。端末機器にオフラインの地図データパケットがインストールされている場合、特定の操作の流れはクライアントで全て遂行され、サーバが地図データベースを記憶している場合、クライアントはサーバと協働で特定の情報喚起手続きを遂行することがある。特定の实装方法を以下に詳述する。

【0019】

実施形態1

10

20

30

40

50

実施形態 1 は、端末機器がオフラインの地図データパッケージをローカルにインストールしている状況を中心に紹介する。この解決法では、各工程がクライアントによって実施される。図 1 を参照すると、本実施形態は端末機器の情報喚起方法を提供し、これは以下の工程を含むことがある。

【 0 0 2 0 】

S 1 0 1 : 利用者の地理的位置情報を獲得する。

概して、利用者の端末機器には、測位システム（例えば、GPS など）が備え付けられている。このような測位システムは、有効化されると、経度や緯度などの利用者の位置情報を検出でき、それに基づいて利用者の地理的位置情報が獲得できる。

【 0 0 2 1 】

S 1 0 2 : 地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する。

地理的位置情報が獲得されると、地理的位置情報と現在の時間情報との対応関係が更に獲得され、第一のデータベースに記録され得る。実施形態 1 では、データベースは端末機器にローカルで記憶されてもよく、その結果クライアントが記録操作を直接遂行することができる。

【 0 0 2 2 】

特定の実装において、第一のデータベースに記録された地理的位置情報は、多くの形式を有することがある。例えば、ある形式では、測位システムから獲得された座標情報（主に、経度や緯度などの情報の形式で存在する）は、地理的位置情報として直接記憶される。この場合、第一のデータベースのデータは、下の表 1 のように示されることがある。

【表 1】

シリアル番号	座標情報	時間情報
1	(x 1, y 1)	時間 1
2	(x 2, y 2)	時間 2
...	...	...

【 0 0 2 3 】

特定の座標情報は、緯度と経度とを表す座標によって示されることがある。時間情報は、時点でもよく、又は、時間範囲でもよい。例えば、ある利用者の座標位置が一定の時間範囲内に変化しない場合、この時間範囲内の座標位置と時間との対応関係が第一のデータベースに記録され得る。

【 0 0 2 4 】

上述の方法で記録される場合、定期的に記録することにより、つまり、例えば、10 分毎に記録するなど（より長くても短くてもよい）時々記録をとることにより、第一のデータベースに数値が追加されてもよい。当然のことながら、一定の時間範囲内に利用者の座標位置が変化しない状況では、いくつかの連続した期間内に獲得された測位情報は同じとなることがある。そこで、いくつかの連続した期間内に獲得された測位情報は、一レコードに組み合わせられて第一のデータベースに追加されてもよく、その場合、一つの測位情報が一つの時間範囲に対応する状態となる。

【 0 0 2 5 】

当然のことながら、上述の方法では、第一のデータベースに多くの情報エントリが記録されることがあるが、このような測位情報は利用者にとって鮮明なものでもないかもしれない。したがって、別の実装方法では、測位システムの座標情報が獲得された後、現在の位置が特定のサイトの局所的範囲内に存在するかが事前に構築されている第二のデータベースに基づいて更に決定されてもよく、範囲内に存在する場合、このサイトの情報が地理的位置情報として取得され、第一のデータベースに記録される。第二のデータベースは、各サイト識別とサイトの範囲の座標情報との対応関係を記憶する。本明細書中で、サイトとは、コーヒESHOP、ショッピングモールなどでもよい（具体的にどのサイトデータが



第二のデータベースに記憶されるかは実際の要件に基づいて決められてもよく、一部の人気のあるサイトは記憶対象として、又は、情報の網羅率を保証するために選択されてもよく、一部のサイトデータはできるだけ多く記憶されてもよい）。各サイトは、地理的位置において一定の範囲を占める。ある利用者の座標情報が特定のサイトに対応する局所的範囲内にある場合、利用者は当該サイト内に居ると考えられ、更に、サイト情報と時間情報との対応関係が第一のデータベースに記録され得る。ここで、第一のデータベースのデータは、下の表2のように示されることがある。

【表2】

シリアル番号	サイト識別情報	時間情報
1	サイトA	時間1
2	サイトB	時間2
... ..	... ..	... ..

