

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7106559号

(P7106559)

(45)発行日 令和4年7月26日(2022.7.26)

(24)登録日 令和4年7月15日(2022.7.15)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 F 3/0484(2022.01)

G 0 6 F 3/0484

G 0 1 C 21/26 (2006.01)

G 0 1 C 21/26

P

G 0 1 C 21/34 (2006.01)

G 0 1 C 21/34

G 0 6 F 3/0488(2022.01)

G 0 6 F 3/0488

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 9 B 29/00

F

請求項の数 12 (全21頁)

(21)出願番号 特願2019-544962(P2019-544962)

(86)(22)出願日 平成29年10月24日(2017.10.24)

(65)公表番号 特表2019-537178(P2019-537178  
A)

(43)公表日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(86)国際出願番号 PCT/CN2017/107481

(87)国際公開番号 WO2018/082475

(87)国際公開日 平成30年5月11日(2018.5.11)

審査請求日 令和1年7月5日(2019.7.5)

審査番号 不服2021-5792(P2021-5792/J1)

審査請求日 令和3年5月6日(2021.5.6)

(31)優先権主張番号 201610976063.X

(32)優先日 平成28年11月7日(2016.11.7)

(33)優先権主張国・地域又は機関  
中国(CN)

最終頁に続く

(73)特許権者 520015461

アドバンスド ニュー テクノロジーズ

カンパニー リミテッド

英国領ケイマン諸島 グランド ケイマン

ケーワイ1 - 9 0 0 8 ジョージ タウン

ホスピタル ロード 2 7 ケイマン コー

ポレート センター

(74)代理人 100188558

弁理士 飯田 雅人

(74)代理人 100205785

弁理士 高 橋 史生

(72)発明者 シュホン・ジャン

中華人民共和国・3 1 1 1 2 1・ゼジャ

ン・ハンジョウ・ユ・ハン・ディストリ

クト・ウェスト・ウェン・イ・ロード・

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マップインタラクション、検索、および表示の方法、デバイス、システム、サーバ、および端末

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

マップインタラクションのためのコンピュータにより実施される方法であって、  
視覚的マップインターフェースから、マップ検索操作を特定するユーザ入力を受け取るステップであって、

前記マップ検索操作は、第1の位置、検索基準、距離決定点、およびドラッグ操作の方向を含み、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、物理的エリアを表すマップデータのセット内の位置をそれぞれ特定し、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、前記物理的エリア内の物理的位置を表し、

前記ドラッグ操作の前記方向は、前記物理的エリア内の物理的方向を表し、

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、

タッチスクリーンディスプレイ上に表示される前記視覚的マップインターフェースから、前記第1の位置を表すタッチ入力を受け取るステップと、

前記タッチ入力が入力されたことに応じて、前記視覚的マップインターフェース上に、前記距離決定点を特定することを促すプロンプトを表示するステップとをさらに含む、ステップと、

前記第1の位置と前記距離決定点との間の距離を決定するステップであって、

前記距離は、前記第1の位置と前記距離決定点とによって表される前記物理的位置の間の物理的距離を表す、ステップと、

前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて、区分された範囲を決定するステップであって、

前記区分された範囲は、前記物理的エリア内の形状を表し、

前記形状は、所定の角度を有する扇形であり、前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて定義され、

前記第1の位置は、前記扇形の始点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置し、

前記距離決定点は、前記扇形の円弧上の点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置する、ステップと

前記区分された範囲内の、前記検索基準に照合する1つまたは複数のターゲットオブジェクトを識別するステップと、

前記視覚的マップインターフェースにおいて、検索結果セットとして、前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップであって、

各ターゲットオブジェクトは、前記区分された範囲によって表される前記物理的エリアのサブセット内の物理的位置に関連付けられている、ステップと

を含む方法。

#### 【請求項2】

前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップの前に、

マップサーバに検索要求を送信するステップであって、前記検索要求は前記区分された範囲を含む、ステップと、

前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む検索応答を、前記マップサーバから受信するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項3】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、

前記視覚的マップインターフェース上の前記ドラッグ操作を検出するステップであって、

前記ドラッグ操作は始点と終点とを含む、ステップと、

前記始点を前記第1の位置に割り当て、前記終点を前記距離決定点に割り当てるステップとを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項4】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、前記視覚的マップインターフェース上の前記第1の位置の後、ユーザによって選択された点を前記距離決定点として識別するステップを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項5】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、前記タッチスクリーンディスプレイ上に表示される前記視覚的マップインターフェースから、前記第1の位置および前記距離を表すタッチ入力を受け取るステップを含み、

前記検索結果セットとして、前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップは、前記視覚的マップインターフェース上に前記区分された範囲を表示するステップを含む、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項6】

コンピュータシステムによって実行可能な1つまたは複数の命令を記憶した非一時的コンピュータ可読記録媒体であって、前記命令は、前記コンピュータシステムに、

視覚的マップインターフェースから、マップ検索操作を特定するユーザ入力を受け取るステップであって、

前記マップ検索操作は、第1の位置、検索基準、距離決定点、およびドラッグ操作の方向を含み、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、物理的エリアを表すマップデータのセット内の位置をそれぞれ特定し、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、前記物理的エリア内の物理的位置を表し、

10

20

30

40

50

前記ドラッグ操作の前記方向は、前記物理的エリア内の物理的方向を表し、  
前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、  
タッチスクリーンディスプレイ上に表示される前記視覚的マップインターフェースから、  
前記第1の位置を表すタッチ入力を受け取るステップと、  
前記タッチ入力がタップアンドホールドであることに応答して、前記視覚的マップインターフェース上に、前記距離決定点を特定することを促すプロンプトを表示するステップとをさらに含む、ステップと、  
前記第1の位置と前記距離決定点との間の距離を決定するステップであって、  
前記距離は、前記第1の位置と前記距離決定点とによって表される前記物理的位置の間の物理的距離を表す、ステップと、  
前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて、区分された範囲を決定するステップであって、  
前記区分された範囲は、前記物理的エリア内の形状を表し、  
前記形状は、所定の角度を有する扇形であり、前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて定義され、  
前記第1の位置は、前記扇形の始点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置し、  
前記距離決定点は、前記扇形の円弧上の点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置する、ステップと  
前記区分された範囲内の、前記検索基準に照合する1つまたは複数のターゲットオブジェクトを識別するステップと、  
前記視覚的マップインターフェースにおいて、検索結果セットとして、前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップであって、  
各ターゲットオブジェクトは、前記区分された範囲によって表される前記物理的エリアのサブセット内の物理的位置に関連付けられている、ステップと  
を含む動作を実行させる、非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項7】

