

(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
2014年6月26日(26.06.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/097375 A1

- (51) 国際特許分類:
G01C 21/26 (2006.01) **G06F 17/30** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/082680
- (22) 国際出願日: 2012年12月17日(17.12.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: パイオニア株式会社(PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; 〒2120031 神奈川県川崎市幸区新小倉1番1号 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 洞 高志(HORA, Takashi); 〒3508555 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 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 中村 聡延(NAKAMURA, Toshinobu); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目16番10号 オークビル京橋3階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

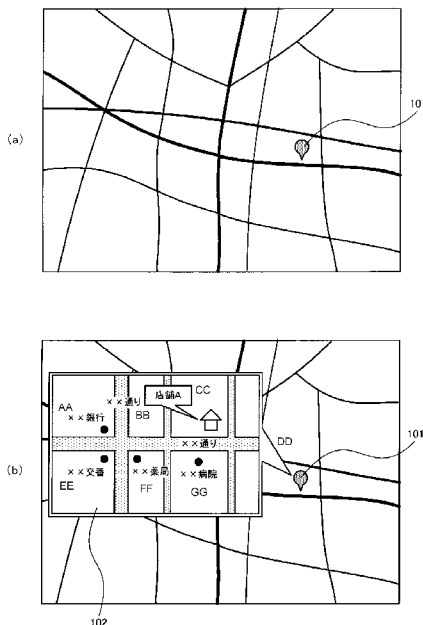
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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).

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE, NAVIGATION DEVICE, DISPLAY METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 表示装置、ナビゲーション装置、表示方法及びプログラム

[図2]



AA XX Bank
BB XX Street
CC Store A
DD XX Street
EE XX Police Substation
FF XX Pharmacy
GG XX Hospital

(57) Abstract: A display device comprises: a selecting means for allowing a user to select a desired facility; a search control means for controlling search engines on the Internet and searching the homepage of the facility selected with the selecting means for simple map image candidates for the vicinity of the facility; a detecting means for detecting a simple map image from the simple map image candidates on the basis of information for the simple map image candidates; and a display control means for causing a display means to display the simple map image detected by the detection means.

(57) 要約: 表示装置は、利用者に所望の施設を選択させる選択手段と、インターネット上の検索エンジンを制御し、選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、簡易地図候補画像の情報を基に、簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備える。

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

表示装置、ナビゲーション装置、表示方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、簡易地図画像を表示する技術分野に関する。

背景技術

[0002] この種の技術が、例えば特許文献 1 に提案されている。特許文献 1 には、最新の地図データを基にした簡易地図画像を表示する技術が提案されている。具体的には、この技術では、ナビゲーションサーバは、最新の地図データに基づいて、ナビゲーション装置に最新のデータが記憶されていないノードの情報を、不足情報としてナビゲーション装置に送信する。そして、ナビゲーション装置は、ナビゲーションサーバから受信した不足情報に基づいて簡易地図画像を作成し、当該簡易地図画像を用いて車両を誘導する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開 2 0 1 1 - 1 7 9 8 4 4 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、所定の施設のホームページにはアクセスマップが掲載されている場合があるが、アクセスマップは、簡素でありながら施設周辺のランドマークや交通の要所などが強調して示されており、ユーザにとって非常に分かり易いものである場合が多い。したがって、ナビゲーション装置などにおいて、ユーザによって選択された施設のアクセスマップを表示できれば便宜である。なお、上記した特許文献 1 に記載された簡易地図画像は、最新の地図データを基にした点で有効ではあるが、必ずしもユーザにとって分かり易いものではなかった。

[0005] 本発明が解決しようとする課題としては、上記のものが一例として挙げら

れる。本発明は、ユーザによって選択された施設の簡易地図画像を適切に表示させることが可能な表示装置などを提供することを主な目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 請求項に記載の発明では、表示装置は、利用者に所望の施設を選択させる選択手段と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

[0007] また、請求項に記載の発明では、移動体と共に移動するナビゲーション装置は、利用者に所望の施設を目的地として選択させる選択手段と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、前記移動体が前記目的地である施設から所定距離内に接近した場合に、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

[0008] また、請求項に記載の発明では、表示装置によって実行される表示方法は、利用者に所望の施設を選択させる選択工程と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択工程により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御工程と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出工程と、前記検出工程により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御工程と、を備えることを特徴とする。

[0009] また、請求項に記載の発明では、コンピュータを有する表示装置によって実行されるプログラムは、前記コンピュータを、利用者に所望の施設を選択させる選択手段、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段

により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段、として機能させることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]本実施例に係るナビゲーション装置の概略構成を示す。