10

## 【0026】

一つのサイトは一つの局所的範囲に対応する。利用者がある特定のサイトに現れる場合、概ね利用者はある特定の事をするためにサイトを訪れ、ある時間範囲そこに留まる可能性がある。したがって、サイト情報が利用者の地理的位置情報を表すために使用される状況では、時間情報は概ね時間範囲を用いて表される。時間範囲は、利用者がサイトに入った開始時間と終了時間とによって、例えば、表3に示すように表されることがある。

20

【表3】

シリアル番号	サイト識別情報	時間範囲情報
1	サイトA	時間1～時間2
2	サイトB	時間3～時間4
... ..	... ..	... ..

30

## 【0027】

つまり、第一のデータベースの各レコードは、以下の情報を表すために使用される：利用者は一定の時間範囲内、特定のサイトに留まっている。このように、続いて、利用者に地理的位置情報が提供される場合、利用者にサイト情報が更に提供されてもよく、これによって、利用者はその時の利用者の地理的位置情報をより直接的に理解することが可能になる。

## 【0028】

開始時間と終了時間とは多くの形式で獲得されることがある。例えば、ある形式では以下の様に獲得される：端末機器の測位情報が同じ様に定期的に獲得され、利用者がある時点で特定のサイトAに居ると初めて判定された場合、この時点はサイトAに入った開始時間と決定できる、そして、利用者の測位情報は継続して定期的に獲得される。次の時間範囲で、獲得されたサイト情報がまだサイトAの場合、獲得された座標情報と第二のデータベースとに基づいて、利用者が他のサイトに入ったか、或いは、利用者がサイトAの局所的範囲から出たことが決定される時点まで、この手順は継続する。この場合、この時点はサイトAの終了時間などと決定される。

40

## 【0029】

サイト情報を使用して利用者の地理的位置情報を記録するこのような実装方法では、第一のデータベースは、利用者により価値のある参照を提供するより少ない情報エントリを記録する。

50

## 【 0 0 3 0 】

当然のことながら、実際の用途では、利用者が特定のサイトに向かう際にある地理的位置を通り過ぎた場合、利用者はこの地理的位置の一定の社会的活動に全く関わらないことがあり、利用者にとって地理的位置情報は役に立たないかもしれない。したがって、本出願の実施形態では、利用者の位置情報を記録するために測位情報とサイト情報とのどちらを採用する場合でも、利用者の移動状態情報を獲得してもよい。また、移動速度が一定のしきい値よりも低いと判定されたときのみ、獲得した地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録してもよい。移動速度については、利用者の地理的位置情報が以前に獲得されている場合に、座標情報を周期的に獲得すればよい。つまり、移動速度情報が獲得される場合、二つの隣接する周期でそれぞれ獲得された座標情報に基づいて2地点間の距離がまず計算され、その距離を一周期の時間の長さで割って移動速度が得られる。あるいは、サイト情報が獲得できる状況では、利用者が同じサイトに留まる時間の長さが更に計測されてもよい。例えば、利用者が複数の連続する時間周期の間、特定のサイトに留まると、利用者の移動速度が遅いか、又は、利用者がサイト内で特定の活動に関わっていることを示している。つまり、第一のデータベースに記録され得る。別の場合には、利用者がある時点で特定のサイトの局所的範囲に入ったが、続く時間周期では、利用者はサイトの局所的範囲に留まらない場合、利用者はサイトを通り過ぎただけということが示される。つまり、第一のデータベースに記録される必要はない。

10

## 【 0 0 3 1 】

要約すると、上記各種方法によって、第一のデータベースが端末機器内にローカルで構築でき、第一のデータベースは過去の各時点における利用者の地理的位置情報を記録し、この記録はその後の問い合わせで利用され得る。

20

## 【 0 0 3 2 】

なお、実施形態1では、第一のデータベースが端末機器にローカルで記憶される。記憶するデータの量が多すぎると、ローカルの記憶領域が過剰に占有され、それが、端末機器の動作に影響を与えることがある。概して、利用者が思い出せるのは、最近数日内に訪れた場所に限られる。そこで、実際の用途では、データベースは最近の一日又は数日の記録のみを記憶し、以前のデータは削除してもよい。

