

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011年9月9日(09.09.2011)

PCT

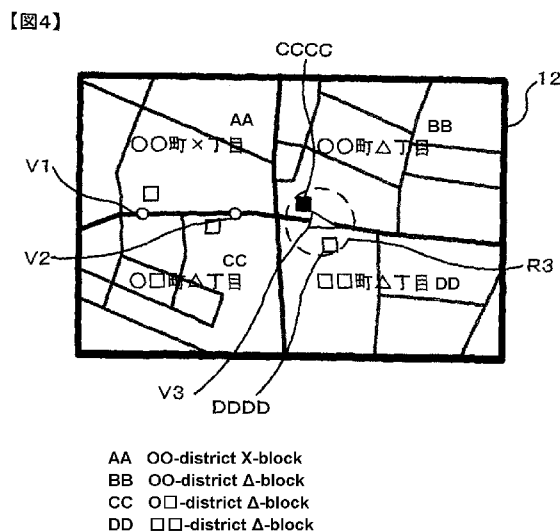
(10) 国際公開番号
WO 2011/108591 A1

- (51) 国際特許分類:
G01C 21/34 (2006.01) G09B 29/10 (2006.01)
G09B 29/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/054773
- (22) 国際出願日: 2011年3月2日(02.03.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-046713 2010年3月3日(03.03.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): クラリオン株式会社 (Clarion Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒3300081 埼玉県さいたま市中央区新都心7番地2 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 嘉山 皓 (KAYAMA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1128608 埼玉県さいたま市中央区新都心7番地2 クラリオン株式会社内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 永井 冬紀, 外(NAGAI, Fuyuki et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町2丁目2番2号 富国生命ビル 永井特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: ROUTE GUIDANCE DEVICE

(54) 発明の名称: 経路案内装置

【図4】



経路探索部と、経路探索部により探索された推奨経路に
る。

(57) Abstract: Disclosed is a route guidance device provided with: a map data storage unit for storing map data including facility information; a vehicle position specification unit for specifying the position of a vehicle; a facility search unit for using the map data to search for facilities in accordance with the position of the vehicle specified by the vehicle position specification unit; a facility display unit for displaying facility information searched by the facility search unit; a facility selection unit for selecting a facility from the facility information displayed by the facility display unit as a destination point or a waypoint; a route search unit for searching for a recommendation route in which the facility selected by the facility selection unit serves as a destination point or a waypoint; and a route guide unit for guiding the vehicle along the recommendation route searched by the route search unit.

(57) 要約: 経路案内装置は、施設に関する情報を含む地図情報を記憶する地図情報記憶部と、車両の位置を特定する車両位置特定部と、車両位置特定部により特定された車両の位置に基づき、地図情報を使用して施設を検索する施設検索部と、施設検索部により検索された施設に関する情報を表示する施設表示部と、施設表示部により情報が表示された施設の中から目的地または経由地として設定する施設を選択する施設選択部と、施設選択部により選択された施設を目的地または経由地とした推奨経路を探索するしたがって車両を誘導する経路誘導部とを備え

明 細 書

発明の名称：経路案内装置

技術分野

[0001] 本発明は、経路案内装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、利用者が設定した目的地に対して経路を探索し、探索の結果得られた経路の周辺の施設を検索する経路案内装置が存在する（たとえば、特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国特開2005-321224号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 経路案内装置の利用者は、目的地が利用者にとって身近な場所であった場合に経路探索を行わないことがある。従来の経路案内装置では、経路探索を行わなかった場合、自車両が通る道路周辺の施設を検索することができない。そのため、従来の経路案内装置では、利用者にとって身近な場所の周辺にある施設に関して利用者に情報を提供することができなかった。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明の第1の態様によると、経路案内装置は、施設に関する情報を含む地図情報を記憶する地図情報記憶部と、車両の位置を特定する車両位置特定部と、車両位置特定部により特定された車両の位置に基づき、地図情報を使用して施設を検索する施設検索部と、施設検索部により検索された施設に関する情報を表示する施設表示部と、施設表示部により情報が表示された施設の中から目的地または経由地として設定する施設を選択する施設選択部と、施設選択部により選択された施設を目的地または経由地とした推奨経路を探索する経路探索部と、経路探索部により探索された推奨経路にしたがって車

両を誘導する経路誘導部とを備える。

本発明の第2の態様によると、第1の態様の経路案内装置において、施設検索部により検索された施設に関する情報を記憶する施設記憶部をさらに備え、施設検索部は、車両の走行中に、地図情報を使用して、特定された車両の位置から所定距離以内にある施設を検索し、施設記憶部は、車両の走行中に施設検索部により検索された施設に関する情報を記憶し、施設表示部は、施設記憶部が記憶した情報に基づいて、施設検索部により検索された施設に関する情報を表示するのが好ましい。

本発明の第3の態様によると、第2の態様の経路案内装置において、施設検索部は、車両が所定の距離を移動するたびに、または所定時間が経過するたびに車両の位置から所定距離以内にある施設を検索するのが好ましい。

本発明の第4の態様によると、第2または第3の態様の経路案内装置において、施設記憶部は、施設検索部により検索された施設に関する情報を、当該施設が検索されたときの車両の位置に関する情報とともに記憶し、施設表示部は、施設に関する情報を、当該施設が検索されたときの車両の位置に関する情報とともに表示するのが好ましい。

本発明の第5の態様によると、第1の態様の経路案内装置において、車両の移動中に車両位置特定部により特定された車両の位置に基づく車両の走行軌跡を記憶する車両位置記憶部をさらに備え、施設検索部は、地図情報に基づいて、車両位置記憶部により記憶された走行軌跡から所定距離以内にある施設を検索し、施設表示部は、施設検索部により検索された施設に関する情報を表示するのが好ましい。

本発明の第6の態様によると、第5の態様の経路案内装置において、施設表示部は、施設検索部により検索された施設に関する情報を、車両の走行軌跡のうちで当該施設に最も近い車両の位置に関する情報とともに表示するのが好ましい。

発明の効果

[0006] 本発明によれば、利用者が目的地を設定せず、経路探索を行わなかった場

合であっても、利用者が移動した走行軌跡周辺にある施設に関して情報を提供することができる。これにより、本発明の経路案内装置は利用者にとって身近な場所の周辺にある施設に関して情報を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]本発明の一実施形態による経路案内装置の構成を表すブロック図である。

[図2]本発明の第一の実施形態において、車両が走行中に施設に関する情報を記憶することを説明するための具体例を示す図である。

[図3]本発明の第一の実施形態において、車両が走行中に施設に関する情報を記憶することを説明するための具体例を示す図である。

[図4]本発明の第一の実施形態において、車両が走行中に施設に関する情報を記憶することを説明するための具体例を示す図である。

[図5]本発明の一実施形態における施設に関する情報の表示例を示す図である。

[図6]本発明の第一の実施形態において、車両が走行中に施設に関する情報を記憶する処理に関するフローチャートである。

[図7]本発明の第一の実施形態において、利用者に施設に関する情報を提供し、利用者が選択した施設へ車両を誘導する処理に関するフローチャートである。

[図8]本発明の第二の実施形態において、車両が走行中に車両の走行軌跡を記憶する処理に関するフローチャートである。

[図9]本発明の第二の実施形態において、利用者に施設に関する情報を提供し、利用者が選択した施設へ車両を誘導する処理に関するフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0008] ー第一の実施の形態ー

本発明の一実施の形態による経路案内装置の構成について、図1を用いて説明する。図1の経路案内装置1は、制御部10、記憶部11、表示モニタ

１２、スピーカ１３、ＧＰＳ受信部１４、ジャイロセンサ１５、および入力装置１６を備え、車両に搭載される。以降、経路案内装置１を搭載した車両のことを搭載車両と記載する。