[図2]本実施例に係るアクセスマップの表示例を説明するための図を示す。

[図3]本実施例に係る処理フローを示す。

[図4]ヘッドアップディスプレイの概略構成図である。

発明を実施するための形態

[0011] 本発明の1つの観点では、表示装置は、利用者に所望の施設を選択させる選択手段と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備える。

[0012] 上記の表示装置は、インターネット上の検索エンジンを制御し、利用者により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させ、簡易地図候補画像の情報に基づいて簡易地図候補画像から検出された簡易地図画像（例えばアクセスマップ）を表示手段に表示させる。これにより、利用者によって選択された施設周辺の交通の要所などを利用者に直感的に把握させることができる。

[0013] 上記の表示装置の一態様では、前記検出手段は、前記簡易地図候補画像のファイル名を基に、前記簡易地図候補画像から前記簡易地図画像を検出する。好適な例では、前記検出手段は、前記ファイル名に所定の文字列が含まれる簡易地図候補画像を前記簡易地図画像として検出する。これにより、簡易

地図候補画像から簡易地図画像を適切に検出することができる。

[0014] 上記の表示装置の他の一態様では、前記検出手段は、前記簡易地図候補画像のファイル名及び画像サイズを基に、前記簡易地図候補画像から前記簡易地図画像を検出する。好適な例では、前記検出手段は、前記ファイル名に所定の文字列が含まれ、且つ前記画像サイズが所定値以上である簡易地図候補画像を前記簡易地図画像として検出する。これにより、簡易地図候補画像から簡易地図画像をより適切に検出することができる。

[0015] 本発明の他の観点では、移動体と共に移動するナビゲーション装置は、利用者に所望の施設を目的地として選択させる選択手段と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、前記移動体が前記目的地である施設から所定距離内に接近した場合に、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、を備える。

[0016] 上記のナビゲーション装置では、移動体が目的地である施設から所定距離内に接近した場合に、簡易地図候補画像から検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる。これにより、移動体が目的地の施設に接近した際に、当該施設周辺の交通の要所などを利用者に直感的に把握させることができる。よって、目的地の施設付近において、利用者にとって分かり易い態様にて誘導を行うことが可能となる。

[0017] 好適な例では、前記表示手段は、ヘッドアップディスプレイであり、前記表示制御手段は、前記簡易地図画像を前記ヘッドアップディスプレイにて表示させる制御を行う。簡易地図画像は簡素で要点が強調されているので、ヘッドアップディスプレイにて簡易地図画像を表示させれば、前方視界を適切に確保しつつ、施設周辺の交通の要所などを利用者に直感的に把握させることができる。

[0018] また、本発明の他の観点では、表示装置によって実行される表示方法は、

利用者に所望の施設を選択させる選択工程と、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択工程により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御工程と、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出工程と、前記検出工程により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御工程と、を備える。

[0019] また、本発明の他の観点では、コンピュータを有する表示装置によって実行されるプログラムは、前記コンピュータを、利用者に所望の施設を選択させる選択手段、インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段、前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段、前記検出手段により検出された簡易地図画像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。

[0020] 上記のプログラムは、記録媒体に記録した状態で好適に取り扱うことができる。

実施例

[0021] 以下、図面を参照して本発明の好適な実施例について説明する。

[0022] [装置構成]

図1は、本実施例に係るナビゲーション装置1の構成を示す。ナビゲーション装置1には、車両に設置される据え置き型の一般的なナビゲーション装置や、PND (Portable Navigation Device) だけでなく、スマートフォンなどの携帯端末も含むものとする。なお、ナビゲーション装置1は、本発明における「表示装置」の一例に相当する。

[0023] 図1に示すように、ナビゲーション装置1は、主に、自立測位装置10、GPS受信機18、システムコントローラ20、ディスクドライブ31、データ記憶ユニット36、通信用インタフェース37、通信装置38、表示ユニット40、音声出力ユニット50、及び入力装置60を備える。