## 【 0 0 3 3 】

S 1 0 3 : ある履歴時点における地理的位置情報を問い合わせる要求を受信したら、問い合わせる対象時点を決断する。

30

第一のデータベースが各種レコードを記録する状況では、利用者はいつでもレコードの問い合わせができる。利用者からの問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点がまず決定されることがある。特定の実装では、利用者のために入力ボックスなどが提供され、利用者が特定の日付、時間、及び、その他の情報を入力し、それによって、対象時点を決断できる。利用者の操作を容易にするため、各入力ボックスに対してドロップダウンリストなどの対応する選択コントロールが提供されることがあり、利用者は選択することで時間を直接入力できる。また、第一のデータベースは最近の一日又は数日のデータのみを保存してもよい。つまり、ドロップダウンリストが提供される場合、選択可能な日付、時間などの選択肢が第一のデータベースに記録されたデータに基づいて設定されてもよい。例えば、第一のデータベースは最近2日分のデータのみを記録し、現在の日付が30日の場合、28日と29日の二つの選択肢のみが選択可能な日などとして設定できる。

40

## 【 0 0 3 4 】

別の好適な実装方法では、利用者のために、対象時点を選択するための操作インタフェースが更に提供されてもよい。操作インタフェースには、操作可能なオブジェクト及びタイムスケール情報が提供されている。操作インタフェース上では、操作可能なオブジェクトに対してドラッグなどの一定の操作が実行されてもよい。利用者がある時点の地理的位置情報を問い合わせたい場合、利用者は、操作可能なオブジェクトに対応するタイムスケールにドラッグ又はスライドさせてもよい。すると、クライアントは操作可能なオブジェクトが操作されたというイベント、ダイアル内の操作可能なオブジェクトの位置、対応す

50

るスケール値などを検知することができ、それによって利用者が問い合わせる必要がある対象時点を決定する。特定の実装では、好ましくは、操作インタフェースは「ダイアルプレート」の形に表示されることがあり、タイムスケールは時計のように表示されてもよく、操作可能なオブジェクトは「時間ポインタ」と同様の形に表示されてもよい。したがって、操作可能なオブジェクトをドラッグすることで、利用者はダイアルプレートの「時間ポインタ」を「回す」動作をシミュレートすることができ、特に問い合わせる必要がある対象時点を選択することができる。操作インタフェースが提供される場合、操作インタフェースは第一のデータベースに記録された情報に基づいて提供されてもよい。例えば、ダイアルプレートのタイムスケールの範囲は、第一のデータベースに記憶された時間範囲に基づいて決定されてもよい。

10

**【0035】**

S104：第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する。

利用者によって問い合わせられる必要がある対象時点が決定した後、第一のデータベースに問い合わせができる。第一のデータベースに記録された地理的位置情報と時間情報との対応関係に基づいて、対象時点に対応する対象の地理的位置情報が決定される。獲得された対象の地理的位置情報は、第一のデータベースに記憶された対象の地理的位置情報の形式の違いに応じて、経度や緯度などの座標を用いて表される測位情報でもよく、サイトの名称などのサイトの識別によって表されるサイト情報でもよい。

20

**【0036】**

S105：事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する。

地図データベースは、事前にローカルにダウンロードされていても、実際の要件に合わせて一時的にダウンロードされてもよい。概して、一定の局所的範囲の地図データパックは、州、市などのレベルの行政区域に基づいてダウンロードされてもよい。例えば、北京市内の利用者は、概して、北京市に関するデータを最も一般的に利用する。そこで、利用者は北京市などの地図データパックのみをダウンロードしてもよい。特定の実装では、地図データベースは、地図アプリケーションによって別途提供されてもよく、又は、本出願の実施形態におけるアプリケーションクライアントに一体化されていてもよい。要約すると、地図データベースがローカルで記憶される状況で、特定の地理的位置は、概して、特定の座標などによるだけでなく、サイトの名称などのサイトの識別によっても問い合わせることができる。したがって、本出願の実施形態では、対象時点に対応する対象の地理的位置情報が第一のデータベースから獲得された後、対象の地理的位置情報を以て地図データベースに問い合わせができる。そして、地図データベースは対応する位置の地図データを提供できる。