[0009] 図１の制御部１０は、経路案内装置１を動作させるための各種処理を実行するための部分であり、マイクロプロセッサ、各種周辺回路、ＲＡＭ、ＲＯＭなどによって構成される。制御部１０により実行される処理には、たとえば経路探索処理や、施設検索処理、経路誘導処理などがある。これらの処理については、多くの手法が公知となっている。

[0010] 制御部１０が実行する経路探索処理とは、利用者が設定した探索条件に基づいて、搭載車両の現在位置から目的地までの経路の中で到着までにかかる時間が最も短い経路を推奨経路として探索するものである。目的地は、経路案内装置１の利用者が入力装置１６を介して入力すればよい。搭載車両の現在位置は、制御部１０がＧＰＳ受信部１４を利用して算出することにより特定できる。経路の探索は、記憶部１１に記憶されている地図データに基づいて実行される。なお、推奨経路を探索するとき、目的地だけでなく経由地を選択することとしてもよい。

[0011] 制御部１０が実行する施設検索処理とは、施設のジャンルやキーワードに基づいて、記憶部１１に記憶されている施設データの中から、搭載車両の現在位置または推奨経路の周辺にある施設を検索するものである。施設の検索に利用する施設のジャンルやキーワードは、経路案内装置１の利用者が入力装置１６を介して入力することができる。施設のジャンルとは、施設をその用途などで分類したもので、たとえば「交通機関」、「公共施設」、「医療」などでよい。

[0012] 制御部１０が実行する経路誘導処理とは、経路探索処理により探索された推奨経路に沿って運転手が搭載車両を運転できるように、表示モニタ１２やスピーカ１３などを利用して運転手に案内を行い、搭載車両を誘導するものである。制御部１０は、表示モニタ１２に搭載車両の位置を示す印を付した地図を表示し、スピーカ１３から音声案内を出力する。

- [0013] 図１の記憶部１１は、ハードディスクなどの不揮発性の記憶媒体であり、地図データや画像データ、音声データを含む各種データが記憶されている。記憶部１１に記憶されているデータは、必要に応じて制御部１０により記憶部１１から読み出され、制御部１０が実行する様々な処理や制御に利用される。また、制御部１０は、記憶部１１に新たなデータを記憶することや既に記憶されているデータを更新することができる。
- [0014] 記憶部１１に記憶される地図データには、地図上の場所を表すノードに関する情報と、ノードが表す場所と場所の間を繋ぐ道路を表すリンクに関する情報とが含まれる。ノードに関する情報には、位置情報や地点名称に関する情報などが含まれる。リンクに関する情報には、リンクが表す道路を通過するのにかかる時間を割り出すための情報や、道路種別、車両の通行が許可されている方向などの情報が含まれる。これらの情報に基づいて経路探索処理や経路誘導処理が実行される。
- [0015] 記憶部１１に記憶されている地図データには、施設データが含まれる。施設データには、施設名や施設の位置、施設のジャンルなどの情報が含まれる。制御部１０は、施設データを利用して前述した施設検索処理を実行することができる。また、前述した経路誘導処理において、表示モニタ１２に表示している地図上に施設を表す印を表示することができる。
- [0016] 図１の表示モニタ１２は、様々な画像や映像などを表示するための装置であり、液晶ディスプレイ等が用いられる。制御部１０の制御に基づいて表示モニタ１２に地図や搭載車両の位置を表示することにより、ナビゲーション装置１は搭載車両を誘導することができる。
- [0017] 図１のスピーカ１３は、制御部１０の制御により、搭載車両の走行に関する様々な音声情報を出力する。たとえば、制御部１０により探索された経路に従って搭載車両を目的地まで案内するための案内用の音声や、警告音などを出力する。
- [0018] 図１のＧＰＳ受信部１４は、ＧＰＳ衛星から送信されるＧＰＳ信号を受信して制御部１０へ出力する。ＧＰＳ信号には、搭載車両の現在位置と現在時

刻を特定するための情報として、そのGPS信号を送信したGPS衛星の位置と送信時刻が含まれている。したがって、制御部10は、所定数以上のGPS衛星からGPS信号を受信することにより、これらの情報に基づいて搭載車両の現在位置および現在時刻を算出し、特定することができる。制御部10は、GPS信号に基づいて算出された搭載車両の現在位置の時間変化を算出し、その搭載車両の現在位置の時間変化に基づいて、搭載車両が走行している方向と走行した距離を特定することができる。

[0019] 図1のジャイロセンサ15は、搭載車両の向きの変化に応じた角速度を検出するためのセンサである。このジャイロセンサ15により検出された角速度に基づいて、搭載車両の向きが求められ、搭載車両が走行している方向を特定できる。

[0020] 図1の入力装置16は、経路案内装置1を動作させるためにユーザから入力される各種操作を検出するための装置であり、各種の入力スイッチ類を有している。ユーザは、入力装置16を操作することにより、たとえば、目的地に設定したい施設や地名等を入力したり、予め登録された登録地の中から目的地を選択したり、表示モニタ12に表示された地図を任意の方向にスクロールしたりすることができる。入力装置16は、操作パネルやリモコンなどによって実現することができる。あるいは、入力装置16を表示モニタ12と一体化されたタッチパネルとしてもよい。

[0021] 経路案内装置1は、ブラケットにより搭載車両に固定されると共に、ハーネスを介して搭載車両と種々の信号の送受信を行うことができる。これにより、経路案内装置1は、たとえば、イグニッションキーがオンになったことや、搭載車両の走行速度などの情報を取得することができる。

[0022] 搭載車両がトンネル内を走行しているときや、高架下にあるサービスエリア内にあるときなど、GPS受信部14がGPS信号を受信できない場合がある。制御部10は、ジャイロセンサ15により検出される角速度、搭載車両から送信される搭載車両の走行速度、および記憶部11に記憶される地図データに基づいて、搭載車両の現在位置および走行している方向に関する情

報を特定することができ、GPS受信部14により定期的に受信されるGPS信号に基づいて、それらの情報の補正を行っている。

[0023] 次に第一の実施の形態における、搭載車両が走行した走行軌跡周辺にある施設の情報を提供する方法について説明する。第一の実施の形態では、搭載車両が所定の距離を走行するたびに前述した施設検索処理を実行し、その結果得られた施設に関する情報を記憶部11などに記憶する。そして、その記憶した施設に関する情報に基づいて検索された施設を表示し、利用者に施設に関する情報を提供する。

[0024] 図2から図4を用いて、経路案内装置1が走行軌跡周辺にある施設の情報を記憶していく様子を説明する。

[0025] 図2は、搭載車両が現在位置V1を走行しているときに、制御部10が搭載車両の現在位置周辺にある施設を検索している様子を示している。図2では、搭載車両を誘導するための地図を表示モニタ12に表示しており、搭載車両の現在位置V1に対応する場所に搭載車両を表す印を表示している。図2では、搭載車両を三角の印で表しており、その向きにより搭載車両の走行方向を示している。制御部10は、搭載車両の現在位置V1を中心とした地図範囲R1の内側にある施設を前述した施設検索処理により検索しており、施設AAAAが検索により発見されている。制御部10は、施設AAAAのように施設検索処理により発見された施設に関する情報を施設データから抽出し、記憶部11に記憶する。なお、地図範囲R1を表す点線および発見された施設AAAAは、説明のために示したものであって、表示モニタ12に表示しなくてもよい。

[0026] 制御部10が現在位置V1において施設検索処理を実行するとき、検索する施設のジャンルは事前に利用者により設定してもよいし、すべてのジャンルについて施設を検索し、記憶部11に記憶してもよい。

[0027] 図3は、図2の状態から搭載車両が所定の距離を走行し、現在位置V2にいる状態を示している。このとき、制御部10は、図2の場合と同様に搭載車両の現在位置V2を中心とした地図範囲R2について施設検索処理を実行