- [0024] 自立測位装置 10 は、加速度センサ 11、角速度センサ 12 及び距離センサ 13 を備える。加速度センサ 11 は、例えば圧電素子からなり、車両の加速度を検出し、加速度データを出力する。角速度センサ 12 は、例えば振動ジャイロからなり、車両の方向変換時における車両の角速度を検出し、角速度データ及び相対方位データを出力する。距離センサ 13 は、車両の車輪の回転に伴って発生されているパルス信号からなる車速パルスを計測する。
- [0025] GPS 受信機 18 は、複数の GPS 衛星から、測位用データを含む下り回線データを搬送する電波 19 を受信する。測位用データは、緯度及び経度情報等から車両の絶対的な位置（現在位置）を検出するために用いられる。なお、各種の制御や処理で用いる現在位置としては、GPS 受信機 18 から取得された値を用いることに限定はされず、GPS 受信機 18 から取得された値及び／又は自立測位装置 10 から取得された値に基づいて求めた値を用いても良い。
- [0026] システムコントローラ 20 は、インタフェース 21、CPU（Central Processing Unit）22、ROM（Read Only Memory）23 及び RAM（Random Access Memory）24 を含んでおり、ナビゲーション装置 1 全体の制御を行う。
- [0027] インタフェース 21 は、加速度センサ 11、角速度センサ 12 及び距離センサ 13 並びに GPS 受信機 18 とのインタフェース動作を行う。そして、これらから、車速パルス、加速度データ、相対方位データ、角速度データ、GPS 測位データ、絶対方位データ等をシステムコントローラ 20 に入力する。CPU 22 は、システムコントローラ 20 全体を制御する。例えば、CPU 22 は、データ記憶ユニット 36 に記憶された地図データなどに基づいて、目的地までの案内ルート（案内経路）を求め、その案内ルートに基づいてルート案内を行う。本実施例で CPU 22 が行う処理・制御については、詳細は後述する。ROM 23 は、システムコントローラ 20 を制御する制御プログラム等が格納された図示しない不揮発性メモリ等を有する。RAM 24 は、入力装置 60 を介して使用者により予め設定された経路データ等の各

種データを読み出し可能に格納したり、CPU 22に対してワーキングエリアを提供したりする。

[0028] システムコントローラ20、CD-ROMドライブ又はDVD-ROMドライブなどのディスクドライブ31、データ記憶ユニット36、通信用インタフェース37、表示ユニット40、音声出力ユニット50及び入力装置60は、バスライン30を介して相互に接続されている。

[0029] ディスクドライブ31は、システムコントローラ20の制御の下、CD又はDVDといったディスク33から、音楽データ、映像データなどのコンテンツデータを読み出し、出力する。なお、ディスクドライブ31は、CD-ROMドライブ又はDVD-ROMドライブのうち、いずれか一方としてもよいし、CD及びDVDコンパチブルのドライブとしてもよい。

[0030] データ記憶ユニット36は、例えばHDDなどにより構成され、地図データなどを記憶するユニットである。例えば、地図データには、リンクのデータや、ノードのデータや、施設に関するデータなどが含まれる。ここで、施設に関するデータは、例えば、施設の位置（位置座標）と、施設名称と、施設の住所とが関連付けられたデータである。

[0031] 通信装置38は、無線通信方式にてインターネットに接続可能に構成されている。1つの例では、通信装置38は、携帯電話や専用の通信カードなどにより構成される。インタフェース37は、通信装置38のインタフェース動作を行い、通信装置38が受信した情報をシステムコントローラ20等に入力する。なお、上記のような通信装置38の他に、FMチューナやビーコンレシーバなどをナビゲーション装置1に設けても良い。

[0032] 表示ユニット40は、システムコントローラ20の制御の下、各種表示データをディスプレイなどの表示部に表示する。具体的には、システムコントローラ20は、データ記憶ユニット36から地図データを読み出す。表示ユニット40は、システムコントローラ20によってデータ記憶ユニット36から読み出された地図データに応じた地図画像などを表示画面上に表示する。表示ユニット40は、バスライン30を介してCPU 22から送られる制

御データに基づいて表示ユニット４０全体の制御を行うグラフィックコントローラ４１と、ＶＲＡＭ（Video RAM）等のメモリからなり即時表示可能な画像情報を一時的に記憶するバッファメモリ４２と、グラフィックコントローラ４１から出力される画像データに基づいて、液晶等のディスプレイ４４を表示制御する表示制御部４３と、ディスプレイ４４とを備える。ディスプレイ４４は、例えば対角５～１０インチ程度の液晶表示装置等からなり、車内のフロントパネル付近に装着される。なお、表示ユニット４０は、本発明における「表示手段」の一例に相当する。

[0033] 音声出力ユニット５０は、システムコントローラ２０の制御の下、ＣＤ－ＲＯＭドライブ３１又はＤＶＤ－ＲＯＭ３２、若しくはＲＡＭ２４等からバスライン３０を介して送られる音声デジタルデータのＤ／Ａ（Digital to Analog）変換を行うＤ／Ａコンバータ５１と、Ｄ／Ａコンバータ５１から出力される音声アナログ信号を増幅する増幅器（ＡＭＰ）５２と、増幅された音声アナログ信号を音声に変換して車内に出力するスピーカ５３とを備えて構成されている。