前記動作は、  
前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップの前に、  
マップサーバに検索要求を送信するステップであって、前記検索要求は前記区分された範囲を含む、ステップと、  
前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む検索応答を、前記マップサーバから受信するステップと  
をさらに含む、請求項6に記載の非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項8】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、  
前記視覚的マップインターフェース上の前記ドラッグ操作を検出するステップであって、  
前記ドラッグ操作は始点と終点とを含む、ステップと、  
前記始点を前記第1の位置に割り当て、前記終点を前記距離決定点に割り当てるステップとを含む、請求項6に記載の非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項9】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、前記視覚的マップインターフェース上の前記第1の位置の後、ユーザによって選択された点を前記距離決定点として識別するステップを含む、請求項6に記載の非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項10】

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、前記タッチスクリーンディスプレイ上に表示される前記視覚的マップインターフェースから、前記第1の位置および前記距離を表すタッチ入力を受け取るステップを含み、  
前記検索結果セットとして、前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップは、前記視覚的マップインターフェース上に前記区分され

10

20

30

40

50

た範囲を表示するステップを含む、請求項6に記載の非一時的コンピュータ可読記録媒体。

【請求項 1 1】

コンピュータにより実施されるシステムであって、

1つまたは複数のコンピュータと、

前記1つまたは複数のコンピュータに動作可能に接続され、かつ1つまたは複数の命令を記憶した非一時的マシン可読記録媒体を備えた1つまたは複数のコンピュータメモリデバイスと

を備え、

前記1つまたは複数の命令は、前記1つまたは複数のコンピュータによって実行されると、

前記1つまたは複数のコンピュータに、

視覚的マップインターフェースから、マップ検索操作を特定するユーザ入力を受け取るステップであって、

前記マップ検索操作は、第1の位置、検索基準、距離決定点、およびドラッグ操作の方向を含み、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、物理的エリアを表すマップデータのセット内の位置をそれぞれ特定し、

前記第1の位置と前記距離決定点とは、前記物理的エリア内の物理的位置を表し、

前記ドラッグ操作の前記方向は、前記物理的エリア内の物理的方向を表し、

前記マップ検索操作を特定する前記ユーザ入力を受け取るステップは、

タッチスクリーンディスプレイ上に表示される前記視覚的マップインターフェースから、

前記第1の位置を表すタッチ入力を受け取るステップと、

前記タッチ入力がタップアンドホールドであることに応答して、前記視覚的マップインターフェース上に、前記距離決定点を特定することを促すプロンプトを表示するステップとをさらに含む、ステップと、

前記第1の位置と前記距離決定点との間の距離を決定するステップであって、

前記距離は、前記第1の位置と前記距離決定点とによって表される前記物理的位置の間の物理的距離を表す、ステップと、

前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて、区分された範囲を決定するステップであって、

前記区分された範囲は、前記物理的エリア内の形状を表し、

前記形状は、所定の角度を有する扇形であり、前記第1の位置、前記距離、および前記ドラッグ操作の前記方向に基づいて定義され、

前記第1の位置は、前記扇形の始点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置し、

前記距離決定点は、前記扇形の円弧上の点に対応する前記視覚的マップインターフェース上の点に位置する、ステップと

前記区分された範囲内の、前記検索基準に照合する1つまたは複数のターゲットオブジェクトを識別するステップと、

前記視覚的マップインターフェースにおいて、検索結果セットとして、前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップであって、

各ターゲットオブジェクトは、前記区分された範囲によって表される前記物理的エリアのサブセット内の物理的位置に関連付けられている、ステップと

を含む動作を実行させる、システム。

【請求項 1 2】

前記動作は、

前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを表示するステップの前に、

マップサーバに検索要求を送信するステップであって、前記検索要求は前記区分された範囲を含む、ステップと、

前記区分された範囲内の前記1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む検索応答を、前記マップサーバから受信するステップと

10

20

30

40

50

をさらに含む、請求項11に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、データ処理技術の分野に関し、特に、マップインタラクション、検索、および表示のための方法、装置、システム、サーバ、および端末に関する。

【背景技術】

【0002】

インターネット技術の継続的な開発は、生活の多くの面でインターネット技術への依存度を高めている。特に、インテリジェント端末の普及により、人々は、インテリジェント端末に大きく依存している。

10

【0003】

たとえば、外出するとき、人々は、経路記憶または太陽から方向を得るのが常であった。現在、人々は通常、目的地を検索し、携帯電話やコンピュータなどデバイス上でマップソフトウェアを使用することによって経路を計画する。しかしながら、マップ検索および結果表示技術は、現在、不完全であり、これはユーザエクスペリエンスを低下させている。

【0004】

現在、前の問題に対する効果的な解決策は提供されていない。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

本出願の目的は、区分された範囲に基づいてマップ検索結果を表示し、ユーザエクスペリエンスを向上させるために、マップインタラクション、検索、および表示のための方法、装置、システム、サーバ、および端末を提供することである。

【0006】

本出願で提供されるマップインタラクション、検索、および表示のための方法、装置、システム、サーバ、および端末は、以下のように実装される。

【0007】

マップインタラクションの方法が提供され、方法は、マップ検索操作を取得するステップと、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するステップと、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果セットとして示すステップとを含む。

30

【0008】

マップ検索方法が提供され、方法は、マップ検索操作を受信するステップと、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するステップと、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果として端末側にプッシュするステップとを含む。

【0009】

マップ表示方法が提供され、方法は、マップ検索操作を取得するステップと、マップ検索操作をサーバに送信するステップであり、マップ検索操作が、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを搬送する、ステップと、マップ検索操作にตอบสนองして、サーバによって返された検索結果を受信し、表示するステップであり、検索結果が、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む、ステップとを含む。

40

【0010】

マップインタラクション方法が提供され、方法は、マップ検索操作を取得するステップであり、マップ検索操作が、第1の位置および第2の位置を搬送するステップと、マップ検索操作にตอบสนองして、第1の位置と第2の位置との間の距離を決定するステップと、マップインタフェース上で第1の位置および第2の位置をマーキングし、第1の位置と第2の位置との間に線を引くステップであり、第1の位置と第2の位置との間の距離が線上でマーキングされる、ステップとを含む。

50

## 【0011】

マップインタラクション装置が提供され、装置は、マップ検索操作を取得するように構成された取得モジュールと、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するように構成された決定モジュールと、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果セットとして示すように構成された表示モジュール(showing module)とを含む。

## 【0012】

サーバが提供され、サーバは、マップ検索操作を受信するように構成された受信モジュールと、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するように構成された決定モジュールと、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果として端末側にプッシュするように構成されたプッシュモジュールとを含む。

10

## 【0013】

端末が提供され、端末は、マップ検索操作を取得するように構成された取得モジュールと、マップ検索操作をサーバに送信するように構成された送信モジュールであり、マップ検索操作が、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを搬送する、送信モジュールと、マップ検索操作に応答して、サーバによって返された検索結果を受信し、表示するように構成されたディスプレイモジュール(display module)であり、検索結果が、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む、ディスプレイモジュールとを含む。