30

**【0037】**

S106：ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードする。

対象地図データが獲得された後、データはロードされユーザインタフェースに表示される。また、サイトの特定の座標又は位置がインタフェース上で強調表示できる。つまり、利用者が、過去のある時点で利用者が訪れた場所を問い合わせる必要がある場合、利用者は、本出願の実施形態で提供されたアプリケーションクライアントを通して問い合わせる必要がある時点を選択できる。そして、アプリケーションクライアントはユーザインタフェース上に地図を提供して、地図インタフェース上で時点に対応する特定の対象位置を特定できる。位置情報がサイトの識別によって表される場合、特定の位置が地図上でマークされるのと同時に名称などのサイトの識別が表示されてもよく、利用者が過去の出来事をより鮮明に思い出す支援となる。

40

**【0038】**

なお、上述したように、利用者が問い合わせる必要がある対象時点を選択し易いように、本出願の実施形態は利用者のためにダイアルプレートなどの操作インタフェースを提供できる。特定の実装では、地理的位置情報の問い合わせ要求が受信されると、地図データ

50

がロードされ、操作インタフェースの下層インタフェースに表示され得る。当然のことながら、この場合、操作インタフェースは半透明な状態で表示されることがあり、又は、下層の地図インタフェースを隠さないように、操作可能なオブジェクトやタイムスケール以外のパーツが透明な状態で表示される。加えて、操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知されない場合、地図データは初期状態でもよい。例えば、地図の中央領域が画面上に表示される、或いは、利用者の現在位置が画面上に表示される。そして、利用者が操作可能なオブジェクトをドラッグすると対象時点が決定され、決定された対象地図データに基づいて下層のインタフェースが更新され、表示され得る。当然のことながら、操作可能なオブジェクトがドラッグされると、それに伴って下層の地図中でも動作効果が表示されてもよい。

10

#### 【0039】

要約すると、本出願の実施形態1によって、利用者の地理的位置情報と時間情報との対応関係が記録でき、利用者は問い合わせる時点を指定することで、ある履歴時点において利用者が訪れた場所を問い合わせることができ、その場所を地図上に表示できる。これによって、利用者が過去に訪れた場所とその場所を訪れた時間を利用者に思い出す支援ができ、利用者は記録などの手作業の操作を行う必要がない。

#### 【0040】

##### 実施形態2

実施形態2では、上述した第一のデータベース、第二のデータベース、及び地図データベースが、全てサーバに記憶されている。クライアントは端末機器の座標情報を定期的にサーバにアップロードしてもよく、サーバは第一のデータベースに座標情報を記憶する。問い合わせを行う際、クライアントは利用者によって選択された時点情報をサーバにアップロードし、そして、サーバから返された地図データに従って、地図データをロードして表示する。図2を参照すると、実施形態2は端末機器の情報喚起方法を提供する。この方法は、クライアントに適用され、特に以下の工程を含むことがある。

20

#### 【0041】

S201：利用者の携帯端末機器の測位システムによって利用者の座標情報を決定する。

S202：座標情報をサーバにアップロードして、サーバが利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する。

30

利用者の座標情報を獲得したら、クライアントは座標情報をサーバに直接アップロードしてもよい。そして、サーバが利用者の地理的位置情報を決定し、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記憶する。サーバが座標情報によって特定の地理的位置情報を決定する実装方法は、実施形態1で説明したクライアントの特定の实装と同じでもよい。ため、ここでは説明を繰り返さない。当然のことながら、サーバに関しては、サーバに記憶された第二のデータベース（サイトの識別とサイトの局所的範囲内の座標情報との対応関係）の規模はクライアントに記憶された場合よりも大きいことがある。第一のデータベースはデータをより長期間記憶していることがある。

#### 【0042】

40

S203：ある履歴時点での地理的位置情報の問い合わせ要求を受信したら、問い合わせる対象時点を決定する。

対象時点を決定する特定の方法は実施形態1と同じでもよい。ため、ここでは説明を繰り返さない。

#### 【0043】

S204：対象時点をサーバにアップロードして、サーバが第一のデータベースに問い合わせることで対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する。

対象時点を決定すると、クライアントは対象時点をサーバにアップロードする。そして、

50

サーバは、対応する対象の地理的位置及び対象の地理的位置に対応する地図データを決定し、クライアントに戻す。

【 0 0 4 4 】

S 2 0 5 : サーバから戻された対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードする。

最後に、クライアントはサーバから戻された地図データに基づいて地図データをロードして表示できる。これによって、利用者は、表示された地図データによって過去の対象時点での地理的位置を直接理解することができ、利用者が出来事を思い出す支援となる。