[0034] 入力装置６０は、各種コマンドやデータを入力するための、キー、スイッチ、ボタン、リモコン、音声入力装置等から構成されている。入力装置６０は、車内に搭載された当該車載用電子システムの本体のフロントパネルやディスプレイ４４の周囲に配置される。また、ディスプレイ４４がタッチパネル方式の場合、ディスプレイ４４の表示画面上に設けられたタッチパネルも入力装置６０として機能する。

[0035] [制御方法]

次に、本実施例においてＣＰＵ２２が行う制御方法の概要について説明する。

[0036] 本実施例では、ＣＰＵ２２は、ユーザによって選択された施設のアクセスマップをディスプレイ４４に表示させる制御を行う。具体的には、ＣＰＵ２２は、通信装置３８にてインターネットに接続し、インターネット上の検索エンジンを制御することで、ユーザによって選択された施設のホームページ

(H P) から当該施設のアクセスマップの候補を検索させる。そして、C P U 2 2 は、検索されたアクセスマップの候補の情報に基づいて、アクセスマップの候補の中からアクセスマップを検出し、当該アクセスマップを表示させる。例えば、C P U 2 2 は、ユーザによって選択された施設についての周辺の地図画像（データ記憶ユニット 3 6 に記憶された地図データに基づいて作成される画像）に重ねて、アクセスマップを表示させる。

[0037] このように、C P U 2 2 は、本発明における「選択手段」、「検索制御手段」、「検出手段」及び「表示制御手段」の一例に相当する。また、アクセスマップは、本発明における「簡易地図画像」の一例に相当する。

[0038] 図 2 は、本実施例に係るアクセスマップの表示例を説明するための図を示す。図 2 (a) は、地図画像の一例を示している。図 2 (a) 中の符号 1 0 1 は、ユーザによって選択された施設を指し示している。このような地図画像は、データ記憶ユニット 3 6 に記憶された地図データに基づいて作成される。一方で、図 2 (b) は、本実施例に係るアクセスマップの表示例を示している。図 2 (b) に示すように、本実施例では、ユーザによって選択された施設 1 0 1 (店舗 A) についてのアクセスマップ 1 0 2 が、図 2 (a) に示すような地図画像上に重ねて表示される。

[0039] 以上説明した本実施例によれば、ユーザによって選択された施設のアクセスマップを表示させることで、当該施設周辺のランドマークや交通の要所などをユーザに直感的に把握させることができる。したがって、本実施例によれば、ユーザにとって分かり易い態様にて施設への誘導を行うことができる。また、本実施例によれば、前述した特許文献 1 に記載されたような専用サーバ（最新の地図データを格納するナビゲーションサーバ）を必要としない。そのため、本実施例は、簡便なシステム構成にて実現することができる。

[0040] [処理フロー]

次に、図 3 を参照して、本実施例に係る処理フローについて説明する。当該処理フローは、ナビゲーション装置 1 内の C P U 2 2 によって実行される。

- [0041] まず、ステップS 1 0 1では、CPU 2 2は、ユーザによって選択された施設を取得する。1つの例では、ユーザは、地図画像が表示されたタッチパネルや、選択候補となる施設のリストが表示されたタッチパネルをタッチすることで所望の施設を選択し、CPU 2 2は、タッチパネル（入力装置6 0）から供給される信号に基づいて、ユーザによって選択された施設を取得する。他の例では、ユーザは所望の施設を音声にて発し、CPU 2 2は、マイク（図1では図示せず）で集音された音声信号を解析（音声認識）することで、ユーザによって選択された施設を取得する。以上のステップS 1 0 1の後、処理はステップS 1 0 2に進む。
- [0042] ステップS 1 0 2では、CPU 2 2は、データ記憶ユニット3 6に記憶された地図データ（具体的には施設に関するデータ）を参照することで、ステップS 1 0 1で取得された施設についての施設名称及び住所を取得する。そして、処理はステップS 1 0 3に進む。
- [0043] ステップS 1 0 3では、CPU 2 2は、通信装置3 8を介してインターネットに接続するための制御を行う。そして、処理はステップS 1 0 4に進む。
- [0044] ステップS 1 0 4では、CPU 2 2は、ステップS 1 0 2で取得した施設名称及び住所を検索ワードとして用いて、インターネット上の検索エンジンによって検索させる。検索エンジンとしては、例えば「google」や「yahoo」などを用いることができる（「google」及び「yahoo」は登録商標である）。ここで、施設名称に加えて住所を検索ワードに含めているのは、例えばチェーン展開している施設に適切に対応するためである。つまり、チェーン展開している施設では同じ施設名称を有するものが複数存在するが、検索ワードに住所を含めると、同じ施設名称を有する複数の施設の中でユーザによって選択された特定の施設のみについて適切に検索を行うことができるからである。以上のステップS 1 0 4の後、処理はステップS 1 0 5に進む。
- [0045] ステップS 1 0 5では、CPU 2 2は、ステップS 1 0 4の検索による結果が取得されたか否かを判定する。つまり、検索結果があるか否かを判定す