20

## 【0014】

サーバと端末とを含むマップインタラクションシステムが提供される。

## 【0015】

マップインタラクション装置が提供され、装置は、マップ検索操作を取得するように構成された取得モジュールであり、マップ検索操作が、第1の位置および第2の位置を搬送する、取得モジュールと、マップ検索操作に応答して、第1の位置と第2の位置との間の距離を決定するように構成された決定モジュールと、マップインターフェース上で第1の位置および第2の位置をマーキングし、第1の位置と第2の位置との間に線を引くように構成されたディスプレイモジュールであり、第1の位置と第2の位置との間の距離が線上でマーキングされる、ディスプレイモジュールとを含む。

30

## 【0016】

本出願において提供されるマップインタラクション方法および装置によれば、マップ検索操作が取得され、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトが決定され、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトが検索結果セットとして示される。言い換えれば、区分された範囲内のターゲットオブジェクトのみが検索結果として選択され、したがって、ユーザは、1回の検索プロセスを使用することによって設定された、初期位置と検索結果との距離関係を直観的に見ることができ、ユーザエクスペリエンスを事実上向上させることができる。不要な検索結果を表示する必要がなくなり、システムリソースが節約される。

## 【0017】

本出願の実装形態または既存の技術における技術的解決策をより明確に説明するために、以下は、実装形態または既存の技術を説明するために必要とされる添付の図面について簡単に説明する。明らかに、以下の説明における添付の図面は、単に本出願のいくつかの実装形態を示しているにすぎず、当業者は、創造的な取り組みなしにこれらの添付の図面から他の図面をさらに導出することができる。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0018】

【図1】本出願による、マップインタラクションシステムを示す概略構造図である。

【図2】本出願による、マップ表示方法を示すフローチャートである。

【図3】本出願による、検索要求入力インターフェースを示す概略図である。

50

【図 4】本出願による、検索要求が入力された後に取得されたインターフェースを示す概略図である。

【図 5】本出願による、マップインターフェース上の第 1 の位置のマークを示す概略図である。

【図 6】本出願による、ドラッグ操作の距離情報への変換を示す概略図である。

【図 7】本出願による、第 1 の位置および第 2 の位置が選択された後の表示を示す概略図である。

【図 8】本出願による、決定された円形の区分された範囲を示す概略図である。

【図 9】本出願による、決定された正方形の区分された範囲を示す概略図である。

【図 10】本出願による、決定された扇形の区分された範囲を示す概略図である。

10

【図 11】本出願による、検索結果を示す概略図である。

【図 12】本出願による、マップ表示方法を示す別のフローチャートである。

【図 13】本出願による、始点と終点との間の距離情報を示す概略図である。

【図 14】本出願による、特定のシナリオにおけるマップインタラクション方法を示す概略図である。

【図 15】本出願による、端末のハードウェアを示す概略図である。

【図 16】本出願による、端末のソフトウェアモジュールを示す概略図である。

【図 17】本出願による、端末の別のソフトウェアモジュールを示す概略図である。

【図 18】本出願による、サーバのハードウェアを示す概略図である。

【図 19】本出願による、サーバのソフトウェアモジュールを示す概略図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0019】

当業者に本出願における技術的解決策をよりよく理解させるために、以下は、本出願の実装形態における添付の図面を参照して、本出願の実装形態における技術的解決策を明確に、包括的に説明する。明らかに、記載された実装形態は、本出願の実装形態のすべてではなく、ほんの一部にすぎない。創造的な取り組みなしに本出願の実装形態に基づいて当業者によって取得されるすべての他の実装形態は、本出願の保護範囲内に入るものとする。

【0020】

本明細書、特許請求の範囲、および本発明の添付の図面における「第 1」、「第 2」などの用語は、類似の対象物を区別するために使用されるが、必ずしも特定の順番または順序を記載するために使用されるわけではないことに留意する価値がある。そのように使用されるデータは、適切な状況で交換可能であり、したがって、本明細書で説明する本発明の実装形態は、本明細書に図示または記載された以外の順序で実装できることを理解されたい。加えて、「含む」および「有する」という用語、ならびにそれらの任意の変形は、非排他的な包含をカバーすることを意図しており、たとえば、一連のステップまたはユニットを含むプロセス、方法、システム、製品、またはデバイスは、必ずしも明示的に列挙されたステップまたはユニットに限定されず、明示的に列挙されていない、またはプロセス、方法、製品、もしくはデバイスに固有ではない他のステップまたはユニットを含むことができる。

30

【0021】

図 1 を参照すると、本出願は、マップインタラクションシステムを提供する。このシステムは、ユーザクライアント 100 とマップサーバ 200 とを含むことができ、ユーザクライアント 100 は、マップサーバ 200 に結合されている。マップインタラクションシステムは、1 つまたは複数のユーザクライアント 100 を含むことができる。

40

【0022】

本出願は、マップインタラクションシステムをさらに提供し、システムは、ユーザクライアント 100 を含むことができる。ユーザクライアント 100 がローカルに記憶されたマップ情報を有するとき、ユーザクライアントは、検索要求を受信した後、マップサーバにマップ情報を要求する必要はなく、検索および決定のためにユーザクライアントから情報を直接抽出する。

50

## 【0023】

ユーザクライアント100は、取外し可能なデバイスとすることができる。たとえば、ユーザクライアント100は、携帯電話またはタブレットコンピュータとすることができる。ユーザクライアント100は、デスクトップパーソナルコンピュータ(PC)または一体型マシンなどのデスクトップデバイスとすることができる。

## 【0024】

ユーザは、経路を計画するために、異なるシナリオで異なるユーザクライアント100を使用することによって、マップ配信サーバ200上のデータ情報を取得することができる。

## 【0025】

ユーザがユーザクライアント100を使用してマップ情報を検索するとき、複数のアプリケーションシナリオがあり得る。たとえば、現在位置を初期位置として使用することができ、またはある位置を初期位置として入力することができ、またはある位置をマップインターフェース上で直接タップして初期位置として使用することができる。初期位置をどのように選択するかは、実際の必要性に基づいて決定することができ、本出願において限定されない。

10

## 【0026】

一例では、マップ表示方法が提供される。図2に示すように、方法は、以下のステップを含むことができる。

## 【0027】

ステップ201: マップ検索操作を取得する。

20

## 【0028】

マップ検索操作は、検索入力ボックスにユーザによって入力された情報を使用して生成された検索操作とすることができ、または、マップインターフェース上でユーザによってマーキングされた位置情報および距離情報を使用して生成された検索操作とすることができる。

## 【0029】

たとえば、ユーザは、図4に示される提示結果を取得するために、ユーザが検索したいターゲットオブジェクトおよび距離範囲を図3に示されるインターフェース上で入力することができる。図4に示すように、バス停および4キロが入力される。対応するマップ検索操作は、現在位置から4キロメートル以内のバス停を検索することである。したがって、最終的な検索結果は、4キロメートル以内のバス停である。対応して、初期位置は現在位置である。

30

## 【0030】

別の実装形態では、初期位置を入力するために検索入力ボックスを設定することができる。たとえば、「Tianchao Company」、「Supermarket」、および「5km」と入力された場合、検索操作は、Tianchao Companyから5km以内のスーパーマーケットを検索することである。