【 0 0 4 5 】

なお、一部の工程が異なる実行主体によって行われる点のみにおいて、実施形態 2 は実施形態 1 と異なるが、特定の実装方法は同じであってもよい。したがって、関連する実装については、実施形態 1 の解説が参照できる。

【 0 0 4 6 】

実施形態 3

実施形態 2 に対応して、実施形態 3 は、サーバの視点からの情報喚起方法を更に提供する。図 3 を参照すると、この方法は、特に以下の工程を含む。

【 0 0 4 7 】

S 3 0 1 : クライアントによってアップロードされた座標情報を受信する。

S 3 0 2 : 座標情報を使用することで利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する。

S 3 0 3 : クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信したら、第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する。

S 3 0 4 : 事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、対象地図データをクライアントに戻すことで、クライアントが対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示するのを可能にする。

【 0 0 4 8 】

実施形態 3 は実施形態 2 に相当するが、異なる視点から説明されている。したがって、関連する実装の詳細については実施形態 2 と実施形態 1 の解説が参照できるため、ここでは繰り返して説明されない。

【 0 0 4 9 】

本出願の実施形態 1 で提供された端末機器の情報喚起方法に対応して、本出願の一実施形態では、端末機器に情報喚起装置を更に提供する。図 4 を参照すると、装置は、

利用者の地理的位置情報を獲得する地理的位置情報獲得部 4 0 1 と、

地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部 4 0 2 と、

ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決める対象時点決定部 4 0 3 と、

第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定する対象地理的位置情報決定部 4 0 4 と、

事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象地図データ獲得部 4 0 5 と、

ユーザインタフェースに表示するために対象地図データをロードする地図ロード部 4 0 6 と、

を含むことがある。

【 0 0 5 0 】

特定の実装方法では、地理的位置情報獲得部 4 0 1 は、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって座標情報を獲得し、座標情報を地理的位置情報として決定する、

ために特に使用される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 1 】

これに応じて、対応関係記録部 4 0 2 は、  
座標情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する、  
ために特に使用されることがある。

## 【 0 0 5 2 】

あるいは、別の特定の実装方法では、地理的位置情報獲得部 4 0 1 は、  
利用者が使用する携帯端末機器の測位システムによって座標情報を獲得し、  
座標情報を使用して第二のデータベースに問い合わせ、利用者のサイト識別情報を決定し、そして、サイト識別情報を地理的位置情報として決定する、  
ために特に使用される。第二のデータベースは各サイトの識別とサイト範囲の座標情報との対応関係を記憶する。 10

## 【 0 0 5 3 】

これに応じて、対応関係記録部 4 0 2 は、  
サイト識別情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する、  
ために特に使用されることがある。

## 【 0 0 5 4 】

装置は、  
利用者が同じサイト内にいる時間範囲を決定する時間範囲決定部、  
を更に含むことがあり、  
対応関係記録部 4 0 2 は 20  
サイト識別情報と時間範囲の開始時間と終了時間との対応関係を第一のデータベースに記録する、  
ために特に使用されることがある。

## 【 0 0 5 5 】

対象地図データがロードされてユーザインタフェース上で利用者に提供される場合、装置は、  
サイト識別情報を利用者に提供するサイト識別提供部、  
を更に含むことがある。

## 【 0 0 5 6 】

加えて、装置は、 30  
利用者の移動状態情報を獲得する移動状態獲得部を更に含むことがあり、対応関係記録部 4 0 2 は、  
移動速度が事前に設定されたしきい値より低い状態で獲得された地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する、  
ために特に使用されることがある。

## 【 0 0 5 7 】

加えて、装置は、  
ある履歴時点における地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、利用者に対して、対象時点を選択するための操作インタフェースをユーザインタフェース上に提供する操作インタフェース提供部を更に含むことがあり、操作インタフェースには操作可能なオブジェクトとタイムスケール情報とが提供され、 40  
対象時点部 4 0 3 は、  
操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知された場合、操作可能なオブジェクトに対応する対象タイムスケールを決定し、対象タイムスケールに対応する時間を対象時点として決定する、  
ために特に使用されることがある。

## 【 0 0 5 8 】

操作インタフェースは半透明状態で、装置は、  
操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知されない場合、地図は初期状態であって、地図データを操作インタフェースの下層インタフェースにロードし、地図 50

