

(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2016-191657
(P2016-191657A)

(43) 公開日 平成28年11月10日(2016.11.10)

(51) Int.Cl.
G01C 21/36 (2006.01)

F1
G01C 21/36

テーマコード(参考)
2F129

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2015-72455(P2015-72455)
(22) 出願日 平成27年3月31日(2015.3.31)

(71) 出願人 000005016
パイオニア株式会社
東京都文京区本駒込二丁目28番8号
(74) 代理人 110000958
特許業務法人 インテクト国際特許事務所
(74) 代理人 100120189
弁理士 奥 和幸
(72) 発明者 中元 祥吾
埼玉県川越市山田字西町25番地1 パイ
オニア株式会社 川越事業所内
Fターム(参考) 2F129 AA03 BB03 BB20 BB22 BB26
CC19 CC27 DD21 DD38 DD39
DD69 EE02 EE11 EE26 EE52
EE90 EE94 HH02 HH12

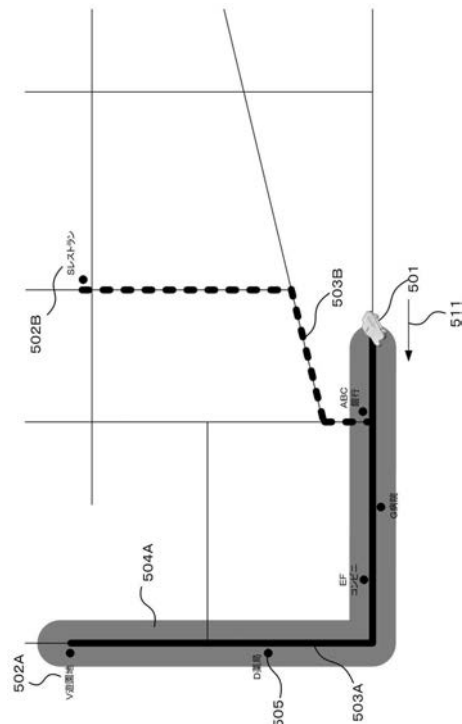
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ユーザが希望すると推測される経路に沿った経路近傍の表示情報を確認しやすい情報処理装置等を提供する。

【解決手段】ナビゲーション装置は、ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報又はユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の、少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき決定した候補経路503Aを基準に設定した重点表示エリア504Aの内側と重点表示エリアの外側で表示態様の異なる地図を表示させる。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定手段と、

前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御手段と、

を備える情報処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の情報処理装置であって、

前記決定手段は、ユーザが過去に複数回興味を示した地点を含む経路を前記提示経路として決定する情報処理装置。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載の情報処理装置であって、

前記決定手段は、ユーザが過去に興味を示した地点である施設と同ジャンルの施設を示す地点を含む経路を前記提示経路として決定する情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、

前記経路履歴情報は、移動時の乗車状況を示す移動時乗車状況情報と対応付けられており、

20

前記決定手段は、現在の乗車状況を示す現在乗車状況情報を取得し、前記移動時乗車状況情報と前記現在乗車状況情報を比較し類似度の高い移動時乗車状況情報と対応付けられている経路履歴情報に基づき前記提示経路を決定する情報処理装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記表示手段に複数の前記提示経路をそれぞれ選択可能に表示している場合、選択状態の提示経路に沿う方向と異なる方向に向かうユーザによる操作が検出されたことに基づいて、選択状態の提示経路を他の提示経路に切り替える情報処理装置。

【請求項 6】

30

請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記所定エリア内にユーザが過去に興味を示した地点に対応する表示情報が存在する場合、当該表示情報を当該所定エリア内の他の表示情報と異なる表示態様で表示する情報処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、

前記表示制御手段は、前記決定手段により複数の提示経路が決定された場合、ユーザが過去に移動した頻度が最も高い提示経路を他の提示経路と異なる表示態様で表示する情報処理装置。

【請求項 8】

40

情報処理装置による情報処理方法であって、

ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定工程と、

前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御工程と、

を含む情報処理方法。

【請求項 9】

コンピュータを、

ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した

50

経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定手段、

前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御手段、

として機能させる情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願は、ユーザに経路を提示する情報処理装置等の技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、画面に表示された経路上をスクロール表示する際に経路近傍の情報を素早く探すことができるようにすることを目的として、スクロールの指示を検出して経路を基準とした所定の所定エリアを設定し、当該所定エリアと所定エリア外で表示態様を変える技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2000-180192号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1に記載の技術は、ユーザにより入力された目的地について探索された経路を案内する場合に、走行前に経路近傍の表示情報を確認させることにより、走行シミュレーションを行わせることを想定しているため、ユーザが目的地を入力しなければ経路近傍の表示情報を確認することができないという問題があった。

【0005】

本願発明は、こうした事情に鑑み、ユーザの目的地入力を必要とせず、ユーザが希望すると推測される経路に沿った経路近傍の表示情報を確認しやすい情報処理装置等を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項9に記載の発明は、ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定手段と、前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備える。

【0007】

請求項8に記載の発明は、情報処理装置による情報処理方法であって、ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定工程と、前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御工程と、を含む。

【0008】

請求項9に記載の発明は、コンピュータを、ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する決定手段、前記決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段に表示させる表示制御手段、として機能させる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 情報処理装置 1 のブロック図である。

【 図 2 】 所定エリアを説明するための例図である。

【 図 3 】 通常時における地図の表示例を示す図である。

【 図 4 】 経路提示機能作動時の画面例を示す図である。

【 図 5 】 経路提示機能作動時の画面例を示す図である。

【 図 6 】 経路提示機能作動時の画面例を示す図である。

【 図 7 】 経路提示機能作動時の画面例を示す図である。

【 図 8 】 ナビゲーション装置 N V のブロック図である。

【 図 9 】 ナビゲーション装置 N V の動作例を示すフローチャートである。

10

【 図 1 0 】 変形例におけるナビゲーション装置 N V による候補経路決定処理の動作例を示すフローチャートである。

【 図 1 1 】 変形例における今回乗車情報の一例を示す図である。

【 図 1 2 】 変形例における走行履歴情報の一例を示す図である。

【 図 1 3 】 今回乗車情報と走行履歴情報を示すベクトルの一例を示す図である。

【 図 1 4 】 変形例における走行履歴情報をランク付けした際の一例を示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 0 】

本願発明を実施するための形態について、図 1 を用いて説明する。

【 0 0 1 1 】

20

図 1 に示すように、情報処理装置 1 は決定手段 1 1 1 A と、表示制御手段 1 1 1 B とを備えている。表示制御手段 1 1 1 B は、表示手段 2 と接続され、表示手段 2 の表示を制御する。

【 0 0 1 2 】

決定手段 1 1 1 A は、ユーザが過去に興味を示した地点を示す地点履歴情報、又は、ユーザが過去に移動した経路を示す経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき、ユーザに提示する提示経路を決定する。地点履歴情報に基づき提示経路を決定する場合には、例えば、現在地点からユーザが過去に興味を示した地点までの経路を従来公知の方法で検索することにより提示経路を決定することができる。また、経路履歴情報に基づき提示経路を決定する場合には、例えば、ユーザが過去に移動した経路の中から現在地点又は現在地点近傍を経路内（経路のスタート地点であっても通過地点であってもよい）に含む経路を提示経路として決定することができる。