し、施設BBBBを発見する。そして、制御部10は、施設AAAAと同様に、発見された施設BBBBに関する情報を記憶部11に記憶する。なお、地図範囲R2を表す点線および発見された施設BBBBは、説明のために示したものであって、表示モニタ12に表示しなくてもよい。

[0028] 図4は、図3の状態から更に搭載車両が所定の距離を走行し、現在位置V3にいる状態を示している。このとき、制御部10は、搭載車両の現在位置V3を中心とした地図範囲R3について施設検索処理を実行し、施設CCCCおよびDDDDを発見する。そして、制御部10は、施設AAAAおよびBBBBと同様に、発見された施設CCCCおよびDDDDに関する情報を記憶部11に記憶する。なお、地図範囲R3を表す点線および発見された施設CCCCおよびDDDDは、説明のために示したものであって、表示モニタ12に表示しなくてもよい。

[0029] 図2から図4に示したように、搭載車両が所定の距離を走行するたびに搭載車両の現在位置を中心とした地図範囲について施設検索処理を実行し、検索によって発見された施設に関する情報を記憶部11に記憶し、施設の情報を蓄積する。なお、施設に関する情報を記憶するとき、施設を発見したときの搭載車両の現在位置や、現在位置から最も近い位置にあるノードの情報などを付加して記憶してもよい。これにより、ノードの情報に基づいて搭載車両の現在位置を地点名称に変換することができる。

[0030] 図5は、記憶部11に記憶した施設に関する情報を表示した表示モニタ12の表示例である。制御部10は、利用者が入力装置16を介して記憶部11に記憶した施設に関する情報の表示を要請したとき、記憶部11から施設に関する情報を読み出し、図5に示す一覧表50を作成する。一覧表50には、施設データに含まれる施設のジャンルを表示する列51や施設名を表示する列52、搭載車両の現在位置からの距離を表示する列53などが含まれる。また、施設データとともに記憶した現在位置から最も近い位置にあるノードの情報などに基づいて、施設の近隣にある地点名称を表示する列54を表示してもよい。図5の列54は、搭載車両の現在位置V1～V3から最も

近いノードの地点名称として「ＡＢＣ町Ｘ丁目付近」などを表示している。表示する地点名称は、ノードに関する情報に基づけばよく、交差点名などでもよい。また、制御部１０は、搭載車両が走行している車線に対応したリンクの情報に基づき、ノードに関する情報を選択し、表示する地点名称を決定してもよい。

[0031] また、図５のように、一覧表５０のほかに表示モニタ１２上にカーソル６０や目的地設定ボタン６１、絞り込み検索ボタン６２などを表示してもよい。経路案内装置１の利用者は、入力装置１６を介してカーソル６０を選択したい施設の上に動かし、入力装置１６を介してカーソル６０がある施設を選択してもよい。そして、利用者は入力装置１６を介して目的地設定ボタン６１を選択することにより、先ほど選択された施設を目的地として設定することにしてもよい。また、絞り込み検索ボタン６２を選択し、施設のジャンルなどにより一覧表５０に表示する施設を絞り込んでもよい。

[0032] 図２～図４で説明したような施設の情報を記憶する処理について、フローチャートを図６に示す。図６は、経路案内装置１の電源がオンされたときに開始する処理であり、その処理は制御部１０で実行される。

[0033] 図６のステップＳ１０１では、制御部１０は、搭載車両の現在位置を、ＧＰＳ受信部１４などを利用して算出することにより特定する。搭載車両の現在位置の特定が完了したらステップＳ１０２に進む。

[0034] 図６のステップＳ１０２では、制御部１０は、ステップＳ１０１で特定した現在位置から所定の距離以内、たとえば１００ｍ以内にある施設を施設検索処理により検索する。この搭載車両の現在位置から所定の距離の範囲が図２～図４における地図範囲Ｒ１～Ｒ３に相当する。検索が完了したらステップＳ１０３に進む。

[0035] 図６のステップＳ１０３では、制御部１０は、ステップＳ１０２で検索した施設について、その施設に関する情報を記憶部１１に記憶する。施設に関する情報を記憶したらステップＳ１０４に進む。なお、施設を発見したときの搭載車両の現在位置や、現在位置から最も近い位置にあるノードの情報な

どを記憶させる場合は、ステップS 1 0 3において施設に関する情報とともに記憶させる。搭載車両の現在位置に最も近い位置にあるノードは、搭載車両が存在している道路を表すリンクの両端にあるノードの中から選択し、記憶すればよい。

[0036] 図6のステップS 1 0 4では、制御部10は、GPS受信部14やジャイロセンサ15などを利用して、前回ステップS 1 0 2で施設検索を行った場所から搭載車両が走行した距離を表す走行距離変数を初期化する。走行距離変数の初期値は、たとえば0とすればよい。初期化が完了したらステップS 1 0 5に進む。

[0037] 図6のステップS 1 0 5では、ステップS 1 0 1と同様に、制御部10は、GPS受信部14などを利用して搭載車両の現在位置を特定する。搭載車両の現在位置の特定が完了したらステップS 1 0 6に進む。

[0038] 図6のステップS 1 0 6では、ステップS 1 0 5で特定した現在位置に基づいて、搭載車両がステップS 1 0 2で施設検索を行った場所から走行した距離を示す走行距離変数の値を更新する。たとえば、走行距離変数の初期値が0の場合は、搭載車両の走行距離に応じて増加させればよい。

[0039] 図6のステップS 1 0 7では、制御部10は、走行距離変数の値が所定の閾値を超えたか否かを判定する。たとえば、走行距離変数の値が所定の閾値を超えた場合は、搭載車両の現在位置に基づいて施設検索を実行するためにステップS 1 0 2に戻る。走行距離変数の値が所定の閾値を超えていない場合は、ステップS 1 0 5に戻る。

[0040] 図6の処理により、経路案内装置1の電源がオンになってから搭載車両が所定の距離を走行するたび（走行距離変数が閾値を超えるたび）に搭載車両の現在地周辺の施設を検索し、発見された施設を記憶部11に記憶することができる。

[0041] 次に図5を用いて説明したように記憶部11に記憶した施設に関する情報を表示し、その中から選択された目的地または経由地への経路を探索し、搭載車両を誘導する処理について、フローチャートを図7に示す。図7は、記

憶部 11 に記憶した施設の情報を表示することを利用者から要請されたときや搭載車両が停車しているときなどに開始する処理であり、その処理は制御部 10 で処理される。

[0042] 図 7 のステップ S 151 では、制御部 10 が表示モニタ 12 に図 5 のような画面を表示し、記憶部 11 に記憶された施設に関する情報を表示する。施設に関する情報を表示したらステップ S 152 に進む。

[0043] 図 7 のステップ S 152 では、制御部 10 は、ステップ S 151 で表示した施設に関する情報の中から目的地または経由地として設定する施設が選択されたか否かを判定する。施設が選択されるまでステップ S 152 に留まり、施設が選択された場合はステップ S 153 に進む。

[0044] 図 7 のステップ S 153 では、制御部 10 は、ステップ S 152 で選択された施設を目的地または経由地として設定し、経路探索処理を実行する。経路探索処理により推奨経路が探索されたらステップ S 154 に進む。

[0045] 図 7 のステップ S 154 では、制御部 10 は、ステップ S 153 で探索された推奨経路に基づいて経路誘導処理を実行する。搭載車両の誘導が完了したら図 7 の処理を終了する。

[0046] 以上説明した実施形態によれば、次の作用効果を奏する。

[0047] (1-1) 第一の実施の形態による経路案内装置 1 は、地図データを記憶する記憶部 11 を備える。経路案内装置 1 の制御部 10 は、GPS 受信部 14 などを利用して搭載車両の現在位置を特定し（図 6 のステップ S 101, S 105）、特定された搭載車両の現在位置を中心とした所定の距離の地図範囲について制御部 10 が施設を検索し（図 6 のステップ S 102）、施設検索により発見された施設に関する情報を制御部 10 が記憶部 11 に記憶する（図 6 のステップ S 103）。その後、利用者からの要請に応じて制御部 10 が記憶部 11 に記憶した施設に関する情報を表示し（図 5 の一覧表 50、図 7 のステップ S 151）、入力装置 16 を介した施設の選択を受け（図 7 のステップ S 152）、選択された施設を目的地または経由地に設定して推奨経路を探索し（図 7 のステップ S 153）、探索された推奨経路に従っ