データを表示する初期地図表示部と、

操作可能なオブジェクトが操作されたことを示す信号が検知された場合、決定された対象地理的位置に対応する対象地図データを使用して対象地図データをロードし、地図を更新して下層インタフェースに表示する更新表示部と、

を更に含むことがある。

【0059】

装置は、

下層インタフェースの更新と表示中に地図の移動効果を提供する、移動効果表示部、  
を更に含むことがある。

【0060】

10

本出願の実施形態2で提供された端末機器の情報喚起方法に対応して、本出願の本実施形態は、端末機器に情報喚起装置を更に提供する。図5を参照すると、装置は、

利用者の携帯端末機器の測位システムによって利用者の座標情報を獲得する座標情報獲得部501と、

座標情報をサーバにアップロードして、サーバが利用者の地理的位置情報を獲得できるようにし、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する座標情報アップロード部502と、

ある履歴時点での地理的位置情報の問い合わせ要求を受信すると、問い合わせる対象時点を決定する対象時点決定部503と、

対象時点をサーバにアップロードして、サーバが第一のデータベースに問い合わせることで対象時点に対応する対象の地理的位置情報を決定できるようにし、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得する対象時点アップロード部504と、

20

サーバから戻された対象地図データを受信し、ユーザインタフェース上に表示するために対象地図データをロードする地図ロード部505と、

を特に含むことがある。

【0061】

本出願の実施形態3で提供された端末機器の情報喚起方法に対応して、本出願の本実施形態は情報喚起装置を更に提供する。図6を参照すると、装置は、

クライアントによってアップロードされた座標情報を受信する座標情報受信部601と

30

座標情報を使用して利用者のリアルタイムの地理的位置情報を決定し、地理的位置情報と時間情報との対応関係を第一のデータベースに記録する対応関係記録部602と、

クライアントによってアップロードされた問い合わせ対象時点情報を受信すると、第一のデータベースに問い合わせ、対象時点に対応する対象地理的位置情報を決定する問い合わせ部603と、

クライアントが対象地図データをロードしてユーザインタフェースに表示できるように、事前に設定された地図データベースから対象の地理的位置情報に対応する対象地図データを獲得し、対象地図データをクライアントに戻す対象地図データ提供部604と、

を特に含むことがある。

40

【0062】

本出願の実施形態によって、利用者の地理的位置情報と時間情報との対応関係を記録することができ、利用者は、問い合わせる時点を指定することで、過去のある時点で訪れた場所を問い合わせることができ、地図上にその場所を示すことができる。すなわち、本出願の実施形態によって、利用者が過去に訪れた場所や、その場所にいつ訪れたかを思い出す支援ができ、利用者は記録などの手作業による操作を行う必要がない。

【0063】

実装方法の上記説明によると、本出願がソフトウェア及び必要な一般的なハードウェアプラットフォームによって達成されるであろうことは、当業者には明らかであることが分かる。このような理解に基づいて、本出願の上記技術的解決法、又は、従来技術に対する

50

貢献部分は、ソフトウェア製品の形式で実質的に具現化できる。コンピュータソフトウェア製品は、ROM / RAM、磁気ディスク、又は、光学ディスクなどの記憶媒体に記憶され、コンピュータ装置（パーソナルコンピュータ、サーバ、ネットワーク装置など）に、本出願の実施形態、又は、実施形態の一部に記載された方法を実行するよう命令するための幾つかの命令を含む。

#### 【 0 0 6 4 】

本明細書の実施形態は順を追って記載され、実施形態の間で同じ又は同様の構成要素は相互に参照ができるため、各実施形態はその実施形態と他の実施形態との差異の記載に焦点を当てている。詳細には、システム又はシステムの実施形態は、方法の実施形態と基本的に同様のため、比較的簡単に記載されている。そこで、関連する内容に関しては方法の実施形態の説明を参照されたい。上述したシステム又はシステムの実施形態は概要に過ぎず、別々の構成要素として説明された部は物理的に分離されていても、されていなくともよい。部として表わされた構成要素は、物理的な部でも、物理的でなくともよく、同じ場所にあっても、複数のネットワーク単位に分散されていてもよい。実施形態の解決法の目的を達成するため、実際の必要性に応じてモジュールの一部又は全てを選択することが可能である。当業者は、創造的努力なしに本出願を理解し、実施することができる。