30

【 0 0 1 3 】

表示制御手段 1 1 1 B は、決定手段 1 1 1 A が決定した提示経路を基準に設定した所定エリア内と当該所定エリア外で表示態様の異なる地図を表示手段 2 に表示させる。所定エリアとは、例えば、図 2 に示すような、提示経路 4 0 1 を基準とする帯状の領域 4 0 2 である。所定エリアは、提示経路を基準にしてその提示経路から所定距離の範囲のように予め設定した所定距離の範囲としてもよい。また、ユーザが提示経路から所定距離の範囲を決定することとしてもよく、この場合には、ユーザが提示経路からの距離を設定することによりその距離を所定距離とすることができる。例えば、地図画面においてカーソルにより点で指定することによりその指定された点とルート間の距離を計算してその距離を所定距離とすることができる。所定エリア内と所定エリア外で表示態様を異ならせる手法としては、例えば、所定エリア内と所定エリア外で表示する地の色や表示情報（例えば、文字情報や各種マーク情報等）の色を異ならせたり、所定エリア内で表示する表示情報を所定エリア外で表示する表示情報よりも強調表示したり、所定エリア外で表示する表示情報の表示を所定エリア内で表示する表示情報よりもトーンダウンさせたり、所定エリア内で表示すべき表示情報の表示を所定エリア外で制限したり、非表示としたり、所定エリア外の地図の輝度を下げたりする。

40

【 0 0 1 4 】

以上説明した通り、本実施形態に係る情報処理装置 1 の動作によれば、地点履歴情報又

50

は経路履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づき提示経路が決定され、提示経路を基準に設定した所定エリア内と所定エリア外で表示態様の異なる地図が表示される。すなわち、ユーザが目的地を入力しなくても、ユーザが希望すると推測される提示経路を基準に設定された所定エリア内と所定エリア外で表示態様の異なる地図が表示されることから、提示経路に沿った提示経路近傍の表示情報をユーザが確認しやすくなる。

【0015】

決定手段111Aは、地点履歴情報又は経路履歴情報の少なくとも何れか一方の直近所定件数分の履歴情報に基づき提示経路を決定する場合がある。地点履歴情報又は経路履歴情報の少なくとも何れか一方の直近所定件数分の履歴情報とは、地点履歴情報の直近所定件数分の履歴情報のみであっても、経路履歴情報の直近所定件数分の履歴情報のみであっても、地点履歴情報と経路履歴情報を日時（地点履歴情報であればユーザが興味を示した日時であり、経路履歴情報であればユーザが移動を完了した日時）でマージした直近所定件数分の履歴情報であってもよい。これにより、ユーザが希望する可能性の高い所定件数以下分の提示経路を決定することができる。つまり、決定する提示経路の数を絞り込むことができ、ユーザが多数の候補経路が表示されて戸惑うことを防ぐことができる。

10

【0016】

決定手段111Aは、地点履歴情報又は経路履歴情報の少なくとも何れか一方の直近所定時間分の履歴情報に基づき提示経路を決定する場合がある。地点履歴情報又は経路履歴情報の少なくとも何れか一方の直近所定時間分の履歴情報とは、地点履歴情報の直近所定時間分の履歴情報のみであっても、経路履歴情報の直近所定時間分の履歴情報のみであっても、地点履歴情報と経路履歴情報を日時でマージした直近所定時間分の履歴情報であってもよい。これにより、ユーザが所定時間以内に興味を示した地点又は移動した経路に基づいて提示経路を決定することから、ユーザが希望する可能性の高い提示経路を決定することができる。

20

【0017】

決定手段111Aは、ユーザが過去に複数回興味を示した地点を含む経路を提示経路として決定する場合がある。これにより、ユーザが過去に一度だけ興味を示した地点を含む経路と比較して、ユーザが希望する可能性がより高い地点を含む経路を提示経路として決定することができる。

【0018】

決定手段111Aは、ユーザが過去に興味を示した地点である施設と同ジャンルの施設を示す地点を含む経路を提示経路として決定する場合がある。例えば、決定手段111Aは、ユーザがレストランチェーン店の新宿店に興味を示したことがあることを示す地点履歴情報又は経路履歴情報がある場合に、同レストランチェーン店の三鷹店を含む経路を提示経路として決定する。これにより、ユーザが過去に興味を示したことのある施設と異なるジャンルの施設を含む経路と比較して、ユーザが希望する可能性がより高い経路を提示経路として決定することができる。

30

【0019】

また、経路履歴情報が、移動時の乗車状況を示す移動時乗車状況情報と対応付けられている場合に、決定手段111Aは、現在の乗車状況を示す現在乗車状況情報を取得し、移動時乗車状況情報と現在乗車状況情報を比較し類似度の高い移動時乗車状況情報と対応付けられている経路履歴情報に基づき提示経路を決定する場合がある。乗車状況とは、例えば、天気、乗車人数、ドライバーが誰か、ドライバーの性別、年齢等である。これにより、現在の乗車状況に適した提示経路を決定ことができ、ユーザの利便性が向上する。

40

【0020】

表示制御手段111Bは、表示手段2に複数の提示経路をそれぞれ選択可能に表示している場合、選択状態の提示経路に沿う方向と異なる方向に向かうユーザによる操作（切り替え操作）が検出されたことに基づいて、選択状態の提示経路を他の提示経路に切り替える。例えば、表示手段2に第1の提示経路と第2の提示経路が表示され、第1の提示経路が選択状態である場合において、第1の経路上の所定地点において第1の経路が表示画面

50

上で上下方向に伸びている場合に、左右方向へのユーザによる操作が検出されると、選択状態を第1の提示経路から第2の提示経路に切り替える。第1の経路上の所定地点とは、例えば、ユーザのスクロール操作によって提示経路に沿って移動するアイコンが表示される場合において当該アイコンが表示されている地点のことである。これにより、ユーザは、選択状態の提示経路近傍の表示情報をスクロールさせながら閲覧するとともに、他の提示経路近傍の表示情報を確認したい場合には、切り替え操作を行うことにより選択状態とする提示経路を瞬時に切り替えることができる。

【0021】

表示制御手段111Bは、所定エリア内にユーザが過去に興味を示した地点に対応する表示情報が存在する場合、当該表示情報を当該所定エリア内の他の表示情報と異なる表示態様で表示する。例えば、所定エリア内に「スーパー」、「美術館」、「映画館」を示す表示情報が存在する場合に、このうち、ユーザが「映画館」にのみ興味を示したことがある場合には、「映画館」を「スーパー」、「美術館」よりも強調表示させる。これにより、ユーザの興味のある可能性の高い表示情報を強調表示することができる。

10

【0022】

表示制御手段111Bは、決定手段111Aにより複数の提示経路が決定された場合、ユーザが過去に移動した頻度が最も高い提示経路を他の提示経路と異なる表示態様で表示する。これにより、ユーザの興味のある可能性の高い提示経路を強調表示することができる。

20

【実施例】

【0023】

次に、上述した実施形態に対応する具体的な実施例について説明する。

【0024】

図3 - 図9を用いて実施例について説明する。なお以下に説明する実施例は、本願発明を、車載用のナビゲーション装置に適用した場合の実施例である。

【0025】

[1. ナビゲーション装置の概要]

まず、本実施例におけるナビゲーション装置の特徴的な経路提示機能の概略について説明する。図3は、通常の状態（経路提示機能が作動していない状態）で地図を表示した場合の表示例である。地図上には、自車アイコン501が重畳表示されており、ナビゲーション装置の現在位置（すなわち、ナビゲーション装置が搭載された車両の現在位置）を示している。

30

【0026】

ナビゲーション装置は、ユーザにより経路提示機能を実行するための操作が行われると、ユーザが過去に興味を示した地点を示すPOI履歴情報（「地点履歴情報」の一例。ユーザが過去に訪問した地点や、過去に検索した地点などを示す情報）と、ユーザが過去に走行した経路を示す走行履歴情報（「経路履歴情報」の一例）に基づいて、ユーザに提示する候補経路を決定し、表示する。図4は、複数の候補経路を表示した場合の表示例を示す図である。自車アイコン501を起点に「V遊園地」502Aを目的地とする候補経路503Aと、自車アイコン501を起点に「Sレストラン」502Bを目的地とする候補経路503Bとが表示されている。