て搭載車両を誘導する（図7のステップS154）。これにより、経路案内装置1の利用者が経路探索をしなかった場合でも走行軌跡周辺の施設に関する情報を提供することができる。そして、経路案内装置1は、利用者が経路探索をしないで行くような身近な地域にある施設に関しても情報を提供することができる。これにより利用者の行動範囲周辺にありながら気付かなかったような施設を知ることができる。

[0048] （1-2）第一の実施の形態による経路案内装置1では、搭載車両が所定の距離を走行するたびに制御部10が搭載車両の現在位置の周辺にある施設に関する情報を検索する（図6のステップS104～S107）。これにより、経路案内装置1における施設検索処理の負荷を分散することができる。また、図5のような一覧表を表示するときに改めて施設を検索する必要がなくなり、利用者の要請に対する応答速度を速くすることができる。

[0049] （1-3）第一の実施の形態による経路案内装置1では、搭載車両の現在位置の周辺にある施設に関する情報を記憶するとき、当該施設が検索されたときの現在位置に最も近いノードの情報を更に記憶してもよく、その情報を施設に関する情報とともに表示してもよい（図5の列54）。このようにすれば、利用者にとって身近な場所の周辺にある施設であることを明確に知らしめることができる。

[0050] 以上の第一の実施の形態は、以下のように変形して実施できる。

[0051] （1-A）図5において、一覧表50を表示したときの搭載車両の現在位置から各施設までの距離を列53に表示したが、施設に関する情報を記憶したときの搭載車両の現在位置から各施設までの距離を表示してもよい。これにより、身近な場所からの距離に関する情報を利用者に提供することができる。また、各施設までの距離を算出する処理に関する負荷を搭載車両の走行中に分散させることができる。

[0052] （1-B）搭載車両が所定の距離を走行するたびに施設に関する情報を記憶するものとしたが、前回記憶部11に記憶してから所定の時間が経過するたびに記憶するものとしてもよい。その場合の時間は、たとえば制御部10が

G P S 信号に基づいて算出した現在時刻を用いればよい。

[0053] (1-C) 図6のステップS103において記憶部11に記憶した施設の情報は搭載車両のエンジンが停止された後にも記憶しておき、次の運転に持ち越してもよい。記憶部11に記憶した施設の情報を持ち越す場合、過去に記憶した施設に関する情報を含めた表を一覧表50として表示することができる。なお、記憶部11の容量保護のため、施設に関する情報を記憶する際に情報を記憶した日時を同時に記憶し、記憶した日時に関する情報に基づいて古くなった情報を削除できることが望ましい。また、施設に関する情報が過去の情報と同一のものであったとき、利用者にとって身近な地域の施設であると判断して一覧表において優先的に表示することにしてもよい。

[0054] 一第二の実施の形態一

次に、本発明の第二の実施形態による経路案内装置について説明する。第二の実施形態による経路案内装置の構成は、第一の実施形態で説明した図1のものでよい。第二の実施形態による経路案内装置1は、前述の第一の実施形態による経路案内装置1と比較して、走行中に記憶部11に記憶する情報と、走行軌跡周辺の施設を検索するタイミングとが異なる。

[0055] 第二の実施形態では、搭載車両が所定の距離を走行するたびに搭載車両の現在位置を記憶部11に記憶することで、搭載車両の走行軌跡を記憶する。そして、経路案内装置1の利用者から施設に関する情報を表示するよう要請があったとき、記憶部11に記憶した走行軌跡の周囲について施設検索処理を実行し、発見された施設の一覧表を表示する。たとえば、図2～図4のような状況においては、施設A A A Aなどではなく、現在位置V1～V3を記憶部11に記憶する。そして、制御部10は、利用者から要請があったときに施設検索処理を実行し、記憶した搭載車両の現在位置V1～V3の周辺の地図範囲R1～R3にある施設に関する情報を検索する。制御部10は検索の結果、施設A A A Aなどを発見し、図5の一覧表50を表示モニタ12に表示する。

[0056] 第二の実施の形態において、車両の現在位置を記憶部11に記憶する処理

について図 8 を用いて説明する。図 8 は、経路案内装置 1 の電源がオンされたときに開始する処理であり、その処理は制御部 10 で実行される。

[0057] 図 8 のステップ S 201 では、制御部 10 は、GPS 受信部 14 などを利用して搭載車両の現在位置を算出することにより特定する。搭載車両の現在位置の特定が完了したらステップ S 202 に進む。

[0058] 図 8 のステップ S 202 では、制御部 10 はステップ S 201 で特定した搭載車両の現在位置を記憶する。このステップ S 202 が繰り返し行われることにより、搭載車両の走行軌跡が記憶部 11 に記憶される。現在位置の記憶が完了したらステップ S 203 に進む。

[0059] 図 8 のステップ S 203 では、制御部 10 は、GPS 受信部 14 やジャイロセンサ 15 などを利用して、前回ステップ S 202 で記憶した現在位置から搭載車両が走行した距離を表す走行距離変数を初期化する。走行距離変数の初期値はたとえば 0 とすればよい。走行距離変数の初期化が完了したらステップ S 204 に進む。

[0060] 図 8 のステップ S 204 では、ステップ S 201 と同様に、制御部 10 は、GPS 受信部 14 などを利用して搭載車両の現在位置を特定する。搭載車両の現在位置の特定が完了したらステップ S 205 に進む。

[0061] 図 8 のステップ S 205 では、制御部 10 は、ステップ S 204 で特定した搭載車両の現在位置に基づいて、搭載車両がステップ S 202 で記憶した現在位置から走行した距離を示すように走行距離変数の値を更新する。たとえば、走行距離変数の初期値を 0 とした場合は、その値を走行距離に応じて増加させればよい。

[0062] 図 8 のステップ S 206 では、制御部 10 は、走行距離変数の値が所定の閾値を超えたか否かを判定する。走行距離変数の値が所定の閾値を超えた場合は、搭載車両の現在位置に基づいて施設検索を実行するためにステップ S 202 に戻る。走行距離変数の値が所定の閾値を超えていない場合は、ステップ S 204 に戻る。

[0063] 次に第二の実施形態において、記憶部 11 に記憶した搭載車両の現在位置

（走行軌跡）に基づいて施設に関する情報を検索し、検索された施設に関する情報を表示し、その中から選択された目的地または経由地への経路を探索し、搭載車両を誘導する処理について、フローチャートを図9に示す。図9は、記憶部11に記憶した施設の情報を表示することを利用者から要請されたときなどに開始する処理であり、その処理は制御部10で処理される。

[0064] 図9のステップS251では、記憶部11に記憶された搭載車両の現在位置それぞれについて施設検索処理を行い、走行軌跡の周辺にある施設に関する情報を検索する。走行軌跡の周辺にある施設に関する情報を検索したらステップS252に進む。

[0065] 図9のステップS252では、制御部10は、表示モニタ12に図5のような画面を表示し、記憶部11に記憶された搭載車両の走行軌跡周辺にある施設に関する情報を表示する。施設に関する情報を表示したらステップS253に進む。

[0066] 図9のステップS253では、制御部10は、ステップS252で表示した施設に関する情報の中から目的地または経由地として施設が選択されたか否かを判定する。制御部10は、施設が選択されるまでステップS253に留まり、施設が選択された場合はステップS254に進む。

[0067] 図9のステップS254では、制御部10は、ステップS253で選択された施設を目的地または経由地として経路探索処理を実行する。経路探索処理により推奨経路が探索されたらステップS255に進む。