る。検索結果がある場合（ステップS 1 0 5 : Y e s）、処理はステップS 1 0 6に進み、検索結果がない場合（ステップS 1 0 5 : N o）、処理は終了する。

[0046] ステップS 1 0 6では、CPU 2 2は、取得された複数の検索結果の中で先頭の検索結果に対応するホームページを特定し、そのホームページのアドレスのドメインをRAM 2 4などに記憶させる。この場合、CPU 2 2は、先頭の検索結果に対応するホームページを、ユーザによって選択された施設のホームページとして扱う。但し、CPU 2 2は、先頭の検索結果が、複数の施設についての情報を集めた所定のサイトのホームページであった場合には、当該ホームページのドメインを採用しない。つまり、CPU 2 2は、複数の施設についての情報を集めた所定のサイトを少なくとも外したホームページを採用するようにする。例えば、複数の施設についての情報を集めた所定のサイトのアドレスを予め記憶しておけば、取得された検索結果が当該サイトのものであるか否かを判断することができる。以上のステップS 1 0 6の後、処理はステップS 1 0 7に進む。

[0047] ステップS 1 0 7では、CPU 2 2は、ステップS 1 0 6で記憶されたドメイン内で画像検索を行うための検索ワードを作成する。具体的には、CPU 2 2は、「施設名称」と、「住所」と、「map」又は「access」と、「gif」とから成る検索ワードを作成する。ここで、「施設名称」及び「住所」に加えて「map」又は「access」を検索ワードに含めているのは、アクセスマップを示す画像を効果的に絞り込むためである。また、「gif」を検索ワードに更に含めているのは、アクセスマップを示す画像は「gif」を拡張子としている場合が多いので（つまり、アクセスマップは「gifファイル」である場合が多いので）、アクセスマップを示す画像をより効果的に絞り込むことができるからである。なお、「gif」以外の拡張子を用いた画像は、ナビゲーション装置1などで用いられる地図と同等の画像である場合が多い。以上のステップS 1 0 7の後、処理はステップS 1 0 8に進む。

[0048] ステップS 1 0 8では、CPU 2 2は、ステップS 1 0 7で作成された検

索ワードを用いて、ステップS 1 0 6で記憶されたドメイン内の画像検索を行う。このような検索により、複数の画像がアクセスマップの候補として得られる。そして、処理はステップS 1 0 9に進む。

[0049] ステップS 1 0 9では、CPU 2 2は、カウンタを初期化する。このカウンタは、後述するステップS 1 1 1～S 1 1 3の処理（検索された画像がアクセスマップであるか否かを判断するための処理）を行った回数をカウントするために用いられる。そして、処理はステップS 1 1 0に進む。

[0050] ステップS 1 1 0では、CPU 2 2は、カウンタが所定値以下であるか否かを判定する。例えば、当該所定値として「2 0」を用いることができる。カウンタが所定値以下である場合（ステップS 1 1 0：Y e s）、処理はステップS 1 1 1に進む。これに対して、カウンタが所定値以下でない場合（ステップS 1 1 0：N o）、つまりカウンタが所定値よりも大きい場合、処理は終了する。当該場合は、検索された画像がアクセスマップであるか否かを判断するための処理を行った回数が所定値を超えた場合に相当する。この場合には、CPU 2 2は、検索された画像にアクセスマップが含まれていなかったと判断して、本フローを終了する。

[0051] ステップS 1 1 1では、CPU 2 2は、ステップS 1 0 8の検索結果を1つ取得する。つまり、CPU 2 2は、ステップS 1 0 8の検索によって得られた複数の画像の中から1つの画像を取得する。そして、処理はステップS 1 1 2に進む。

[0052] ステップS 1 1 2では、CPU 2 2は、ステップS 1 1 1で取得された画像のファイル名を抜き出し、そのファイル名に所定の文字列が含まれるか否かを判定する。具体的には、CPU 2 2は、ファイル名に「map」又は「access」が含まれるか否かを判定する。ファイル名に「map」又は「access」が含まれる場合（ステップS 1 1 2：Y e s）、処理はステップS 1 1 3に進む。

[0053] これに対して、ファイル名に「map」又は「access」が含まれていない場合（ステップS 1 1 2：N o）、CPU 2 2は、ステップS 1 1 1で取得され