40

【0027】

また、ナビゲーション装置は、候補経路503Aと候補経路503Bの何れかを選択状態の経路として表示させる。図4の例では、選択状態である候補経路503Aを実線で表し、選択状態でない候補経路503Bを点線で表している。ナビゲーション装置は、選択状態である候補経路に沿ったユーザの操作が検出されると、候補経路に沿って地図をスクロール表示させる。例えば、自車アイコン501が図4に示す位置に表示されている状態で、選択状態の候補経路503Aに沿う方向（矢印511の示す方向）に向かう操作、すなわち左方向への操作が検出されると、自車アイコン501は図5に示すように徐々に左

50

方向に移動する。このとき、自車アイコン501の移動に合わせて地図もスクロール表示する。そして、ナビゲーション装置は、図5に示すように、ユーザにより選択状態の候補経路503Aに沿う方向(矢印512の示す方向)と異なる方向(候補経路503Aを横切るような矢印513の示す方向)に向かうユーザによる操作が検出されると選択状態の候補経路を、候補経路503Aから候補経路503Bに切り替える(図6参照)。

【0028】

更に、ナビゲーション装置は、候補経路503A、503Bを表示する際、候補経路503A、503Bを基準としてそれぞれ重点表示エリア504A、504B(「所定エリア」の一例)を設定し、重点表示エリアの表示態様を重点表示エリア以外の表示態様とで異ならせる(図4-図6参照)。本実施例では、図4に示すように、ナビゲーション装置は、重点表示エリア504A以外の表示情報(地名、施設名を表す文字情報や各種マーク情報等)を非表示とし、重点表示エリアの表示情報のみを表示させる。ナビゲーション装置は、選択状態の候補経路503Aの重点表示エリア504A内の表示情報を表示させ、表示エリア504A外の表示情報を非表示としている。本実施例では、施設の位置を示すマーク505が重点表示エリア504Aに含まれる施設の名称を示す文字情報及びマーク505を表示し、施設の位置を示すマーク505が重点表示エリア504A外に位置する施設の名称を示す文字情報及びマーク505を非表示としている。なお、候補経路503Bの目的地である「Sレストラン」502Bの表示情報については、重点表示エリア504A外に位置するが、候補経路503Bの目的地をユーザに把握させるために表示している。但し、これを非表示とすることとしてもよい。これにより、ユーザは選択状態にある候補経路近傍の表示情報を確認することができる。

10

20

【0029】

なお、図7に示すように、ナビゲーション装置は、選択状態にある候補経路503Aに対応する重点表示エリア504A内の表示情報のみならず、選択状態にない候補経路503Bに対応する重点表示エリア504B内の表示情報を表示することとしてもよい。この場合、各候補経路503A、503Bに対応する重点表示エリア504A、504B内の表示情報が表示される。これにより、ユーザは各候補経路503A、503B近傍の表示情報を確認することができる。

【0030】

[2.ナビゲーション装置NVの構成]

次に、図8を用いて本実施例に係るナビゲーション装置NVの構成について説明する。図8に示すように、ナビゲーション装置NVは、制御部211と、HDD等からなる記憶装置212と、キーボード又はリモートコントローラ、タッチパネル等からなる入力装置213と、表示ユニット214と、バスライン215と、入出力インターフェース部220と、車速センサ221と、角速度センサ222と、加速度センサ223と、舵角センサ224と、GPS受信部225と、データ送受信部226と、無線通信部227を備えて構成されている。

30

【0031】

車速センサ221は、例えばナビゲーション装置NVが搭載されている車両から取得される車速パルス等を用いた速度検出処理等を用いて当該車両の現在速度を検出し、速度データを出力する。角速度センサ222は、当該車両の、例えば方向変化の角速度を検出し、単位時間当たりの角速度データ及び相対方位データを出力する。加速度センサ223は、当該車両の例えば前後方向の加速度を検出し、単位時間当たりの加速度データ等を出力する。舵角センサ224は、当該車両の舵角を検出し、舵角データ等を出力する。GPS受信部225は、GPS衛星からの航法電波を受信し、GPS測位データとして自車位置情報である緯度、経度、高度データ、車両の進行方向の絶対方位データ及びGPS速度データ等を出力する。データ送受信部226は、ネットワークを介したサーバ装置との間のデータの送受信に係る処理を行う。無線通信部227は、無線による路車間通信と車車間通信に係る処理を行う。

40

【0032】

50

記憶装置 2 1 2 は、オペレーティングシステムや、アプリケーションプログラム等の各種プログラムを記憶する。なお、各種プログラムは、例えば、サーバ装置等からネットワークを介して取得されるようにしても良いし、C D、D V D、U S B メモリ等の記録媒体に記録されたものを読み込むようにしても良い。

【 0 0 3 3 】

また、記憶装置 2 1 2 は、表示ユニット 2 1 4 に地図を表示するための地図画像データや、経路を探索する際に用いる地図情報、道路リンク情報などが格納される。

【 0 0 3 4 】

更に、記憶装置 2 1 2 は、P O I 履歴情報及び走行履歴情報を記憶する。

【 0 0 3 5 】

入力装置 2 1 3 は、タッチパネル、キーボード、マウス、その他のコントローラ等により構成され、利用者の入力操作を受け付けて、操作内容を示す操作信号を制御部 2 1 1 に送信する。

【 0 0 3 6 】

表示ユニット 2 1 4 は、制御部 2 1 1 の制御下で各種表示データを表示する。表示ユニット 2 1 4 は、グラフィックスコントローラ 2 1 4 a と、V R A M (Video RAM) 等のメモリからなるバッファメモリ 2 1 4 b と、液晶ディスプレイ等からなるディスプレイ 2 1 4 c 等を備えて構成されている。この構成においてグラフィックスコントローラ 2 1 4 a は、バスライン 2 1 5 を介して制御部 2 1 1 から送られる制御データに基づいて、表示ユニット 2 1 4 全体の制御を行う。また、バッファメモリ 2 1 4 b は、即時表示可能な画像情報を一時的に記憶する。そして、グラフィックスコントローラ 2 1 4 a から出力される画像データに基づいて、ディスプレイ 2 1 4 c に画像が表示される。

【 0 0 3 7 】

なお、本実施例では、ディスプレイ 2 1 4 c がタッチパネルの機能を有し、ユーザの操作（例えば、タップ操作、ダブルタップ操作、画面を押し続けるホールド操作、画面に触れた状態で画面上をスライドさせるドラッグ操作、画面上を払うようにスライドさせるフリック操作、ピンチイン操作、ピンチアウト操作等）を検出する。

【 0 0 3 8 】

制御部 2 1 1 は、制御部 2 1 1 全体を制御する C P U 2 1 1 a と、制御部 2 1 1 を制御する制御プログラム等が予め記憶されている R O M 2 1 1 b と、各種データを一時的に格納する R A M 2 1 1 c と、により構成されている。制御部 2 1 1 は、車速センサ 2 2 1、角速度センサ 2 2 2、加速度センサ 2 2 3、舵角センサ 2 2 4 及び G P S 受信部 2 2 5 と、バスライン 2 1 5 及び入出力インターフェース部 2 2 0 を介して接続されており、それぞれから出力される速度データ、角速度データ及び相対方位データ、舵角データ、G P S 測位データ及び車両の進行方向の絶対方位データ、加速度データ等に基づいて、ナビゲーション装置 1 全体の制御を行うとともに、表示ユニット 2 1 4 等の各種構成部材における夫々の動作を制御する。