#### 【 0 0 6 5 】

以上、本出願に係る端末機器の情報喚起方法と装置が詳述された。本出願の原理と実装方法は、特定の例によって本明細書で説明された。実施形態に関する上記説明は、本出願の方法と思想の核心部の理解を容易するためにのみ提供されるが、同時に、当業者は、本出願の思想に従って、特定の实装方法と適用範囲において、本出願の変形例を作成できる。したがって、本明細書の内容は、本出願の制約とは解釈されない。

【 図 1 】

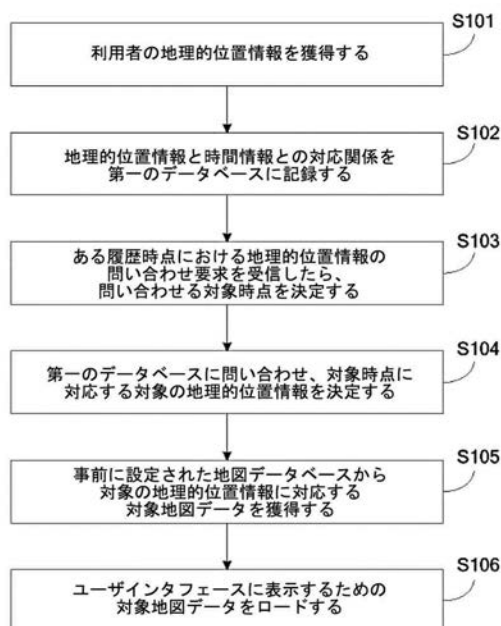


FIG. 1

【 図 2 】

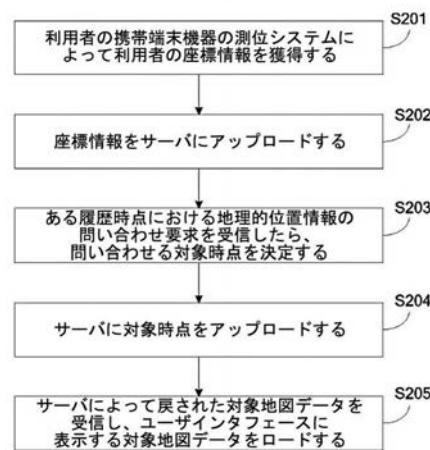


FIG. 2



【図 3】

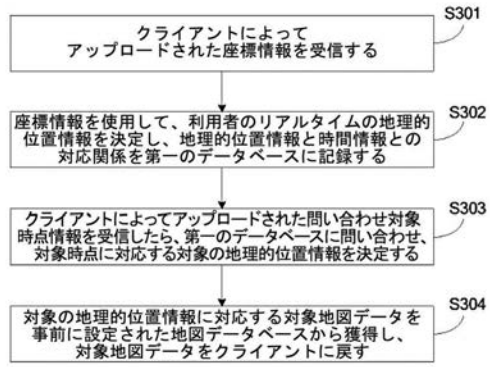


FIG. 3

【図 4】

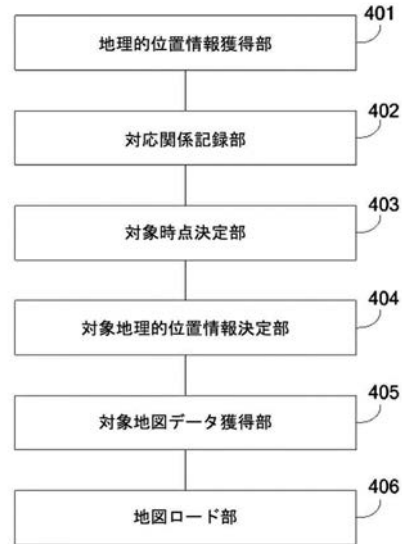


FIG. 4

【図 5】



FIG. 5

【図 6】

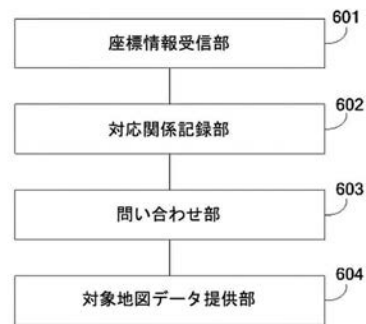


FIG. 6

## 【 国际調查報告 】

<b>INTERNATIONAL SEARCH REPORT</b>		International application No. <b>PCT/CN2015/084881</b>
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04W 4/02 (2009.01) i; G06F 17/30 (2006.01) i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
H04W; G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: data, terminal, device, apparatus, information, message, remind, suggest, location, position, time, map, database, storage, save, record, write		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102484770 A (APPLE INC.), 30 May 2012 (30.05.2012), description, paragraphs [0015]-[0027], and figures 1 and 3B	1-14
A	CN 103561073 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 05 February 2014 (05.02.2014), the whole document	1-14
A	CN 102098620 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 15 June 2011 (15.06.2011), the whole document	1-14
A	CN 101339044 A (CARELAND TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 07 January 2009 (07.01.2009), the whole document	1-14
A	US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION), 02 July 2002 (02.07.2002), the whole document	1-14
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 15 September 2015 (15.09.2015)		Date of mailing of the international search report <b>25 September 2015 (25.09.2015)</b>
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451		Authorized officer  <b>YAO, Jie</b>  Telephone No.: (86-10) <b>61648135</b>

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2015/084881**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102484770 A	30 May 2012	EP 2474173 A2	11 July 2012
		WO 2011028452 A2	10 March 2011
		US 2011051665 A1	03 March 2011
		HK 1168710 A0	04 January 2013
		HK 1168709 A0	04 January 2013