た画像がアクセスマップではないと判断する。この場合には、CPU 22は、次の画像に対する判定を行うべく、カウンタをインクリメントし（ステップS 114）、処理はステップS 110に戻る。

[0054] ステップS 113では、CPU 22は、ステップS 111で取得された画像のサイズが所定値以上であるか否かを判定する。1つの例では、CPU 22は、画像の縦及び横のサイズがそれぞれ200以上であるか否かを判定する。この判定は、アクセスマップとボタン（アイコン）とを区別するために行っている。つまり、ステップS 111で取得された画像がアクセスマップであるか、それともボタン（アイコン）であるかを判別するために行っている。画像のサイズが所定値以上である場合（ステップS 113：Yes）、CPU 22は、ステップS 111で取得された画像がアクセスマップであると判断し、処理はステップS 115に進む。

[0055] これに対して、画像のサイズが所定値以上でない場合（ステップS 113：No）、つまり画像のサイズが所定値未満である場合、CPU 22は、ステップS 111で取得された画像がアクセスマップではないと判断する。言い換えると、CPU 22は、ステップS 111で取得された画像がボタン（アイコン）であると判断する。この場合には、CPU 22は、次の画像に対する判定を行うべく、カウンタをインクリメントし（ステップS 114）、処理はステップS 110に戻る。

[0056] ステップS 115では、CPU 22は、ステップS 111で取得された画像のデータ（つまりアクセスマップのデータ）をダウンロードする。そして、処理はステップS 116に進む。ステップS 116では、CPU 22は、ステップS 115でダウンロードした画像データをディスプレイ44に表示させる制御を行う。これにより、アクセスマップがディスプレイ44に表示されることとなる。そして、処理は終了する。

[0057] 以上説明した処理フローによれば、インターネット上の画像を検索することにより、ユーザによって選択された施設のアクセスマップを適切に表示させることができる。

[0058] 〔変形例〕

以下では、上記した実施例に好適な変形例について説明する。なお、下記の変形例は、任意に組み合わせて上述の実施例に適用することができる。

[0059] （変形例１）

上記した実施例では、インターネット上の検索エンジンを用いて、ユーザによって選択された施設のホームページを検索していたが（図３のステップＳ１０４参照）、施設のホームページのアドレス（ＵＲＬ）についてのリストを予めデータ記憶ユニット３６などに記憶させておけば、そのような検索を行わなくて良い。この場合には、データ記憶ユニット３６などに記憶されたリストを参照することで、ユーザによって選択された施設のホームページのアドレスを得ることができる。

[0060] （変形例２）

上記では、ユーザは施設を選択することを述べたが（図３のステップＳ１０１など参照）、そのようにユーザによって選択された施設を目的地に設定しても良い。つまり、ユーザに所望の施設を目的地として選択させることとしても良い。その場合、車両が目的地である施設から所定距離内に接近した際に、上記のようにして得られたアクセスマップを表示させると良い。これにより、車両が目的地の施設に接近した際に、当該施設周辺のランドマークや交通の要所などをユーザに直感的に把握させることができる。よって、目的地の施設付近において、ユーザにとって分かり易い態様にて誘導を行うことが可能となる。

[0061] （変形例３）

上記した実施例では、画像のファイル名及びサイズの両方に基づいて、当該画像がアクセスマップであるか否かを判定していたが（図３のステップＳ１１２、Ｓ１１３参照）、画像のファイル名のみに基づいて、当該画像がアクセスマップであるか否かを判定しても良い。ファイル名のみに基づいて判定を行うと、ファイル名及びサイズの両方に基づいて判定を行う場合よりも、判定に要する処理量を低減することができる。

[0062] (変形例4)

上記した実施例では、ナビゲーション装置1がインターネットに接続することでインターネット上のアクセスマップを取得していたが、他の例では、アクセスマップを記憶するサーバを用い、ナビゲーション装置1はそのようなサーバからアクセスマップを取得しても良い。具体的には、他の例では、ナビゲーション装置1は、ユーザによって選択された施設の情報をサーバに送信し、サーバは、施設名称や住所などに関連付けてアクセスマップを記憶させたデータベースを参照することで、ナビゲーション装置1から受信された施設についてのアクセスマップを取得し、当該アクセスマップをナビゲーション装置1に送信する。例えば、サーバは、図3に示すような処理を行うことでアクセスマップを取得し、取得されたアクセスマップを蓄積しておくことでデータベースを作成する。サーバは、ナビゲーション装置1から受信された施設についてのアクセスマップがデータベースに記憶されている場合には、データベース内のアクセスマップをナビゲーション装置1に送信し、ナビゲーション装置1から受信された施設についてのアクセスマップがデータベースに記憶されていない場合には、図3に示すような処理を行うことでアクセスマップを取得し、取得されたアクセスマップをナビゲーション装置1に送信する。