【 0 0 3 9 】

[3 . ナビゲーション装置 N V の動作例]

次に、図 9 のフローチャートを用いて、ナビゲーション装置 N V における経路提示機能がユーザにより選択された際の動作例について説明する。

【 0 0 4 0 】

まず、ナビゲーション装置 N V の制御部 2 1 1 は、記憶装置 2 1 2 に記憶されている走行履歴情報に基づいて、候補経路を決定する（ステップ S 1 1）。具体的には、制御部 2 1 1 は、現在位置を含む経路を示す走行履歴情報の中から直近 3 件分の走行履歴情報を抽出し、当該抽出した各走行履歴情報に基づいて候補経路を決定する。例えば、現在位置が A 地点である場合に、S 地点から出発し、A 地点を経由して G 地点に到達する経路を示す走行履歴情報を抽出した場合には、当該経路のうち A 地点から G 地点に到達する経路を候補経路として決定する。

【 0 0 4 1 】

10

20

30

40

50

次に、制御部 2 1 1 は、記憶装置 2 1 2 に記憶されている P O I 履歴情報に基づいて、候補経路を決定する（ステップ S 1 2）。具体的には、制御部 2 1 1 は、直近 3 件分の P O I 履歴情報を抽出し、当該抽出した各 P O I 履歴情報の示す地点を目的地とする現在位置からの経路を探索して、候補経路に決定する。なお、P O I 履歴情報を抽出する際に、現在位置から所定半径（例えば、2 0 k m）内の地点を示す P O I 履歴情報のみを抽出することとしてもよい。これにより、ユーザが実際に移動する可能性が低い、遠く離れた地点までの経路を表示しなくてすむ。

【 0 0 4 2 】

次に、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 1 の処理及びステップ S 1 2 の処理で決定した候補経路毎に、候補経路を基準とする重点表示エリアを設定する（ステップ S 1 3）。

10

【 0 0 4 3 】

次に、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 1 の処理及びステップ S 1 2 の処理で決定した候補経路の中から、最初に選択状態とする候補経路を決定する（ステップ S 1 4）。このとき、最初に選択状態とする候補経路は任意の方法で決定することができるが、例えば、履歴情報の日時が最新である履歴情報に基づいて決定した候補経路を最初に選択状態とする候補経路に決定することができる。

【 0 0 4 4 】

次に、制御部 2 1 1 は、ディスプレイ 2 1 4 c に表示すべき地図画像データを作成する（ステップ S 1 5）。具体的には、制御部 2 1 1 は、基準となる地図画像データ（例えば、図 3 に示す地図（自車アイコン 5 0 1 を除く））に対して次の加工を施すことによりディスプレイ 2 1 4 c に表示すべき地図画像データを作成する。まず、制御部 2 1 1 は、図 4 に示したように、ステップ S 1 1 の処理及びステップ S 1 2 の処理で決定した候補経路のうち、ステップ S 1 4 の処理で決定された最初に選択状態とする候補経路を実線で表し、その他の候補経路を点線で表すように基準となる地図画像データを加工する。また、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 3 の処理で設定した重点表示エリアのうち、選択状態とする候補経路に対応する重点表示エリア内に位置する表示情報を表示し、当該重点表示エリア外に位置する表示情報を表示しないように地図画像データを加工する。更に、制御部 2 1 1 は、現在位置を示す位置に自車アイコン 5 0 1 を表示するように地図画像データを加工する。

20

【 0 0 4 5 】

次に、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 5 の処理で作成した地図画像データによりディスプレイ 2 1 4 c に表示する地図画像データを更新する（ステップ S 1 6）。

30

【 0 0 4 6 】

次に、制御部 2 1 1 は、ユーザによるスクロール操作（ドラッグ操作）を検出するまで待機し（ステップ S 1 7：N O）。ユーザによるスクロール操作を検出すると（ステップ S 1 7：Y E S）、選択状態にある候補経路に沿ったスクロール操作であるか否かを判定する（ステップ S 1 8）。候補経路に沿ったスクロール操作が否かは、選択状態にある候補経路上の自車アイコン 5 0 1 が表示されている位置について判定する。例えば、図 5 の例では、矢印 5 1 2 に沿うスクロール操作であれば候補経路に沿ったスクロール操作と判定し、矢印 5 1 3 に沿うスクロール操作であれば候補経路に沿わないスクロール操作と判定する。

40

【 0 0 4 7 】

制御部 2 1 1 は、候補経路に沿ったスクロール操作であると判定した場合には（ステップ S 1 8：Y E S）、ステップ S 1 5 の処理に移行し、スクロール操作に応じた地図データを作成する。具体的には、自車アイコン 5 0 1 をスクロール方向に移動させた位置に表示するように地図画像データを加工する（この場合の自車アイコン 5 0 1 は実際の現在位置と異なる位置を示すこととなるが、これは仮想的に候補経路を移動している様子を表現している）。このとき、自車アイコン 5 0 1 の移動に伴って、ディスプレイ 2 1 4 c に表示する地図をスクロールさせてもよい。例えば、移動させた自車アイコン 5 0 1 の位置がディスプレイ 2 1 4 c の中央に位置するように地図をスクロールさせてもよい。

50

【 0 0 4 8 】

一方、制御部 2 1 1 は、候補経路に沿ったスクロール操作でないと判定した場合には（ステップ S 1 8 : N O）、選択状態とする候補経路を変更する（ステップ S 1 9）。例えば、制御部 2 1 1 は、図 5 に示すように、候補経路 5 0 3 A が選択状態である場合であれば、候補経路 5 0 3 B を選択状態とすることを決定する。次いで、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 5 の処理に移行し、選択状態とする候補経路が変わったことに応じて地図データを作成する。具体的には、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 4 の処理から移行してきた場合と同様に、ステップ S 1 9 の処理で決定された選択状態とする候補経路を実線で表し、その他の候補経路を点線で表すように地図画像データを加工する。また、制御部 2 1 1 は、ステップ S 1 3 の処理で決定した重点表示エリアのうち、新たに選択状態とする候補経路に対応する重点表示エリア内に位置する表示情報を表示し、当該重点表示エリア外に位置する表示情報を表示しないように地図画像データを加工する。更に、制御部 2 1 1 は、現在位置を示す位置に自転車アイコン 5 0 1 を表示するように地図画像データを加工する。なお、選択状態とする候補経路を切り替える際には、現在位置以外の当該候補経路上の何れかの位置に自転車アイコン 5 0 1 を表示するように地図画像データを加工することとしてもよい。

10

【 0 0 4 9 】

以上説明したように、本実施例に係るナビゲーション装置 N V（「情報処理装置」の一例）は制御部 2 1 1（「決定手段」、「表示制御手段」の一例）が、P O I 履歴情報（地点履歴情報）の一例）及び走行履歴情報（「経路履歴情報」の一例）に基づき、ユーザに提示する候補経路（「提示経路」の一例）を決定し（ステップ S 1 1、ステップ S 1 2）、当該決定した候補経路を基準に設定した重点表示エリア（「所定エリア」の一例）内と重点表示エリア外で表示態様の異なる地図（すなわち、重点表示エリア内では表示情報を表示させる表示態様であり、重点表示エリア外では表示情報を表示させない表示態様である地図）をディスプレイ 2 1 4 c（「表示手段」の一例）に表示させる。

20

【 0 0 5 0 】

したがって、本実施例に係るナビゲーション装置 N V によれば、P O I 履歴情報及び走行履歴情報に基づき候補経路が決定され、候補経路を基準に設定した重点表示エリア内と重点表示エリア外で表示態様の異なる地図が表示される。すなわち、ユーザが目的地を入力しなくても、ユーザが希望すると推測される候補経路を基準に設定された重点表示エリア内と重点表示エリア外で表示態様の異なる地図が表示されることから、候補経路に沿った候補経路近傍の表示情報をユーザが確認しやすくなる。