[0068] 図9のステップS255では、制御部10は、ステップS254で探索された推奨経路に基づいて経路誘導処理を実行する。搭載車両の誘導が完了したら図9の処理を終了する。

[0069] 以上説明した実施形態によれば、次の作用効果を奏する。

[0070] （2-1）第二の実施の形態による経路案内装置1は、地図情報を記憶する記憶部11を備える。経路案内装置1の制御部10は、GPS受信部14を利用して搭載車両の現在位置を算出することにより特定し（図8のステップS201、S204）、搭載車両が所定の距離を走行するたびに制御部10

が算出した搭載車両の現在位置を走行軌跡として記憶部 11 に記憶する（図 8 のステップ S 202 ～ S 206）。その後、利用者からの要請に応じて、記憶部 11 に記憶した搭載車両の現在位置に基づいて施設に関する情報を検索し（図 9 のステップ S 251）、検索した施設に関する情報を表示モニタ 12 に表示し（図 5 の一覧表 50、図 9 のステップ S 252）、入力装置 16 を介して施設の選択を受けつけ（図 9 のステップ S 253）、選択された施設を目的地または経由地として推奨経路を探索し（図 9 のステップ S 254）、探索された推奨経路に従って搭載車両を誘導する（図 9 のステップ S 255）。これにより、経路案内装置 1 の利用者が経路探索をしなかった場合でも走行軌跡周辺の施設に関する情報を提供することができる。そして、利用者が経路探索をしないうような身近な地域にある施設であって、利用者が知らない施設に関する情報を提供できる。また、第一の実施形態と違い、施設の情報を表示するときに施設の検索を行うことにより、最新の地図データに基づいた情報を利用者に提供できる。

[0071] 以上の第二の実施の形態は、以下のように変形して実施できる。

[0072] （２－Ａ）図 5 において、一覧表 50 の列 53 に搭載車両の現在位置から施設までの距離を表示したが、施設検索処理時に施設が発見された搭載車両の現在位置からの距離を表示してもよい。これにより、身近な場所からの距離に関する情報を利用者に提供することができる。

[0073] （２－Ｂ）搭載車両が所定の距離を走行するたびに搭載車両の現在位置を記憶するものとしたが、前回に記憶部 11 に搭載車両の現在位置を記憶してから所定の時間が経過するたびに記憶するものとしてもよい。その場合の時間は、制御部 10 が GPS 信号に基づいて算出した現在時刻を用いればよい。

[0074] （２－Ｃ）図 8 のステップ S 202 において記憶部 11 に記憶した搭載車両の現在位置は、搭載車両のエンジンが停止された後にも記憶しておき、次の運転に持ち越してもよい。記憶部 11 に記憶した搭載車両の現在位置を持ち越す場合、過去に記憶した搭載車両の現在位置についても施設検索を行い、一覧表 50 を表示することができる。なお、記憶部 11 の容量保護および

施設検索処理における処理負荷軽減のため、搭載車両の現在位置を記憶する際に記憶した日時を同時に記憶し、記憶した日時に関する情報に基づいて古くなった搭載車両の現在位置を削除できることが望ましい。

[0075] また、施設検索処理において同一の施設が複数回検索された場合、利用者にとって身近な地域の施設であると判断して一覧表において優先的に表示することにしてもよい。このように、図5の列54のように施設の近隣にある地点名称を表示するときは、施設に最も近い搭載車両の現在位置に基づいた情報を表示することにしてもよい。

[0076] (2-D) 図9のステップS251において、制御部10は記憶部11に記憶されている搭載車両の現在位置それぞれから所定の距離の範囲の施設を検索した。しかし、搭載車両の現在位置に基づいて、搭載車両の軌跡の周辺を示す地図範囲を設定し、その地図範囲に基づいて施設を検索することにしてもよい。これにより、施設に関する情報を表示する際に実行する施設検索処理の回数を低減することができ、制御部10の負荷を低減できる。

[0077] 以上説明した各実施の形態や各種の変形例は、車両以外のものに適用してもよい。たとえば、歩行者を誘導する経路案内装置に適用してもよい。

[0078] 以上説明した各実施の形態や各種の変形例はあくまで一例であり、発明の特徴が損なわれない限り、本発明はこれらの内容に限定されるものではない。

[0079] 次の優先権基礎出願の開示内容は引用文としてここに組み込まれる。

日本国特許出願2010年第046713号(2010年3月3日出願)

請求の範囲

- [請求項1] 施設に関する情報を含む地図情報を記憶する地図情報記憶部と、
 車両の位置を特定する車両位置特定部と、
 前記車両位置特定部により特定された車両の位置に基づき、前記地図情報を使用して施設を検索する施設検索部と、
 前記施設検索部により検索された施設に関する情報を表示する施設表示部と、
 前記施設表示部により情報が表示された施設の中から目的地または経路地として設定する施設を選択する施設選択部と、
 前記施設選択部により選択された施設を前記目的地または前記経路地とした推奨経路を探索する経路探索部と、
 前記経路探索部により探索された前記推奨経路にしたがって前記車両を誘導する経路誘導部とを備える経路案内装置。
- [請求項2] 請求項 1 に記載の経路案内装置において、
 前記施設検索部により検索された前記施設に関する情報を記憶する施設記憶部をさらに備え、
 前記施設検索部は、前記車両の走行中に、前記地図情報を使用して、前記特定された車両の位置から所定距離以内にある施設を検索し、
 前記施設記憶部は、前記車両の走行中に前記施設検索部により検索された前記施設に関する情報を記憶し、
 前記施設表示部は、前記施設記憶部が記憶した情報に基づいて、前記施設検索部により検索された施設に関する情報を表示する経路案内装置。
- [請求項3] 請求項 2 に記載の経路案内装置において、
 前記施設検索部は、前記車両が所定の距離を移動するたびに、または所定時間が経過するたびに前記車両の位置から所定距離以内にある施設を検索する経路案内装置。
- [請求項4] 請求項 2 または 3 に記載の経路案内装置において、

前記施設記憶部は、前記施設検索部により検索された施設に関する情報を、当該施設が検索されたときの前記車両の位置に関する情報とともに記憶し、

前記施設表示部は、前記施設に関する情報を、当該施設が検索されたときの前記車両の位置に関する情報とともに表示する経路案内装置。

[請求項5]

請求項 1 に記載の経路案内装置において、

前記車両の移動中に前記車両位置特定部により特定された前記車両の位置に基づく前記車両の走行軌跡を記憶する車両位置記憶部をさらに備え、

前記施設検索部は、前記地図情報に基づいて、前記車両位置記憶部により記憶された前記走行軌跡から所定距離以内にある施設を検索し、

前記施設表示部は、前記施設検索部により検索された施設に関する情報を表示する経路案内装置。

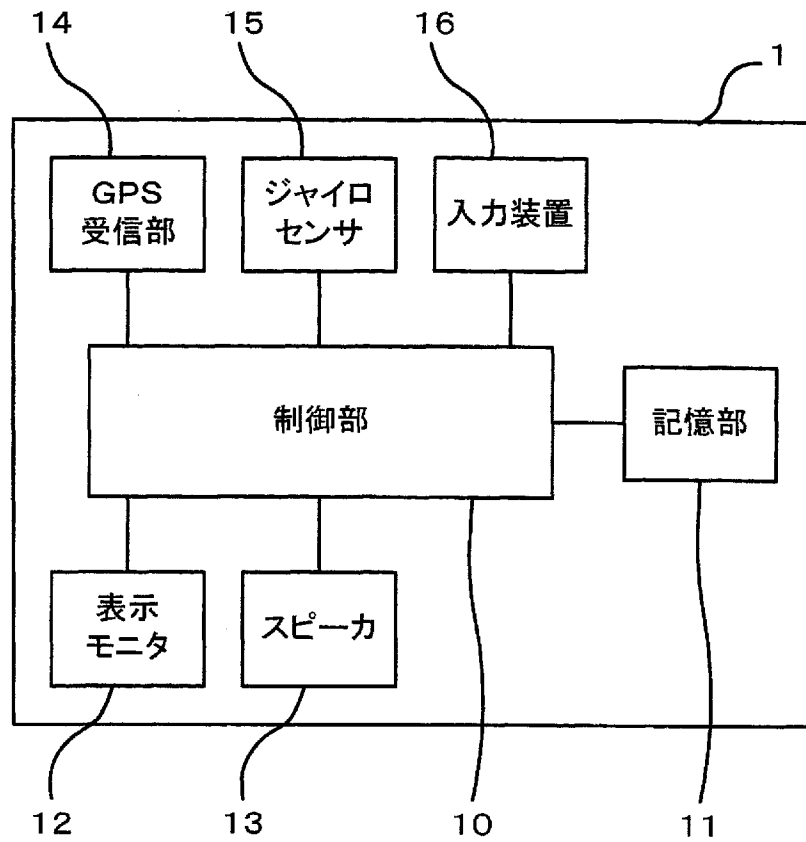
[請求項6]