[0063] (変形例5)

上記した実施例では、本発明をナビゲーション装置1に適用した例を示したが、本発明をナビゲーション装置1に適用することに限定はされない。本発明は、運転者の目の位置（アイポイント）から虚像としての画像を視認させるヘッドアップディスプレイにも適用することができる。つまり、本発明における「表示手段」として、ヘッドアップディスプレイを適用しても良い。

[0064] 図4は、ヘッドアップディスプレイ2の概略構成図である。図4に示すように、ヘッドアップディスプレイ2は、光源ユニット3と、コンバイナ9とを備え、フロントウィンドウ25、天井部27、ボンネット28、及びダッ

シュボード29などを備える車両に取り付けられる。

[0065] 光源ユニット3は、支持部材5a、5bを介して車室内の天井部27に設置され、表示すべき画像を構成する光を、コンバイナ9に向けて出射する。具体的には、光源ユニット3は、上記したナビゲーション装置1によって生成された画像（例えばアクセスマップの画像など）を取得し、その画像を構成する光をコンバイナ9へ出射することで、コンバイナ9を介して運転者に虚像Ivを視認させる。例えば、光源ユニット3は、レーザ光源やLCD光源などの光源を有しており、光源から光を出射する。

[0066] コンバイナ9は、ハーフミラーとして構成されている。コンバイナ9は、光源ユニット3から出射される表示像が投影されると共に、表示像を運転者のアイポイントPeへ反射することで当該表示像を虚像Ivとして視認させる。そして、コンバイナ9は、天井部27に設置された支持軸部8を有し、支持軸部8を支軸として回転する。支持軸部8は、例えば、フロントウィンドウ25の上端近傍の天井部27、言い換えると運転者用の図示しないサンバイザが設置される位置の近傍に設置される。なお、支持軸部8は、上述のサンバイザに代えて設置されても良い。

[0067] このようなヘッドアップディスプレイ2は、車両の進行方向の実風景に重ね合わせて画像を表示させるため、表示の情報量が多いと運転者の前方視界に影響を与えてしまう可能性がある。したがって、そのようなヘッドアップディスプレイ2にて上記したようなアクセスマップを表示させれば、アクセスマップは簡素で要点が強調されているので、運転者の前方視界を適切に確保しつつ、施設周辺の交通の要所などをユーザに直感的に把握させる上で効果的である。

[0068] （変形例6）

上記した実施例では、本発明における「簡易地図画像」の例としてアクセスマップを示したが、本発明はアクセスマップへの適用に限定はされない。本発明は、アクセスマップ以外にも、簡素で要点が強調されたような地図画像に適用することができる。

符号の説明

- [0069] 1 ナビゲーション装置
 2 ヘッドアップディスプレイ
 2 2 C P U
 3 6 データ記憶ユニット
 4 4 ディスプレイ

請求の範囲

- [請求項1] 利用者に所望の施設を選択させる選択手段と、
 インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、
 前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段と、
 前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、
 を備えることを特徴とする表示装置。
- [請求項2] 前記検出手段は、前記簡易地図候補画像のファイル名を基に、前記簡易地図候補画像から前記簡易地図画像を検出することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。
- [請求項3] 前記検出手段は、前記ファイル名に所定の文字列が含まれる簡易地図候補画像を前記簡易地図画像として検出することを特徴とする請求項2に記載の表示装置。
- [請求項4] 前記検出手段は、前記簡易地図候補画像のファイル名及び画像サイズを基に、前記簡易地図候補画像から前記簡易地図画像を検出することを特徴とする請求項1に記載の表示装置。
- [請求項5] 前記検出手段は、前記ファイル名に所定の文字列が含まれ、且つ前記画像サイズが所定値以上である簡易地図候補画像を前記簡易地図画像として検出することを特徴とする請求項4に記載の表示装置。
- [請求項6] 移動体と共に移動するナビゲーション装置であって、
 利用者に所望の施設を目的地として選択させる選択手段と、
 インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段と、
 前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡

易地図画像を検出する検出手段と、

前記移動体が前記目的地である施設から所定距離内に接近した場合に、前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段と、

を備えることを特徴とするナビゲーション装置。

[請求項7] 前記表示手段は、ヘッドアップディスプレイであり、

前記表示制御手段は、前記簡易地図画像を前記ヘッドアップディスプレイにて表示させる制御を行うことを特徴とする請求項6に記載のナビゲーション装置。

[請求項8] 表示装置によって実行される表示方法であって、

利用者に所望の施設を選択させる選択工程と、

インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択工程により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御工程と、