## 【0031】

初期位置、ターゲットオブジェクト、または距離範囲は、複数の方法で入力することができる。方法は、たとえば、以下に挙げるいくつかの方法に限定されない。

40

## 【0032】

(1) 初期位置は、テキスト形式で入力することができ、マップを直接タップすることによって選択することができ、頻度が高いサイトの提供されたリストからユーザによって選択することができる。

## 【0033】

(2) ターゲットオブジェクトは、テキスト形式で入力されてもよく、または指定されたターゲットオブジェクトリストから選択されてもよい。たとえば、ユーザは、ターゲットオブジェクトリスト内でタップ操作を行うことができ、ターゲットオブジェクトは、「選択済」として表示され得る。

## 【0034】

50



(3)距離範囲は、テキスト形式で入力することができ、マウスまたはタッチスクリーンを使用することによって、マップディスプレイインターフェース上でドラッグすることによってマーキングされ得る。

【 0 0 3 5 】

列挙された選択および入力方法は、例示的な説明にすぎないことに留意する価値がある。実際の実装では、別の入力方法を使用することができる。実装は、本出願において限定されない。

【 0 0 3 6 】

ステップ202:マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定する。

【 0 0 3 7 】

マップ検索操作に基づいて区分された範囲を決定することは、マップ検索操作から第1の位置および選択された距離を抽出することと、第1の位置および選択された距離に基づいて区分された範囲を決定することを含むことができる。具体的に言えば、第1の位置は、初期位置に対応することができ、選択された距離は、ユーザによって選択または入力された距離に対応することができる。

【 0 0 3 8 】

たとえば、マップ検索操作から第1の位置および選択された距離を抽出することは、以下のステップを含むことができる。

【 0 0 3 9 】

S1:マップインターフェース上でマーキングされた第1の位置を取得する。

【 0 0 4 0 】

S2:第1の位置に基づいて選択された距離決定点を取得する。

【 0 0 4 1 】

S3:第1の位置と距離決定点との間の距離を選択された距離として使用する。

【 0 0 4 2 】

具体的に言えば、図5に示すように、ユーザは、マップインターフェース上のある位置を第1の位置(すなわち初期位置)として直接マーキングすることができる。マーキング操作は、タップ操作やダブルタップ操作など所定の操作を使用することによって実装することができる。第1の位置が決定された後、選択された距離を決定するために、1つの距離決定点が決

定され得る。言い換えれば、2点を使用することによって、1つの直線が決

定される、または2点を使用することによって、1つの距離が決

定される。距離決定点は、以下の方法のうちの1つで決定できる。

【 0 0 4 3 】

(1)始点がマップインターフェース上の第1の位置であるドラッグ操作が識別され、ドラッグ操作の終点が距離決定点として使用される。

【 0 0 4 4 】

具体的に言えば、ドラッグは、第1の位置から開始することができ、停止位置は、距離決定点として決定される、または、第1の位置が決定された後、1つの点が距離決定点として直接選択される。図6に示すように、ドラッグ中に、ドラッグ操作をリアルタイムで距離情報に変換して、現在位置と第1の位置との間の距離をユーザに気づかせることができ、したがって、ユーザはドラッグを停止できるかどうかを判断する。現在位置がドラッグ停止位置として使用される。

【 0 0 4 5 】

(2)マップインターフェース上の第1の位置の後、ユーザによって選択された点は、距離決定点として使用される。

【 0 0 4 6 】

図7に示すように、「Longshan Mount」が第1の位置として選択された後、「Huqiu District Government」をさらにタップして第2の位置として選択することができる。第2の位置は、距離決定点として使用される。第2の位置と第1の位置との間の直線距離を表示

10

20

30

40

50

することができ、したがって、ユーザは、2つの位置の間のおおよその距離を知ることができる。

【0047】

しかしながら、距離決定点を選択するための列挙された方法は、本発明をより良く説明するためのものにすぎず、本発明に対する不適切な制限を構成するものではないことに留意する価値がある。実際の実装では、距離決定点を選択するための比較的効果的な方法は、実際の必要性および実際の要求に基づいて選択することができる。

【0048】

一実装形態では、区分された範囲は、限定はしないが、以下の方法を含む方法を使用することによって決定することができる。

【0049】

方法1:図8に示すように、区分された領域として円形エリアが使用され、円形エリアは、第1の位置を中心として使用し、第1の位置と距離決定点との間の距離を半径として使用することによって生成される。

【0050】

方法2:図9に示すように、区分された領域として正方形エリアが使用され、正方形エリアは、第1の位置を中心として使用し、距離決定点を正方形エリアの頂点として使用することによって生成される。

【0051】

方法3:図10に示すように、区分された範囲として所定の角度を有する扇形エリアが使用され、扇形エリアは、第1の位置を扇形エリアの始点として使用することによって、第1の位置と距離決定点との間の距離を扇形エリアの半径として使用することによって、およびドラッグ操作の方向を扇形エリアの中心方向として使用することによって生成される。たとえば、図10に示すように、所定の角度は120度である。もちろん、実際の実装では、実際の必要性に基づいて別の角度を選択することができる。特定の選択された角度は、本出願において限定されない。

【0052】

ステップ203:区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果セットとして示す。

【0053】

一実装形態では、図11に示すように、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果セットとして示すことができ、区分された範囲をマップインターフェース上でマーキングすることができる。第1の位置、区分された範囲、およびターゲット検索オブジェクト(ファストフード)に基づいて、複数の検索結果を取得することができ、すべての検索結果は、第1の位置から4km以内のファストフードレストランであり、したがって、検索結果が区分された範囲内に提示される。したがって、所定の範囲内でオブジェクトを検索するとき、ユーザは、各対象検索結果と始点との間の距離をおおまかに決定することができ、したがって、距離パラメータをより制御しやすくなり、ユーザは、検索範囲をより便利に計画することができる。

【0054】

既存の技術では、ユーザが強い位置属性を有するホテルや景勝地などのコンテンツについてマップを検索するとき、通常、相対的距離が非常に重要であるが、マップを検索するための現在の対話方法における距離パラメータは、ほとんど制御できない。前の例で提供された方法によれば、既存の問題が軽減され、ユーザは、検索中に相対位置をよりよく知ることができ、したがって、ユーザは、区分された範囲内でより直観的で便利に検索を行うことができる。

【0055】

図12は、本出願による別のマップ表示方法の一実装形態のフローチャートである。本出願は、従来、または創造的な取り組みなしに、以下の実装形態または添付の図面に示される方法動作ステップまたは装置構造を提供するが、方法は、より多いまたはより少ない動作