30

【 0 0 5 1 】

また、本実施例に係るナビゲーション装置 N V の制御部 2 1 1 は、P O I 履歴情報及び走行履歴情報のそれぞれの直近 3 件数（「所定件数」の一例）分の履歴情報に基づき候補経路を決定する。これにより、ユーザが希望する可能性の高い 6 件以下分（同じ経路を決定することとなる履歴情報がある場合には、6 件以下となる）の候補経路を決定することができる。つまり、決定する候補経路の数を絞り込むことができ、ユーザが多数の候補経路が表示されて戸惑うことを防ぐことができる。なお、制御部 2 1 1 は、直近 3 件（「所定件数」の一例）分の P O I 履歴情報のみに基づいて候補経路を決定することとしてもよいし、直近 3 件（「所定件数」の一例）分の走行履歴情報のみに基づいて候補経路を決定することとしてもよいし、P O I 履歴情報及び走行履歴情報を日時でマージした直近所定件数分の履歴情報に基づいて候補経路を決定することとしてもよい。

40

【 0 0 5 2 】

本実施例に係るナビゲーション装置 N V の制御部 2 1 1 は、ディスプレイ 2 1 4 c に複数の候補経路をそれぞれ選択可能に表示している場合において、選択状態の候補経路に沿う方向と異なる方向に向かうユーザによるスクロール操作が検出されたことに基づいて、選択状態の候補経路を他の候補経路に切り替える。これにより、ユーザは、選択状態の候補経路近傍の表示情報をスクロールさせながら閲覧するとともに、他の候補経路近傍の表示情報を確認したい場合には、切り替え操作を行うことにより選択状態とする候補経路を

50

瞬時に切り替えることができる。

【 0 0 5 3 】

なお、本実施例では、車載用ナビゲーション装置 N V について本発明を適用した場合について説明したが、携帯用ナビゲーション装置や、ナビゲーション用アプリケーションプログラムがインストールされたスマートフォン、タブレット端末、 P C 等に適用することもできる。

【 0 0 5 4 】

[4 . 変形例]

次に、上記実施例の変形例について説明する。なお、以下に説明する変形例は適宜組み合わせることができる。

【 0 0 5 5 】

[4 . 1 . 変形例 1]

上記実施例では、制御部 2 1 1 が、 P O I 履歴情報及び走行履歴情報のそれぞれの直近 3 件数 (「所定件数」の一例) 分の履歴情報に基づき候補経路を決定するが、これに代えて又は加えて、 P O I 履歴情報及び走行履歴情報の直近所定時間 (例えば、 1 週間) 分の履歴情報に基づき候補経路を決定することとしてもよい。また、直近所定時間分の P O I 履歴情報のみに基づいて候補経路を決定することとしてもよいし、直近所定時間分の走行履歴情報のみに基づいて候補経路を決定することとしてもよいし、 P O I 履歴情報及び走行履歴情報を日時でマージした直近所定時間分の履歴情報に基づいて候補経路を決定することとしてもよい。これにより、ユーザが所定時間以内に興味を示した地点又は移動した経路に基づいて候補経路を決定することから、ユーザが希望する可能性の高い候補経路を決定することができる。

【 0 0 5 6 】

[4 . 2 . 変形例 2]

制御部 2 1 1 は、 P O I 履歴情報又は走行履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づいて、ユーザが過去に複数回興味を示した地点 (複数回訪問したことがある地点、複数回検索したことがある地点等) を含む経路を候補経路として決定することとしてもよい。例えば、制御部 2 1 1 は、 P O I 履歴情報に基づいて、現在位置からユーザが過去に複数回興味を示した地点までの経路を探索して候補経路として決定してもよいし、また、走行履歴情報に基づいて、ユーザが過去に複数回興味を示した地点を経由した過去の経路を候補経路として決定してもよい。これにより、ユーザが過去に一度だけ興味を示した地点を含む経路と比較して、ユーザが希望する可能性がより高い地点を含む経路を候補経路として決定することができる。

【 0 0 5 7 】

[4 . 3 . 変形例 3]

制御部 2 1 1 は、 P O I 履歴情報又は走行履歴情報の少なくとも何れか一方の履歴情報に基づいて、ユーザが過去に興味を示した地点である施設と同ジャンルの施設を含む経路を候補経路として決定することとしてもよい。例えば、制御部 2 1 1 は、 P O I 履歴情報に基づいて、現在位置からユーザが過去に興味を示した施設と同ジャンルの施設までの経路を探索して候補経路として決定してもよいし、また、走行履歴情報に基づいて、ユーザが過去に興味を示した施設と同ジャンルの施設を経由した過去の経路を候補経路として決定してもよい。同ジャンルの施設とは、例えば、ユーザが過去に興味を示した施設がファミリーレストランチェーンの「新宿店」である場合には、同一のファミリーレストランチェーンの他店であったり、他のファミリーレストランチェーンの何れかの店舗であったり、ファミリーレストランではない飲食店であったりする。これにより、ユーザが過去に興味を示したことがある施設と異なるジャンルの施設を含む経路と比較して、ユーザが希望する可能性がより高い施設を含む経路を候補経路として決定することができる。

【 0 0 5 8 】

[4 . 4 . 変形例 4]

制御部 2 1 1 は、重点表示エリア内にユーザが過去に興味を示した地点に対応する表示

10

20

30

40

50

情報が存在する場合に、当該表示情報を当該重点表示エリア内の他の表示情報と異なる表示態様で表示することとしてもよい。例えば、制御部 2 1 1 は、重点表示エリア内に「スーパー」、「美術館」を示す表示情報が存在する場合に、P O I 履歴情報に基づいて、ユーザが「映画館」にのみ興味を示したことがあると判定した場合には、「映画館」を「スーパー」、「美術館」よりも強調表示させる。これにより、ユーザの興味のある可能性の高い表示情報を強調表示することができる。

【 0 0 5 9 】

[4 . 5 . 変形例 5]

制御部 2 1 1 は、複数の候補経路を決定し、それらの候補経路の中で、ユーザが過去に移動した頻度が最も高い候補経路があると判定した場合には、当該候補経路を他の候補経路と異なる表示態様で表示する。例えば、制御部 2 1 1 は、移動した頻度が最も高い候補経路のみを特定の色で表示し、他の候補経路を特定の色以外の同一の色で表示する。これにより、ユーザの興味のある可能性の高い候補経路を強調表示することができる。

10

【 0 0 6 0 】

[4 . 6 . 変形例 6]

上記実施例では、図 9 のステップ S 1 1 の処理及びステップ S 1 2 の処理で、ユーザに提示する候補経路を決定することとしたが、以下、図 1 0 - 図 1 4 を用いて説明する候補経路決定処理で決定することもできる。図 1 0 は候補経路決定処理のフローチャートである。

【 0 0 6 1 】

20

まず、制御部 2 1 1 は、記憶装置 2 1 2 に記憶された今回乗車情報と走行履歴情報を取得する（ステップ S 5 1 ）。乗車情報とはナビゲーション装置 N V が搭載された車両が走行する際の情報であり、今回乗車情報とは、今回の乗車情報である。また、走行履歴情報とはナビゲーション装置 N V が搭載された車両が過去に走行した際の走行に関する情報である。