		HK 1173024 A0	03 May 2013
CN 103561073 A	05 February 2014	WO 2015058720 A1	30 April 2015
CN 102098620 A	15 June 2011	None	
CN 101339044 A	07 January 2009	None	
US 6415227 B1	02 July 2002	TW I240085 B	21 September 2005

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/084881

A. 主题的分类		
H04W 4/02(2009.01)i; G06F 17/30(2006.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
H04W; G06F		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 终端, 装置, 设备, 信息, 数据, 提示, 提醒, 位置, 地点, 时间, 地图, 数据库, 存储, 储存, 记录, terminal, device, apparatus, information, message, remind, suggest, location, position, time, map, database, storage, save, record, write		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102484770 A (苹果公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第[0015]-[0027]段、附图1、3B	1-14
A	CN 103561073 A (北京奇虎科技有限公司等) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 全文	1-14
A	CN 102098620 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2011年 6月 15日 (2011 - 06 - 15) 全文	1-14
A	CN 101339044 A (凯立德欣技术深圳有限公司) 2009年 1月 7日 (2009 - 01 - 07) 全文	1-14
A	US 6415227 B1 (AMERICAN GNC CORPORATION) 2002年 7月 2日 (2002 - 07 - 02) 全文	1-14
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2015年 9月 15日		2015年 9月 25日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		姚杰
传真号 (86-10) 62019451		电话号码 (86-10) 61648135

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/084881

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	102484770	A	2012年 5月 30日	EP	2474173	A2	2012年 7月 11日
				WO	2011028452	A2	2011年 3月 10日
				US	2011051665	A1	2011年 3月 3日
				HK	1168710	A0	2013年 1月 4日
				HK	1168709	A0	2013年 1月 4日
				HK	1173024	A0	2013年 5月 3日
CN	103561073	A	2014年 2月 5日	WO	2015058720	A1	2015年 4月 30日
CN	102098620	A	2011年 6月 15日	无			
CN	101339044	A	2009年 1月 7日	无			
US	6415227	B1	2002年 7月 2日	TW	I240085	B	2005年 9月 21日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100141254

弁理士 榎原 正巳

(72)発明者 リウ シュウイエン

中華人民共和国, ジョージアーン 3 1 1 1 2 1, ハーンジョウ, ユイ ハーン ディストリクト, ウエスト ウエン イー ロード ナンバー 9 6 9, ビルディング 3, 5 / フロア, アリババ グループ リーガル ディパートメント

F ターム(参考) 2C032 HB11 HB22 HC08 HD26

2F129 AA02 BB03 CC19 CC24 CC25 EE02 EE94 FF11 FF12 FF17

FF18 FF20 FF26 FF36 FF57 FF71 HH12 HH18 HH19 HH20

5H181 AA21 BB04 BB05 FF04 FF05 FF10 FF13 FF22