10

20

30

40

50

ステップを含むことができ、あるいは、装置は、より多いまたはより少ないモジュールユニットを含むことができる。必要な論理的因果関係を有さないステップまたは構造に関して、ステップの実行順序または装置のモジュール構造は、本出願の実装形態または添付の図面に示される実行順序またはモジュール構造に限定されない。方法またはモジュール構造を実際の装置または実際の端末製品に適用するとき、その方法またはモジュール構造は、実装形態または添付の図面における方法またはモジュール構造の順序に基づいて実行することができ、または、並列に実行することができる(たとえば、並列プロセッサ、マルチスレッド処理環境、さらには分散処理環境など)。

【0056】

図12に示すように、本出願の本実装形態において提供される別のマップ表示方法は、以下のステップを含むことができる。

【0057】

S1201:マップ検索操作を取得するステップであり、マップ検索操作が、第1の位置および第2の位置を搬送する。

【0058】

S1202:マップ検索操作に応答して、第1の位置と第2の位置との間の距離を決定する。

【0059】

S1203:マップインターフェース上で第1の位置および第2の位置をマーキングし、第1の位置と第2の位置との間に線を引き、第1の位置と第2の位置との間の距離が線上でマーキングされる。

【0060】

図13は、マップ表示方法の実際の適用シナリオを示す概略図である。ユーザは始点(第1の位置)および終点(第2の位置)を選択する。次いで、検索状態において経路検索結果が生成される。経路検索結果を提示するために、始点と終点との間の線として経路が表示される。始点と終点との間の距離が線上に直接表示され、したがって、ユーザは、2つの位置間の距離をより直観的に決定することができる。したがって、ユーザは、検索結果のグラフ表示インターフェースのみから始点と終点との間の経路および距離を直ちに決定することができ、ユーザエクスペリエンスが向上する。

【0061】

前の説明は、一般的な意味で提供されている。異なる端末およびサーバは、異なる処理モードを有することができることに留意する価値がある。

【0062】

たとえば:

【0063】

ケース1:ユーザは、マップ情報をローカルに記憶する。言い換えれば、マップパッケージは、ローカルにダウンロードされている。ユーザが検索要求を開始した後、クライアントは、マップサーバへの検索要求を開始する必要はなく、識別および検索のためにクライアントからマップ情報を取得するだけでよい。したがって、クライアントは、検索およびユーザとの対話を完了する。

【0064】

ケース2:ユーザは、対応するマップ情報をローカルに記憶しない。ユーザのクライアントがネットワークに接続されると、ユーザは、クライアントを使用することによって、検索要求を開始し、クライアントは、検索要求をマップサーバに送信し、マップサーバは、検索および照合を行い、検索結果を表示のためにユーザのクライアントに返す。そのような場合、クライアントは、ユーザとの対話を完了し、マップサーバは、検索および照合を完了する。

【0065】

ケース3:ユーザは、対応するマップ情報をローカルに記憶せず、ユーザのクライアントは、ネットワークに接続されていない。そのような場合、マップ検索機能は実行できない。

【0066】

10

20

30

40

50

したがって、一実装形態では、ユーザのクライアントの実際の記憶ケース、ネットワークステータスなどに基づいて、処理方法、ならびに検索および照合操作が端末またはサーバによって行われるかどうかを判断することができる。

【0067】

以下では、特定のシナリオを参照しながらマップインタラクション方法を説明する。しかしながら、特定のシナリオは、単に本発明をより良く説明することを意図したものであり、本発明に対する不適切な制限を構成するものではないことに留意する価値がある。

【0068】

既存のマップ検索方法では、結果フィルタリング項目となる距離は、検索アクションとは分離されており、したがって、反復操作が行われ、操作方法は、直観的ではなく、またユーザにとって容易ではない。

【0069】

一例では、以下のステップを含むマップインタラクション方法が提供される。

【0070】

S1:ユーザがマップ上のある位置をタップアンドホールドして範囲の区分をトリガし、プロンプトがポップアップする。

【0071】

S2:ドラッグによって検索範囲のサイズを調整し、ここで、タップアンドホールドされた位置が中心である。

【0072】

S3:指を緩め、最終的なドラッグ範囲を確認し、その範囲内に検索結果を表示する。

【0073】

提示されたインタラクションの変化を図14に示すことができる。ユーザは、点を選択し、その点をタップアンドホールドして、範囲区分操作をトリガする。下にプロンプトとして「ドラッグして検索範囲を選択する」を提供することができる。ユーザは、ドラッグによって検索範囲を区分する。ドラッグ中、ドラッグされた距離がリアルタイムでマップ上の実際の距離に変換される。ユーザがドラッグを停止した後、ドラッグ停止点が最終的に決定された検索範囲の境界として使用され、検索範囲内の検索結果が表示される。

【0074】

図15は、本出願の例示的な実装形態による、クライアントを示す概略構造図である。図15に示すように、ハードウェア的には、クライアントは、プロセッサ、内部バス、ネットワークインターフェース、メモリ、および不揮発性メモリを含み、もちろん、他のサービスによって必要とされるハードウェアをさらに含むことができる。プロセッサは、対応するコンピュータプログラムを、実行のために、不揮発性メモリからメモリに読み込み、マップインタラクション装置は、論理的に形成される。もちろん、ソフトウェアの実装に加えて、本出願は、別の実装、たとえば、論理デバイスまたはハードウェアとソフトウェアの組合せを排除しない。言い換えれば、以下の処理手順の実行体は、各論理ユニットに限定されるものではなく、ハードウェアでも論理デバイスでもよい。

【0075】

図16を参照すると、ソフトウェア実装において、マップインタラクション装置は、クライアント端末に適用され、取得モジュール、決定モジュール、および表示モジュールを含むことができる。

【0076】

取得モジュールは、マップ検索操作を取得するように構成される。

【0077】

決定モジュールは、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するように構成される。

【0078】

表示モジュールは、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果セットとして示すように構成される。

10

20

30

40

50

## 【0079】

図17を参照すると、ソフトウェア実装において、マップインタラクション装置は、クライアント端末に適用され、取得モジュール、決定モジュール、およびディスプレイモジュールをさらに含むことができる。

## 【0080】

取得モジュールは、マップ検索操作を取得するように構成される。

## 【0081】

送信モジュールは、マップ検索操作をサーバに送信するように構成され、マップ検索操作が、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを搬送する。

## 【0082】

ディスプレイモジュールは、マップ検索操作に応答して、サーバによって返された検索結果を受信し、表示するように構成され、検索結果が、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを含む。

## 【0083】

ソフトウェア実装において、マップインタラクション装置は、クライアント端末に適用され、取得モジュール、決定モジュール、およびディスプレイモジュールをさらに含むことができる。

## 【0084】

取得モジュールは、マップ検索操作を取得するように構成され、マップ検索操作が、第1の位置および第2の位置を搬送する。

## 【0085】

決定モジュールは、マップ検索操作に応答して、第1の位置と第2の位置との間の距離を決定するように構成される。

## 【0086】

ディスプレイモジュールは、マップインターフェース上で第1の位置および第2の位置をマーキングし、第1の位置と第2の位置との間に線を引くように構成され、第1の位置と第2の位置との間の距離が線上でマーキングされる。