【 0 0 6 2 】

図 1 1 に、今回乗車情報の一例を示す。乗車情報は、乗車日時、天気、乗車人数、ドライバー、ドライバーの年齢、ドライバーの性別を示す情報で構成されている。乗車日時は、例えば、車両に人が乗り、ナビゲーション装置 N V に電源が入力された（乗車時）の日時を示す情報である。天気は、乗車時の天気を示す情報であり、制御部 2 1 1 が現在位置におけるその時点での天気（晴れ、曇り、雨、雪等）を示す天気情報を天気サーバ（図示しない）にアクセスして取得する。乗車人数、ドライバー、ドライバーの年齢、ドライバーの性別は、車両の乗員により入力装置 2 1 3 より入力される。乗車情報は、乗車時にドライバーにより各種情報が入力される度に作成され、記憶装置 2 1 2 に記録される。

30

【 0 0 6 3 】

図 1 2 に、走行履歴情報の一例を示す。走行履歴情報は、スタート地点から目的地まで走行する度に発行される走行履歴 I D 毎に、目的地、走行経路、乗車情報、到着日時を示す情報で構成されている。走行経路は、スタート地点から目的地まで走行した経路である。また、走行履歴情報は、過去に走行した際の乗車情報を含む。走行履歴情報は、スタート地点から目的地まで走行する度に作成され、記憶装置 2 1 2 に記録される。

40

【 0 0 6 4 】

図 1 0 に戻り、制御部 2 1 1 は、今回乗車情報と走行履歴情報を取得すると、次いで、今回乗車情報と走行履歴情報をベクトルに変換する（ステップ S 5 2 ）。具体的には、図 1 3 に示すように、今回乗車情報の各項目と、走行履歴情報に含まれる乗車情報の各項目をベクトルに変換する。なお、乗車日時については 2 4 時間を「 1 」として値を算出している。例えば、正午（午後 0 時）は「 0 . 5 」としている。また、年齢については 1 0 0 歳を「 1 」として算出している。例えば、 4 5 歳は「 0 . 4 5 」としている。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 に戻り、制御部 2 1 1 は、今回乗車情報のベクトルと走行履歴情報のベクトル（乗車情報部分のベクトル）の類似度を算出する（ステップ S 5 3 ）。ベクトル同士の類似

50

度の算出方法は従来公知の手法により算出する。

【0066】

次に、制御部211は、今回乗車情報のベクトルに類似する上位 m 件（ m は任意に設定することができる）の走行履歴情報を取得する（ステップS54）。例えば、図13の例では、上位5件（走行履歴ID「1」-「3」、「5」、「6」）の走行履歴情報を取得する。

【0067】

次に、制御部211は、ステップS54の処理で取得した走行履歴情報を目的地が多い順にランク付けする（ステップS55）。図14は、図13の例で抽出した上位5件について目的地によりランク付けした際の例を示す図である。図13の例では、目的地「自宅」が2件と最多で、他の目的地はそれぞれ1件ずつで2位となっている。また、制御部211は、ランク付けする際に、目的地のジャンル（ジャンル小分類、ジャンル中分類、ジャンル大分類）をジャンルDB（図示しない）から取得し、対応付けて記憶する。

10

【0068】

次に、制御部211は、ステップS55の処理で行ったランク付けの結果に基づき、走行履歴情報をランク上位から1件取得する（ステップS56）。

【0069】

次に、制御部211は、ステップS56の処理で取得した走行履歴情報のスタート地点は現在位置周辺であるか否かを判定する（ステップS57）。スタート地点は走行経路から取得することとする。現在位置周辺とは現在位置から半径 r （km）以内の範囲をいう（ r は任意に設定することができる。本変形例では「1」とする）。制御部211は、スタート地点は現在位置周辺であると判定した場合には（ステップS57：YES）、現在位置から当該走行履歴情報の目的地までの経路を候補経路に決定し（ステップS58）、ステップS63の処理に移行する。

20

【0070】

一方、制御部211は、スタート地点は現在位置周辺ではないと判定した場合には（ステップS57：NO）、次いで、目的地のジャンル小分類が同一の施設が現在位置周辺にあるか否かを検索して判定する（ステップS59）。ここでいう現在位置周辺とは現在位置から半径 s （km）以内の範囲をいう（ s は任意に設定することができる。本変形例では「10」とする）。制御部211は、目的地のジャンル小分類が同一の施設が現在位置周辺にあると判定した場合には（ステップS59：YES）、次いで、現在位置から、検索した施設までの経路を候補経路に決定し（ステップS60）、ステップS63の処理に移行する。

30

【0071】

一方、制御部211は、目的地のジャンル小分類が同一の施設が現在位置周辺にないと判定した場合には（ステップS59：NO）、次いで、目的地のジャンル中分類が同一の施設が現在位置周辺にあるか否かを検索して判定する（ステップS61）。ここでいう現在位置周辺とは現在位置から半径 t （km）以内の範囲をいう（ t は任意に設定することができる。本変形例では「10」とする）。制御部211は、目的地のジャンル中分類が同一の施設が現在位置周辺にあると判定した場合には（ステップS61：YES）、次いで、現在位置から、検索した施設までの経路を候補経路に決定し（ステップS60）、ステップS63の処理に移行する。

40

【0072】

一方、制御部211は、目的地のジャンル中分類が同一の施設が現在位置周辺にないと判定した場合には（ステップS61：NO）、次いで、目的地のジャンル大分類が同一の施設が現在位置周辺にあるか否かを検索して判定する（ステップS62）。ここでいう現在位置周辺とは現在位置から半径 u （km）以内の範囲をいう（ u は任意に設定することができる。本変形例では「10」とする）。制御部211は、目的地のジャンル大分類が同一の施設が現在位置周辺にあると判定した場合には（ステップS62：YES）、次いで、現在位置から、検索した施設までの経路を候補経路に決定し（ステップS60）、ス

50

ステップ S 6 3 の処理に移行する。

【 0 0 7 3 】

一方、制御部 2 1 1 は、目的地のジャンル大分類が同一の施設が現在位置周辺にないと判定した場合には（ステップ S 6 2 : N O）、ステップ S 6 3 の処理に移行する。

【 0 0 7 4 】

次に、制御部 2 1 1 は、決定した候補経路の数が n 件（n は m 以下の値の中から、任意に設定することができる）に達したか否かを判定する（ステップ S 6 3）。制御部 2 1 1 は、候補経路の数が n 件に達していないと判定した場合には（ステップ S 6 3 : N O）、ステップ S 5 6 の処理に移行する。すなわち、候補経路の数が n 件に達するまで、ステップ S 5 4 の処理で取得した走行履歴情報についてランク上位から順に候補経路を決定して
10
いく。一方、制御部 2 1 1 は、候補経路の数が n 件に達したと判定した場合には（ステップ S 6 3 : Y E S）、候補経路決定処理を終了する。

【 0 0 7 5 】

本変形例によれば、走行履歴情報（「経路履歴情報」の一例）は、過去の移動時の乗車状況を示す乗車情報（「移動時乗車状況情報」の一例）と対応付けられおり、制御部 2 1 1（「決定手段」の一例）が、現在の乗車状況を示す今回乗車情報（「現在乗車状況情報」の一例）を取得し、走行履歴情報の乗車情報の示す乗車状況と今回乗車情報の示す乗車状況を比較し類似度の高い乗車情報と対応付けられている走行履歴情報に基づき提示経路を決定するこれにより、現在の乗車状況に適した提示経路を決定することができ、ユーザの
20
利便性が向上する。