請求項 5 に記載の経路案内装置において、

前記施設表示部は、前記施設検索部により検索された施設に関する情報を、前記車両の走行軌跡のうちで当該施設に最も近い車両の位置に関する情報とともに表示する経路案内装置。

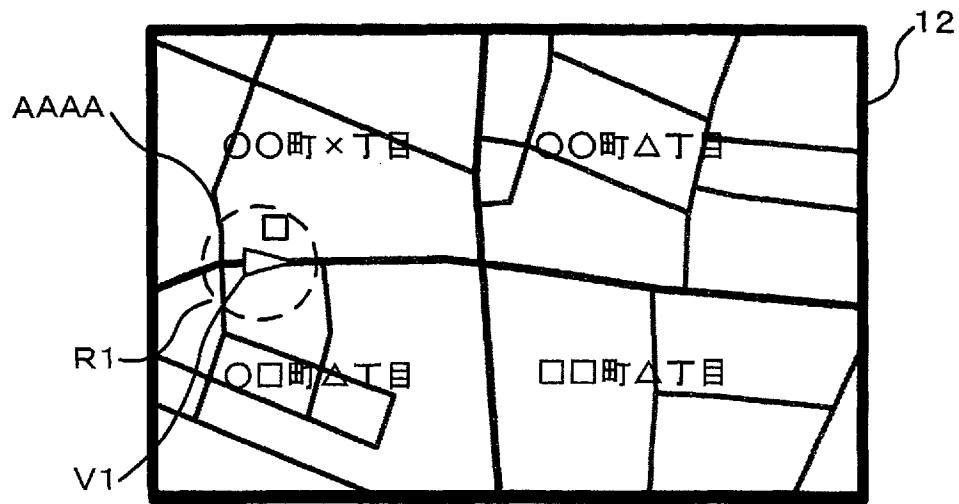
[図1]

【図1】



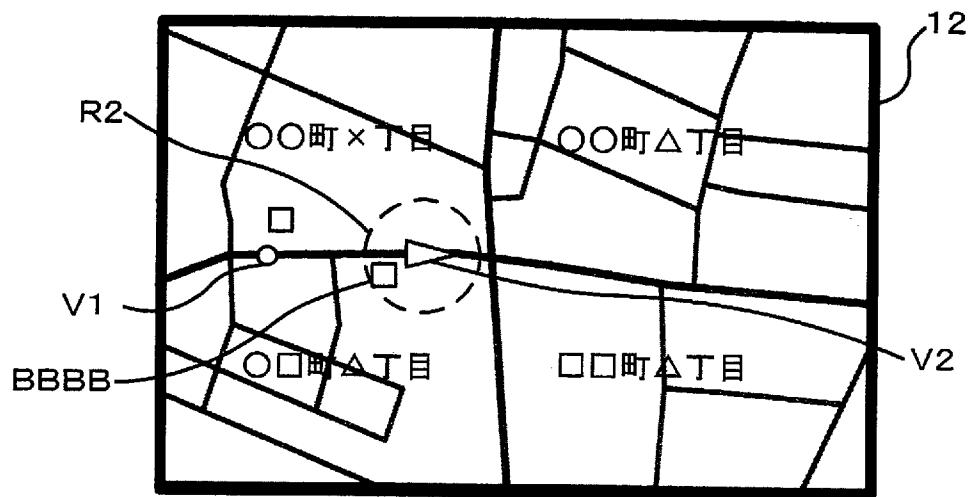
[図2]

【図2】



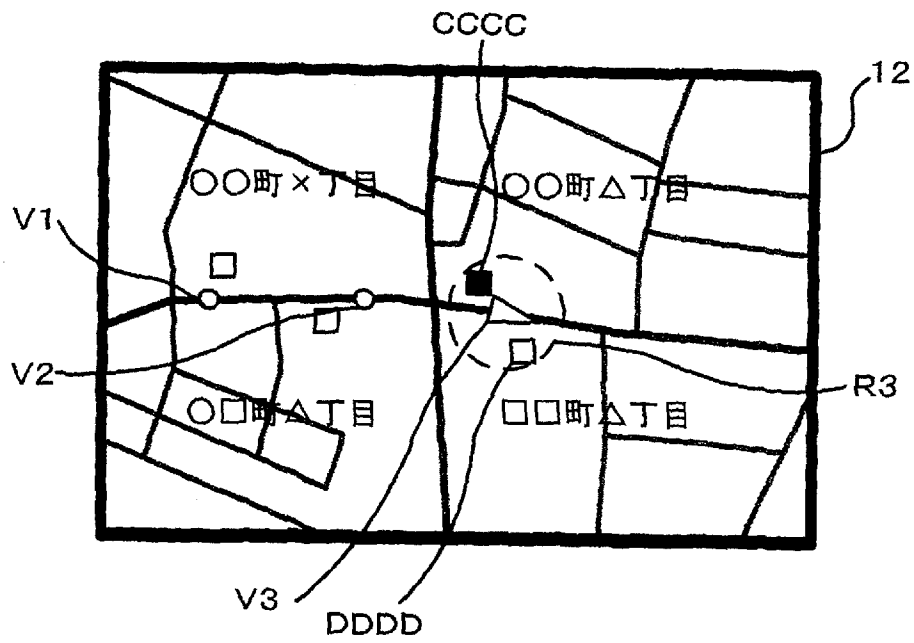
[図3]

【図3】



[図4]

【図4】



[図5]