## 【0087】

図18は、本出願の例示的な実装形態による、サーバを示す概略構造図である。図18に示すように、ハードウェア的には、サーバは、プロセッサ、内部バス、ネットワークインターフェース、メモリ、および不揮発性メモリを含み、もちろん、他のサービスによって必要とされるハードウェアをさらに含むことができる。プロセッサは、対応するコンピュータプログラムを、実行のために、不揮発性メモリからメモリに読み込み、マップインタラクション装置は、論理的に形成される。もちろん、ソフトウェアの実装に加えて、本出願は、別の実装、たとえば、論理デバイスまたはハードウェアとソフトウェアの組合せを排除しない。言い換えれば、以下の処理手順の実行体は、各論理ユニットに限定されるものではなく、ハードウェアでも論理デバイスでもよい。

## 【0088】

図19を参照すると、ソフトウェア実装において、マップインタラクション装置は、サーバに適用され、受信モジュール、決定モジュール、およびプッシュモジュールを含むことができる。

## 【0089】

受信モジュールは、マップ検索操作を受信するように構成される。

## 【0090】

決定モジュールは、マップ検索操作に基づいて、区分された範囲およびターゲットオブジェクトを決定するように構成される。

## 【0091】

プッシュモジュールは、区分された範囲内の1つまたは複数のターゲットオブジェクトを検索結果として端末側にプッシュするように構成される。

## 【0092】

10

20

30

40

50

本出願で提供されるマップインタラクション、検索、および表示のための方法、装置、システム、サーバ、および端末によれば、インタラクション、検索、および表示は、区分された範囲に基づく。検索結果が提示されると、区分された範囲内の結果のみが表示される。したがって、システムリソースが節約される。さらに、検索結果が表示されるとき、ユーザの区分された範囲も表示され、したがって、ユーザは、1回の検索によって、各検索結果の相対距離などを明確に知ることができ、ユーザエクスペリエンスを事実上向上させることができる。

#### 【0093】

本出願の実装における上記の説明は、単に本出願のいくつかの実装の応用であり、いくつかの基準、モデル、および方法に基づいてわずかに修正された実装もまた、本出願の実装における解決策を実装するために使用できる。もちろん、本出願の実装における処理方法のステップによる他の非創造的な変更を依然として使用して、同じ用途を実装することができる。簡単のために、詳細はここでは省略する。

10

#### 【0094】

本出願は、実装またはフローチャートにおいて方法動作ステップを提供するが、従来のまたは非創造的な取り組みに基づいて、より多くのまたはより少ない動作ステップを含めることができる。実装形態に挙げられたステップの順序は、単に多数のステップ実行順序のうちの1つであり、一意の実行順序を表すものではない。実際の装置またはクライアント製品の場合、これらのステップは、実装形態または添付の図面に示されている方法の順序に基づいて実行することができ、あるいは並列に実行することができる(たとえば、並列プロセスまたはマルチスレッド処理環境)。

20

#### 【0095】

前の実装形態で説明した装置またはモジュールは、コンピュータチップまたはエンティティによって実装することができ、あるいは特定の機能を有する製品によって実装することができる。説明を容易にするために、前の装置は、機能を様々なモジュールに分割することによって説明されている。もちろん、本出願が実装されるとき、すべてのモジュールの機能は、1つまたは複数のソフトウェアおよび/またはハードウェアにおいて実装され得る。もちろん、ある機能を実装するモジュールは、複数のサブモジュールまたはサブユニットの組合せを使用することによって実装することができる。

#### 【0096】

本出願における方法、装置、またはモジュールは、コンピュータ可読プログラムコードを使用することによって実装することができる。コントローラは、任意の適切な方法で実装され得る。たとえば、コントローラは、マイクロプロセッサまたはプロセッサ、論理ゲート、スイッチ、特定用途向け集積回路(ASIC)、プログラマブル論理コントローラ、または埋込み型マイクロコントローラによって実行され得る、たとえば、マイクロプロセッサ、プロセッサ、コンピュータ可読プログラムコードを記憶するコンピュータ可読媒体(たとえば、ソフトウェアまたはファームウェア)の形をとることができる。コントローラの例には、限定はしないが、以下のマイクロコントローラ、ARC 625D、Atmel AT91SAM、Microchip PIC18F26K20、およびSilicone Labs C8051F320がある。メモリコントローラは、メモリの制御論理の一部として実装することができる。当業者はまた、コンピュータ可読プログラムコードを使用することによってコントローラを実装することに加えて、コントローラが論理ゲート、スイッチ、特定用途向け集積回路、プログラマブル論理コントローラ、および埋込み型マイクロコントローラの形態で同じ機能を実装することを可能にするように、方法ステップを論理的にプログラミングできることを知っている。したがって、コントローラは、ハードウェア構成要素と見なすことができ、コントローラ内に含まれ、様々な機能を実施するように構成された装置もハードウェア構成要素内の構造と見なすことができる。あるいは、様々な機能を実装するように構成された装置は、この方法を実装するソフトウェアモジュールとハードウェアコンポーネント内の構造の両方と見なすことさえできる。

30

40

#### 【0097】

50

本出願における装置のいくつかのモジュールは、コンピュータ、たとえばプログラムモジュールによって実行されるコンピュータ実行可能命令の一般的な文脈で説明することができる。一般に、プログラムモジュールは、特定のタスクを実行する、または特定の抽象データ型を実装するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造、型などを含む。本出願は、分散コンピューティング環境においても実践することができる。分散コンピューティング環境では、通信ネットワークを介して接続された遠隔処理デバイスによってタスクが実行される。分散コンピューティング環境では、プログラムモジュールは、記憶デバイスを含むローカルとリモートの両方のコンピュータ記憶媒体に配置することができる。

【0098】

実装形態の説明から、当業者であれば、本出願がソフトウェアおよび必要なハードウェアを使用することによって実装され得ることを明確に理解できることがわかる。そのような理解に基づいて、本質的に本出願の技術的解決策、または既存の技術に寄与する部分は、ソフトウェア製品の形で実装することができ、またはデータ移行実装プロセス中に実装することができる。コンピュータソフトウェア製品は、本出願の実装形態または実装形態のいくつかの部分で説明された方法を実行するために、ROM/RAM、磁気ディスク、または光ディスクなどの記憶媒体に記憶することができ、コンピュータデバイス(パーソナルコンピュータ、モバイルデバイス、サーバ、ネットワークデバイスなど)とすることができる)に命令するためのいくつかの命令を含む。

【0099】

本明細書における実装形態は、順行法で記載されている。実施形態における同一または類似の部分については、互いに参照することができる。各実装形態は、他の実装形態との違いに焦点を当てている。本出願の全部または一部は、たとえばパーソナルコンピュータ、サーバコンピュータ、ハンドヘルドデバイス、ポータブルデバイス、タブレットデバイス、モバイル通信端末、マルチプロセッサシステム、マイクロプロセッサシステム、プログラマブル電子デバイス、ネットワークPC、小型コンピュータ、メインフレームコンピュータ、および上記のシステムまたはデバイスのいずれかを含む分散コンピューティング環境など、多くの汎用または専用のコンピュータシステム環境または構成で使用することができる。