【符号の説明】

【 0 0 7 6 】

- 1 情報処理装置
 - 1 1 1 A 決定手段
 - 1 1 1 B 表示制御手段
- 2 表示手段
- N V ナビゲーション装置
 - 2 1 1 制御部
 - 2 1 1 a C P U
 - 2 1 1 b R O M
 - 2 1 1 c R A M
 - 2 1 2 記憶装置
 - 2 1 3 入力装置
 - 2 1 4 表示ユニット
 - 2 1 4 a グラフィックスクントローラ
 - 2 1 4 b バッファメモリ
 - 2 1 4 c ディスプレイ
 - 2 1 5 バスライン
 - 2 2 0 入出力インターフェース部
 - 2 2 1 車速センサ
 - 2 2 2 角速度センサ
 - 2 2 3 加速度センサ
 - 2 2 4 舵角センサ
 - 2 2 5 G P S 受信部
 - 2 2 6 データ送受信部
 - 2 2 7 無線通信部
- 5 0 1 自転車アイコン
- 5 0 2 A、5 0 2 B 目的地
- 5 0 3 A、5 0 3 B 候補経路
- 5 0 4 A、5 0 4 B 重点表示エリア

10

20

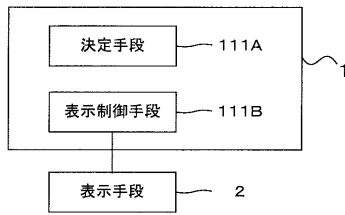
30

40

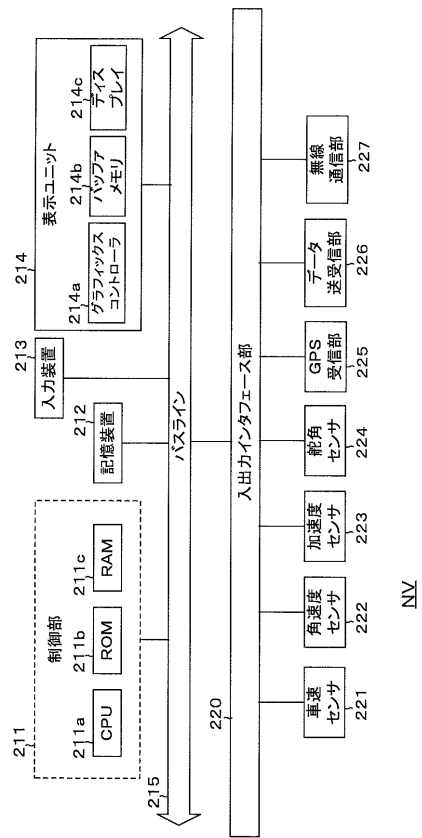
50

505 マーク

【 図 1 】

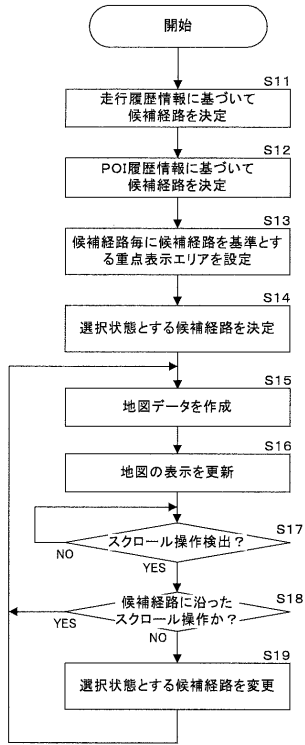


【 図 8 】

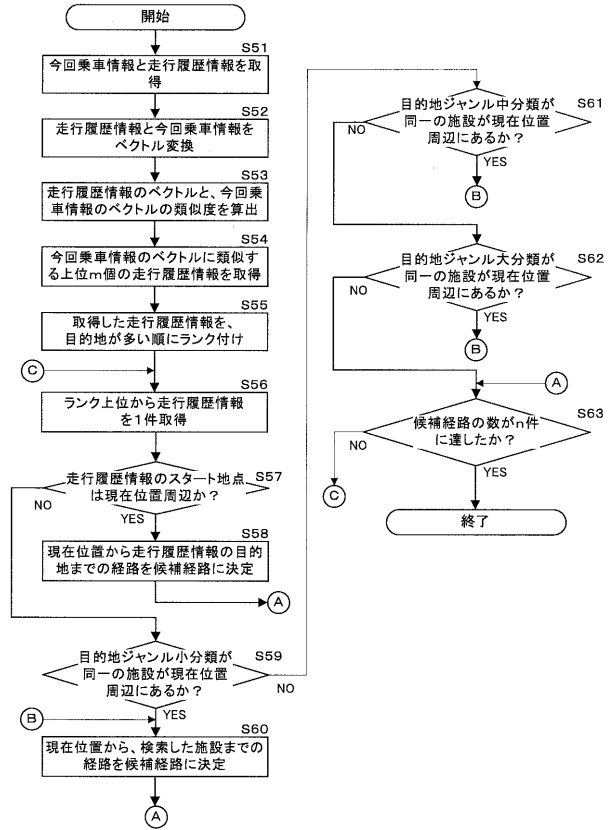


NV

【図 9】



【図 10】



【図 11】

今回乗車情報

乗車日時	天気	乗車人数	ドライバー	年齢	性別
2014/10/25 12:00	晴れ	1	本人	45	M

【図 12】

走行履歴ID	目的地	走行経路	乗車情報				到着日時
			乗車日時	天気	乗車人数	ドライバー	
1	ジャズ 新宿店	走行経路1	2014/10/15 10:03	雨	4	本人	2014/10/15 11:15
2	xx 緑△△駅	走行経路2	2014/10/17 10:15	晴れ	1	本人	2014/10/17 10:30
3	自宅	走行経路3	2014/10/18 10:45	晴れ	1	本人	2014/10/18 11:17
4	〇〇会社 本店	走行経路4	2014/10/19 8:03	雨	1	本人	2014/10/19 8:37
5	自宅	走行経路5	2014/10/20 19:55	晴れ	1	本人	2014/10/20 20:21
6	ジャズ 新宿店	走行経路6	2014/10/21 15:20	雨	4	本人	2014/10/21 16:05
7	スターツカフェ M21/カフェPA店	走行経路7	2014/10/23 15:05	晴れ	1	配偶者	2014/10/23 15:32
8	自宅	走行経路8	2014/10/24 16:24	晴れ	2	配偶者	2014/10/24 17:08

【 図 1 3 】

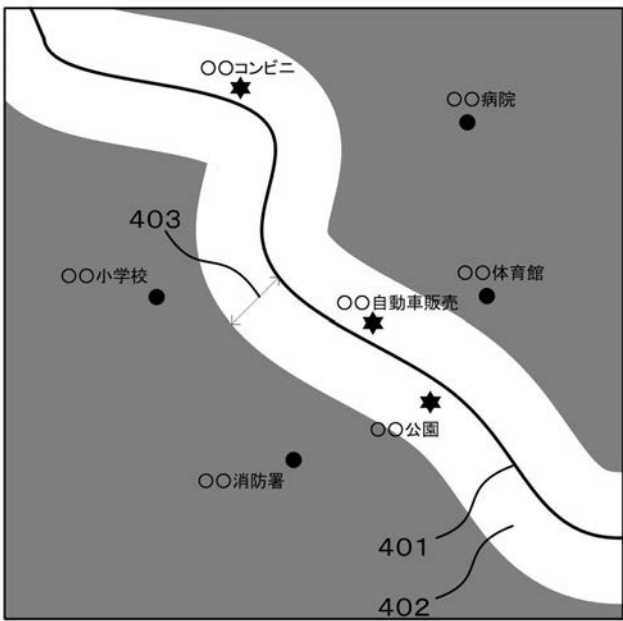
走行履歴ID	目的地	走行ルート	乗車情報												類似度	
			乗車日時		天気		乗車人数				ドライバー		性別			
			晴れ	曇り	雨	晴れ	曇り	雨	1	2	3	4	本人	配偶者		年齢
1	バス新酒店 ××線△△駅	走行経路1	0.41	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0.45	1	0	1.845941794
2	バス新酒店	走行経路2	0.63	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0.45	1	0	2.125441131
3	自宅	走行経路3	0.64	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0.45	1	0	2.126617032
4	〇〇会社 本店	走行経路4	0.33	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0.45	1	0	1.83507493
5	自宅	走行経路3	0.83	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0.45	1	0	2.148856895
6	バス新酒店	走行経路6	0.62	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0.45	1	0	1.874166481
7	スポーツウェアショップ	走行経路5	0.62	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0.38	0	1	1.575119643
8	自宅	走行経路7	0.7	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0.38	0	1	1.233288287