【図5】

50

目的地＞走行軌跡周辺

61 目的地

62 絞込み

12

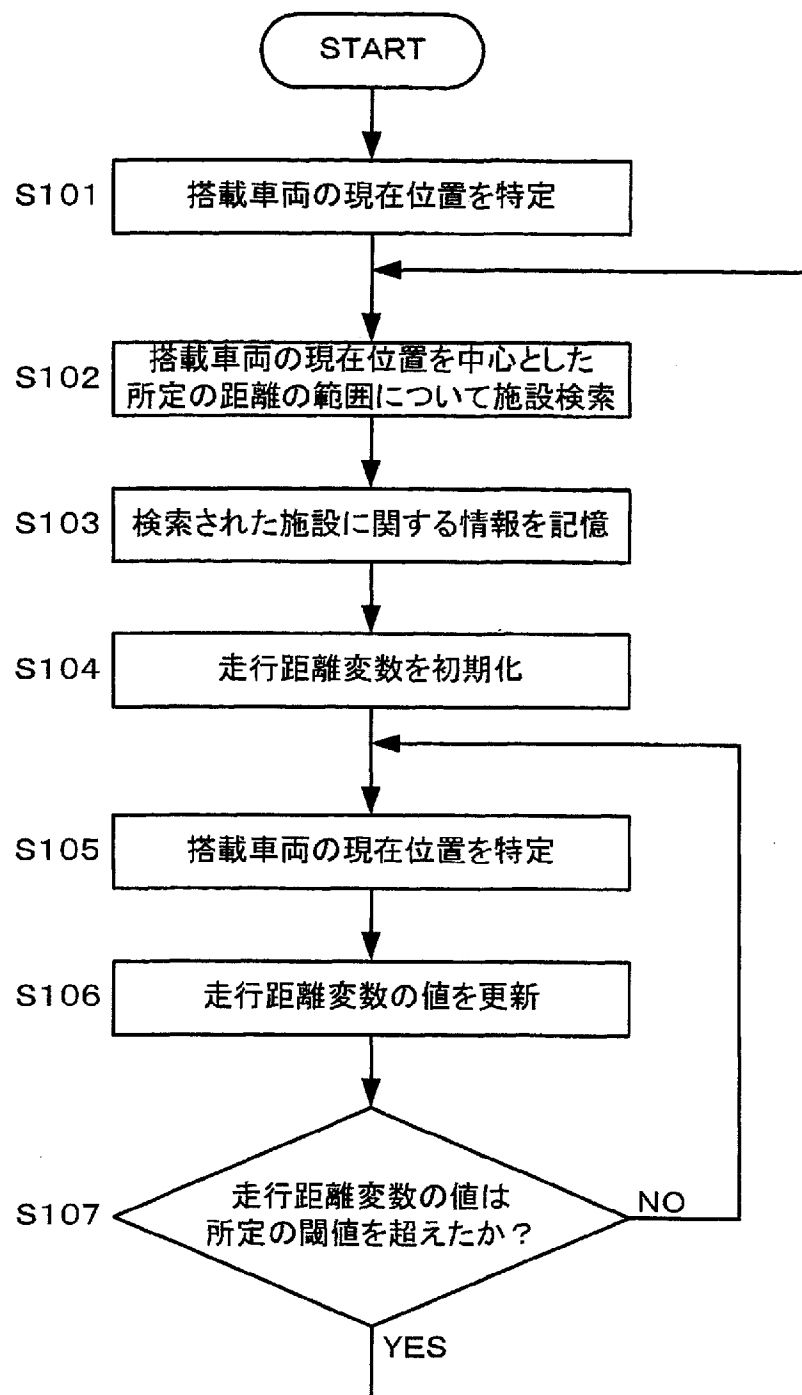
60

ジャンル	施設名	距離	近隣地名	△
カフェ	DDDD	150m	〇〇町 △丁目付近	
カフェ	BBBB	400m	〇〇町 △丁目付近	
カフェ	AAAA	500m	〇〇町 ×丁目付近	
コンビニ	CCCC	200m	〇〇町 △丁目付近	▽

51 52 53 54

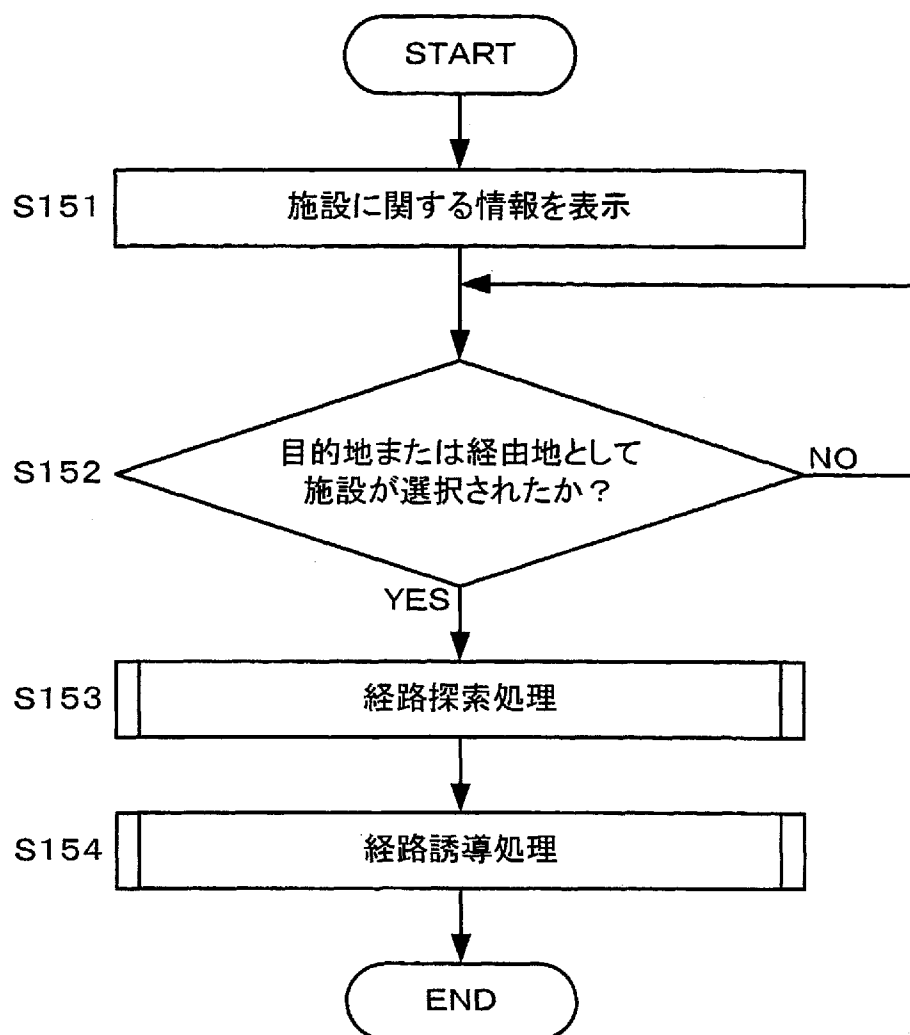
[図6]

【図6】



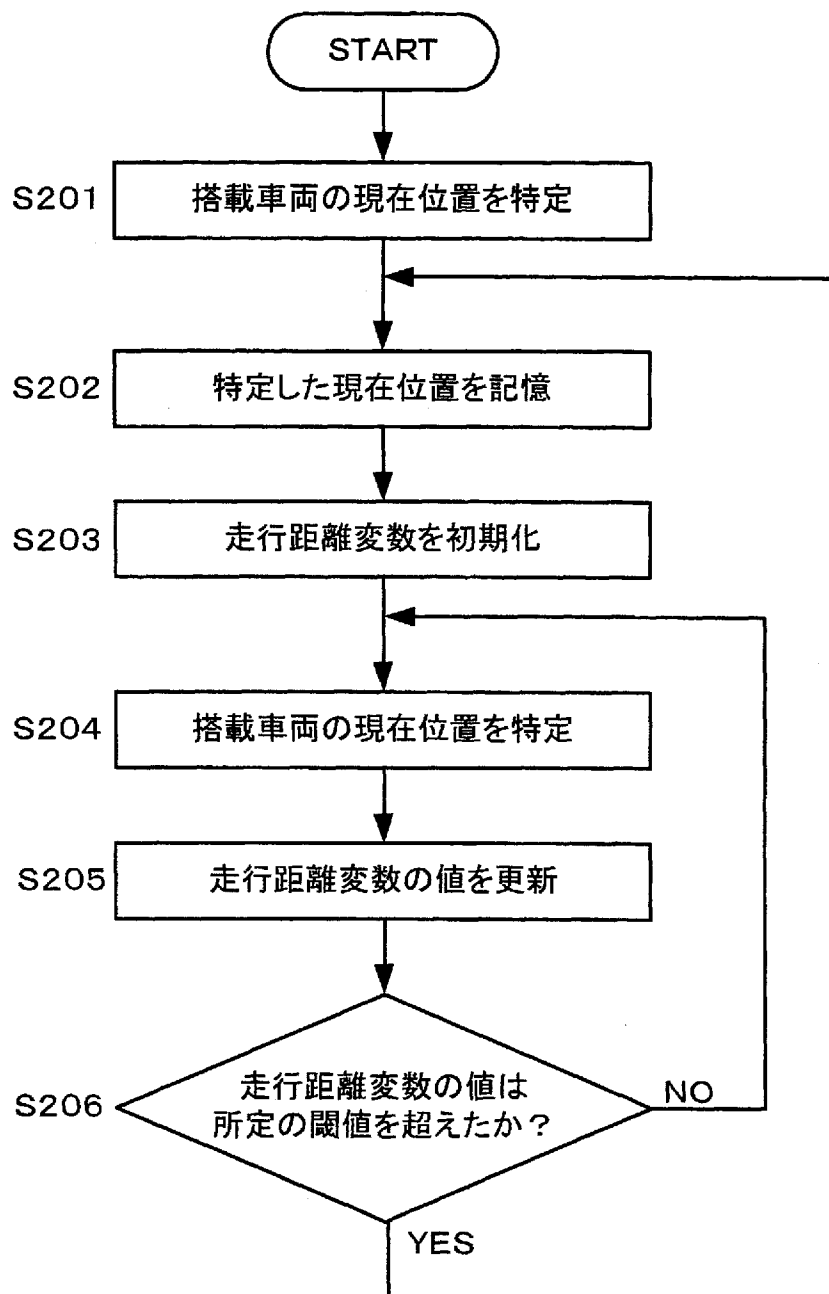
[図7]