【0100】

本出願は実装形態を使用することによって説明されるが、当業者は、本出願の趣旨から逸脱することなく本出願の多くの修正および変形を加えることができることを知っている。特許請求の範囲は、本出願の趣旨から逸脱することなくこれらの修正および変形を含むことが予想される。

【符号の説明】

【0101】

100 ユーザクライアント

200 マップサーバ

10

20

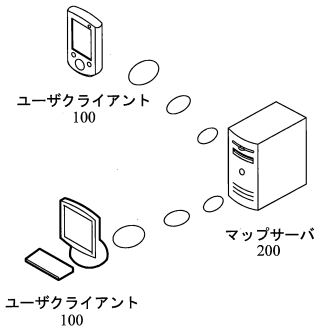
30

40

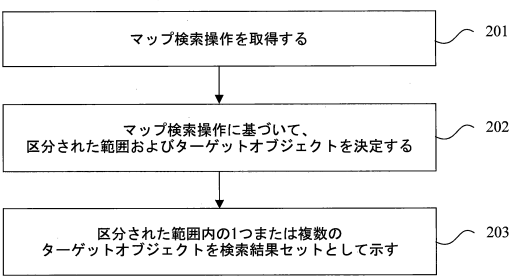
50

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

【図 3】

A screenshot of a mobile device screen showing a search interface. At the top, there is a back arrow and the text "ターゲットオブジェクト" (Target Object). Below this is a text input field labeled "距離" (Distance). To the right of the input field is an "OK" button. Below the input field is a 4x3 grid of empty boxes.

【図 4】

A screenshot of a mobile device screen showing a search interface. At the top, there is a back arrow and the text "バス停" (Bus Stop). Below this is a text input field labeled "4キロ" (4 km). To the right of the input field is an "OK" button. Below the input field is a 4x3 grid of empty boxes.