今回乗車情報															
乗車日時		天気		乗車人数				ドライバー		性別					
晴れ	曇り	雨	晴れ	曇り	雨	1	2	3	4	本人	配偶者	年齢	性別		
0.5	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0.45	1	0

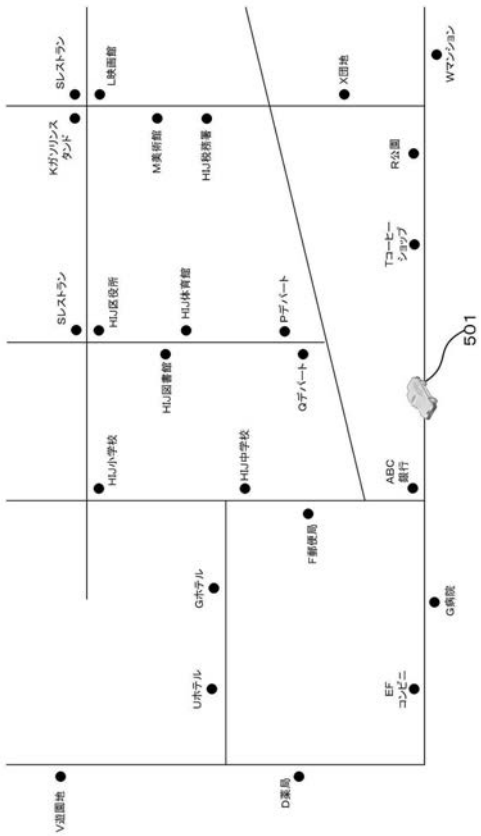
【 図 1 4 】

ランク	合計訪問回数	走行経路	目的地	目的地:小分類				目的地:中分類				目的地:大分類					
				走行経路3	走行経路1	走行経路6	走行経路2	走行経路3	走行経路1	走行経路6	走行経路2	走行経路3	走行経路1	走行経路6	走行経路2	走行経路3	
1	2	走行経路3	自宅	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
2	1	走行経路1	バス新酒店	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス
2	1	走行経路6	バス新酒店	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス	バス
2	1	走行経路2	××線△△駅	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線	××線

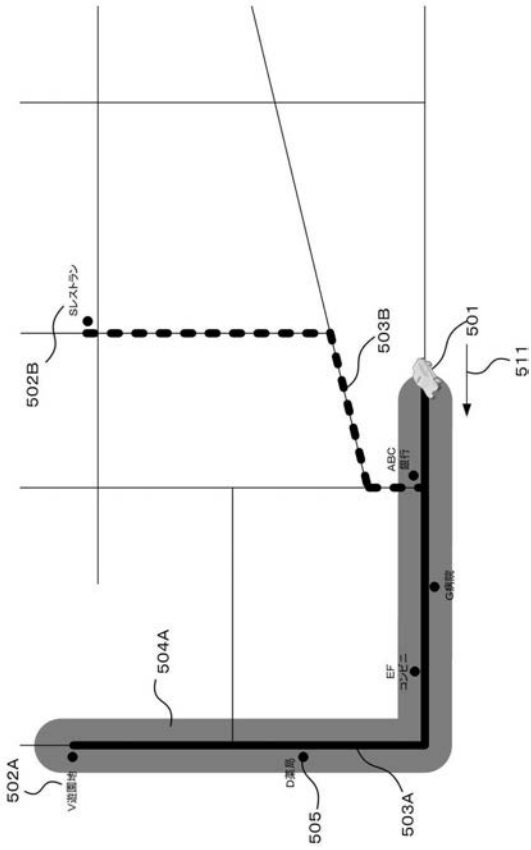
【 図 2 】



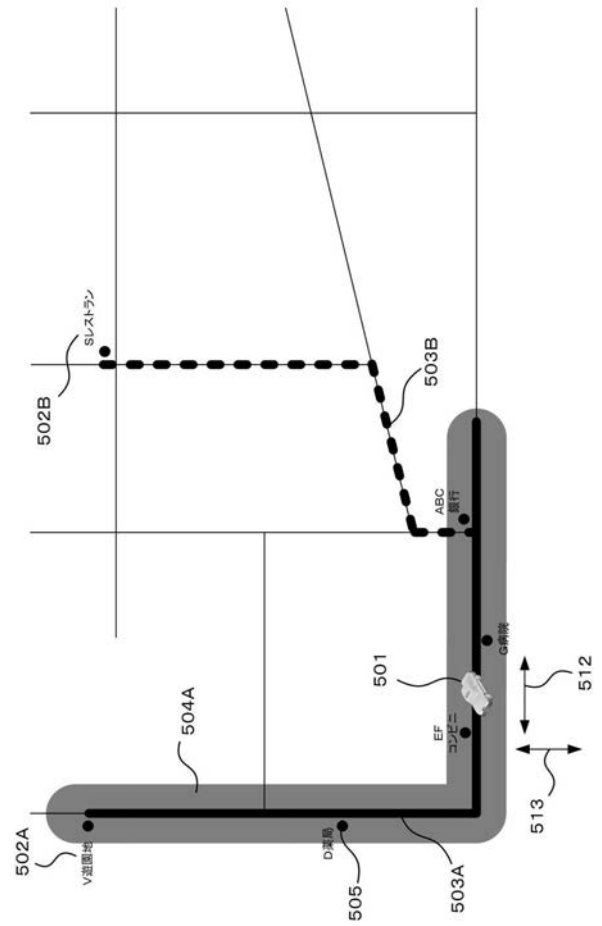
【 図 3 】



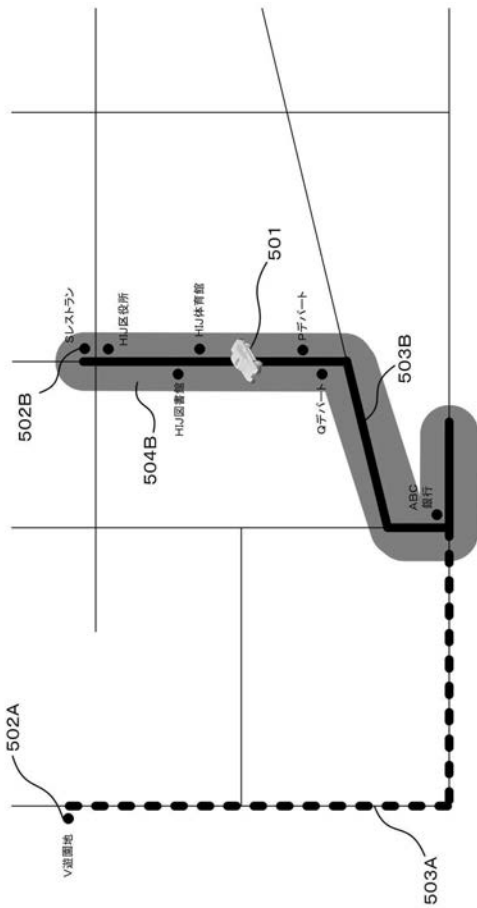
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