【図7】



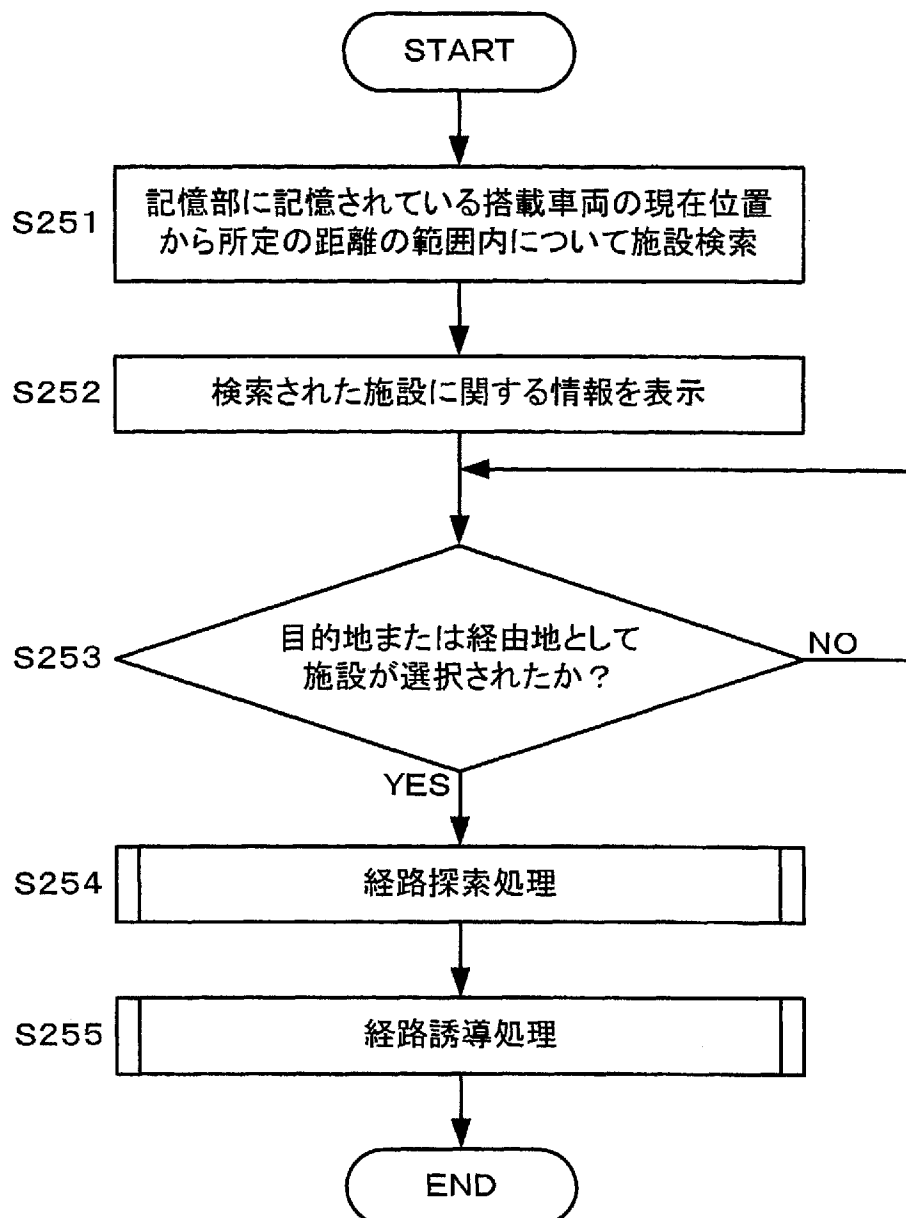
[図8]

【図8】



[図9]

【図9】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/054773

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01C21/34(2006.01)i, G09B29/00(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01C21/34, G09B29/00, G09B29/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2006-258441 A (Sony Corp.), 28 September 2006 (28.09.2006), paragraphs [0031] to [0037]; fig. 1 to 6 & US 2006/0265422 A1 & EP 1703257 A1 & DE 602006010464 D	1, 2 3-5 6
Y	JP 2002-139324 A (Honda Motor Co., Ltd.), 17 May 2002 (17.05.2002), claims 1, 2 & US 2002/0051011 A1	3
Y A	JP 2009-281840 A (Alpine Electronics, Inc.), 03 December 2009 (03.12.2009), paragraph [0047]; fig. 7 (Family: none)	4 6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
23 May, 2011 (23.05.11)

Date of mailing of the international search report
31 May, 2011 (31.05.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/054773

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-196998 A (Denso Corp.) , 28 August 2008 (28.08.2008) , paragraph [0044] (Family: none)	5 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/054773

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The invention in claim 1 does not have a special technical feature which makes a contribution over the prior art, since the invention is disclosed in JP 2006-258441 A. Consequently, there is no technical relationship involving same or corresponding special technical feature among the inventions in claims 1 - 6.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G01C21/34(2006.01)i, G09B29/00(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G01C21/34, G09B29/00, G09B29/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	J P 2 0 0 6 - 2 5 8 4 4 1 A (ソニー株式会社) 2 0 0 6 . 0 9 . 2 8 , 段落【0 0 3 1】 - 【0 0 3 7】, 図1 - 図6 & U S 2 0 0 6 / 0 2 6 5 4 2 2 A 1 & E P 1 7 0 3 2 5 7 A 1 & D E 6 0 2 0 0 6 0 1 0 4 6 4 D	1 , 2 3 - 5 6
Y	J P 2 0 0 2 - 1 3 9 3 2 4 A (本田技研工業株式会社) 2 0 0 2 . 0 5 . 1 7 , 請求項1, 請求項2 & U S 2 0 0 2 / 0 0 5 1 0 1 1 A 1	3

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 3 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

3 1 . 0 5 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

3 H

3 5 2 0

日比谷 洋平

電話番号 03-3581-1101 内線 3316

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	J P 2009-281840 A (アルパイン株式会社) 2009. 12. 03, 段落【0047】, 図7 (ファミリーなし)	4 6
Y A	J P 2008-196998 A (株式会社デンソー) 2008. 08. 28, 段落【0044】 (ファミリーなし)	5 6

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求項1に係る発明は、J P 2 0 0 6 - 2 5 8 4 4 1 Aに開示されているから、先行技術に対する貢献をもたらす技術的特徴を有さない。よって、請求項1－6に係る各発明の間には同一の又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係がない。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。