20

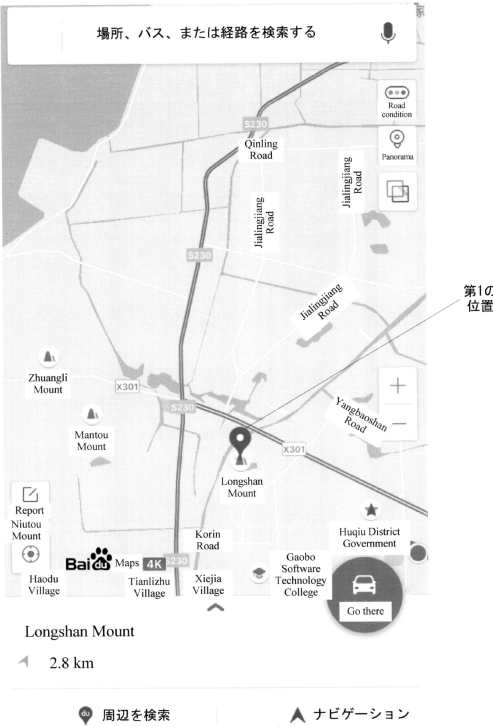
30

40

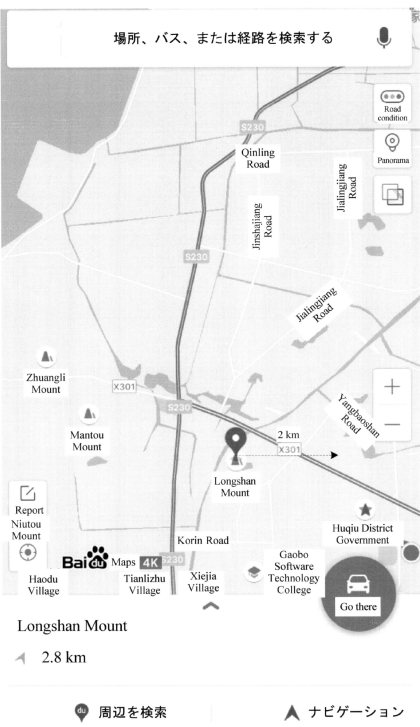
50



【図 5】



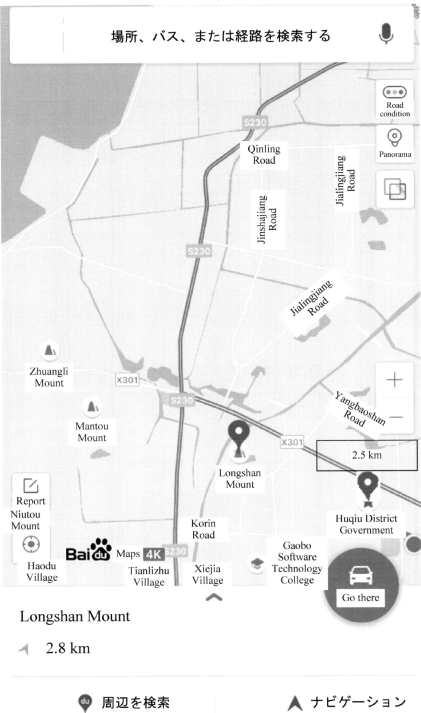
【図 6】



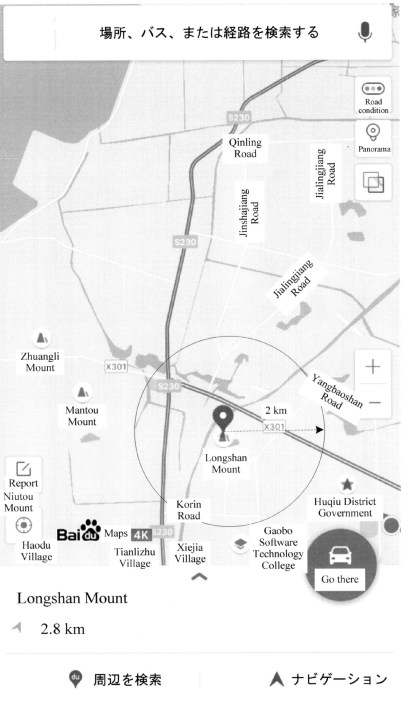
10

20

【図 7】



【図 8】

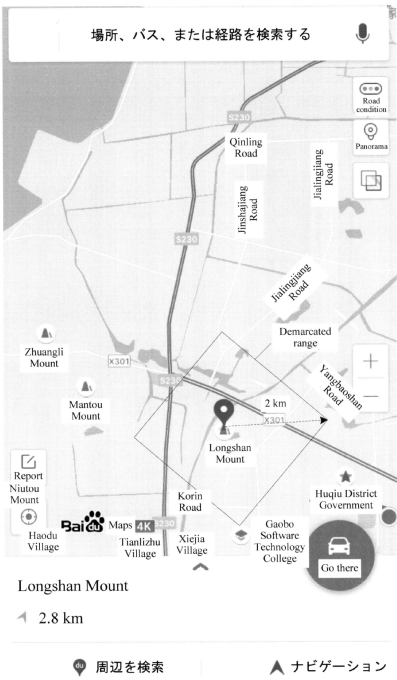


30

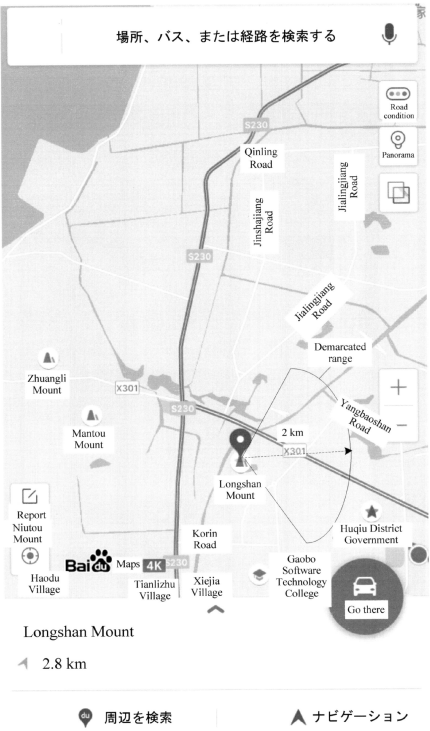
40

50

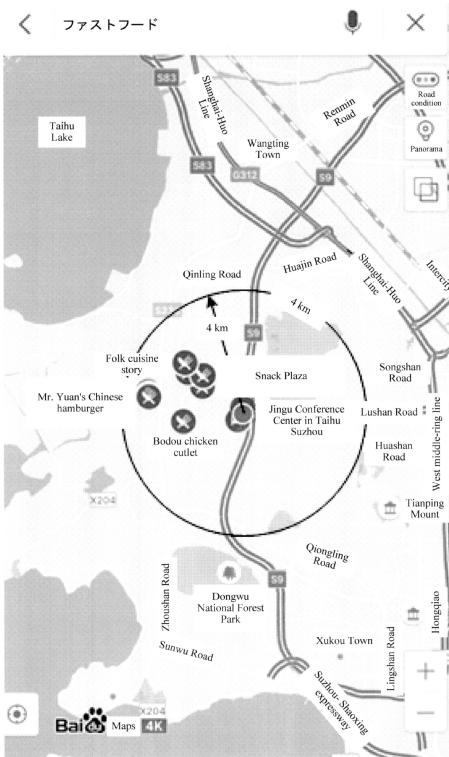
【図 9】



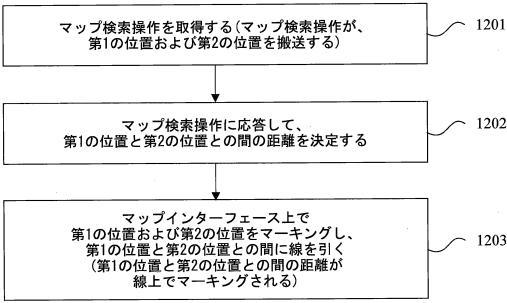
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

20

30

40

50

【図 1 3】



図 13

【図 1 4】

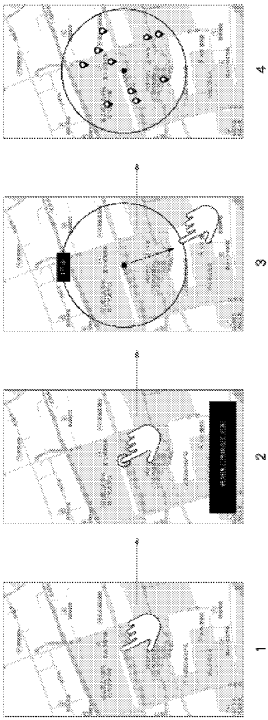
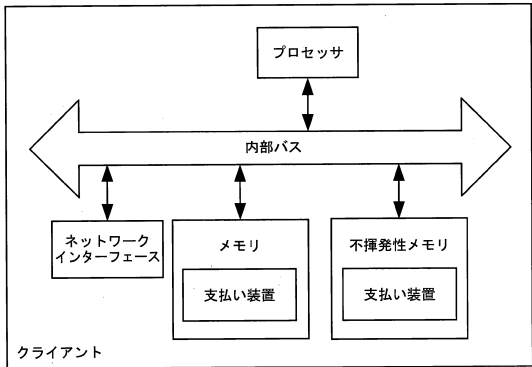
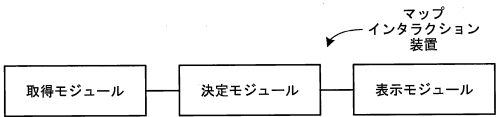


図 14

【図 1 5】



【図 1 6】



10

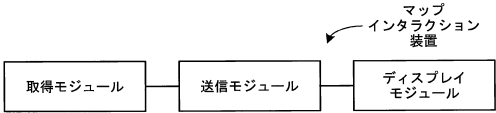
20

30

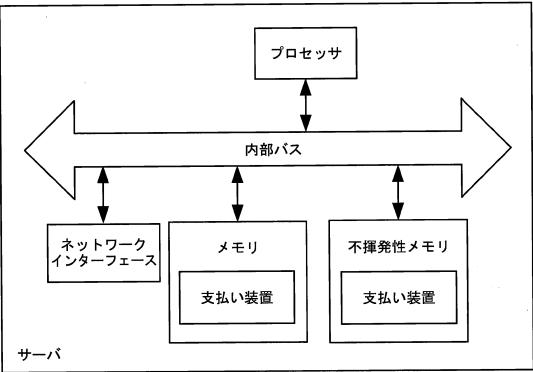
40

50

【図 17】

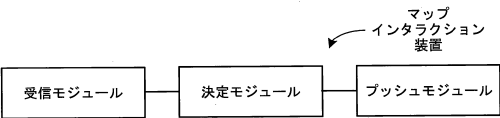


【図 18】



10

【図 19】



20

30

40

50

---

フロントページの続き

## 早期審査対象出願

ナンバー・９６９・ビルディング・３・５／エフ・アリババ・グループ・リーガル・デパートメント

合議体

審判長 角田 慎治

審判官 富澤 哲生

審判官 高 瀬 健太郎

(56)参考文献 米国特許出願公開第２０１０／９４５４８（ＵＳ，Ａ１）

特開２００４－１７７６３４（ＪＰ，Ａ）

特開２０１１－３４１５１（ＪＰ，Ａ）

特開２０１４－１６４３１６（ＪＰ，Ａ）

特開２００９－１５３８８（ＪＰ，Ａ）

特開平７－２７４１５０（ＪＰ，Ａ）

特開２０１１－１９２１２３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野 (Int.Cl.，ＤＢ名)

G06F 3/0484, 3/0488, 16/00

G01C 21/26, 21/34

G09B 29/00