前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出工程と、

前記検出工程により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御工程と、

を備えることを特徴とする表示方法。

[請求項9] コンピュータを有する表示装置によって実行されるプログラムであって、

前記コンピュータを、

利用者に所望の施設を選択させる選択手段、

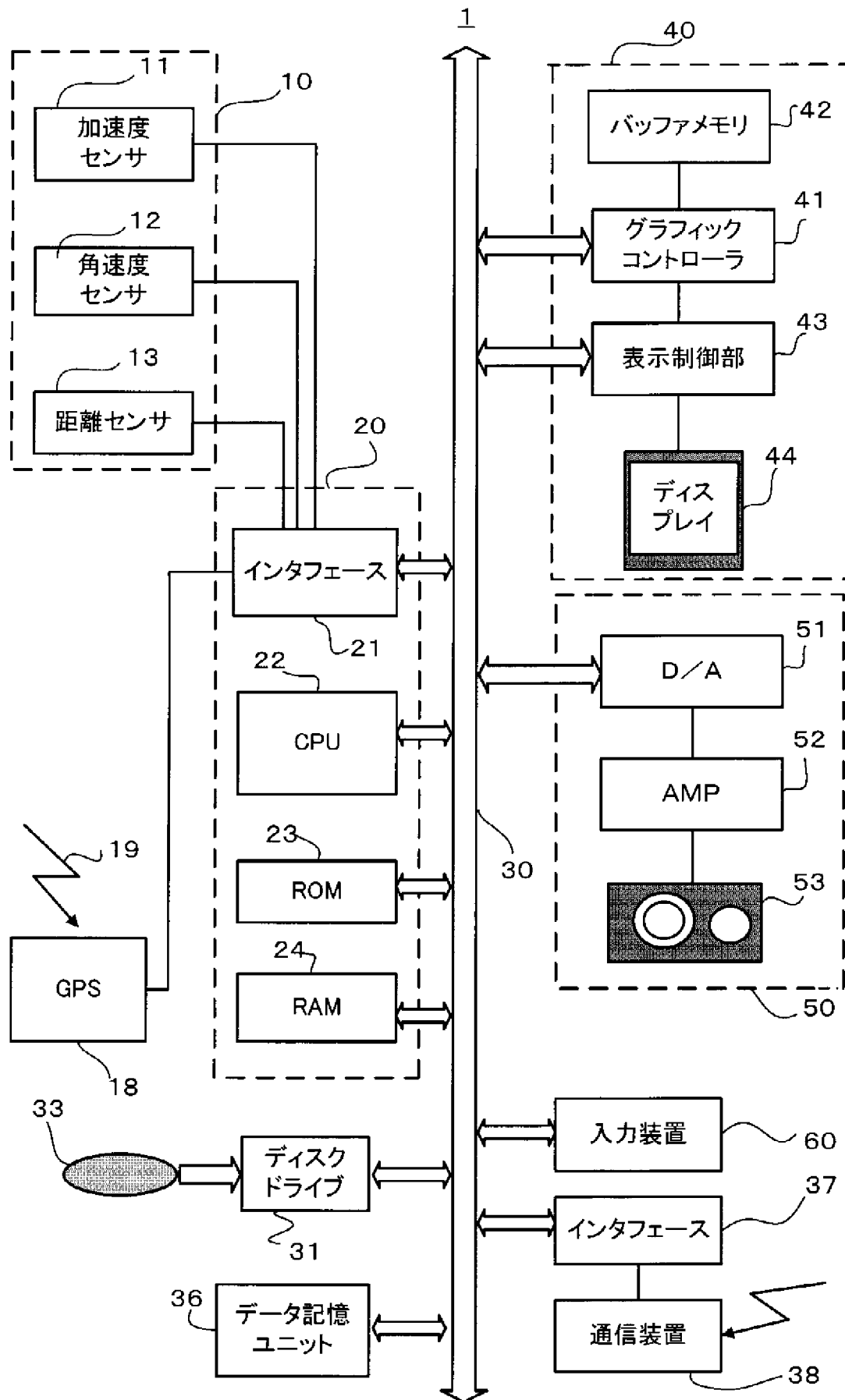
インターネット上の検索エンジンを制御し、前記選択手段により選択された施設のホームページ内から当該施設周辺の簡易地図候補画像を検索させる検索制御手段、

前記簡易地図候補画像の情報を基に、前記簡易地図候補画像から簡易地図画像を検出する検出手段、

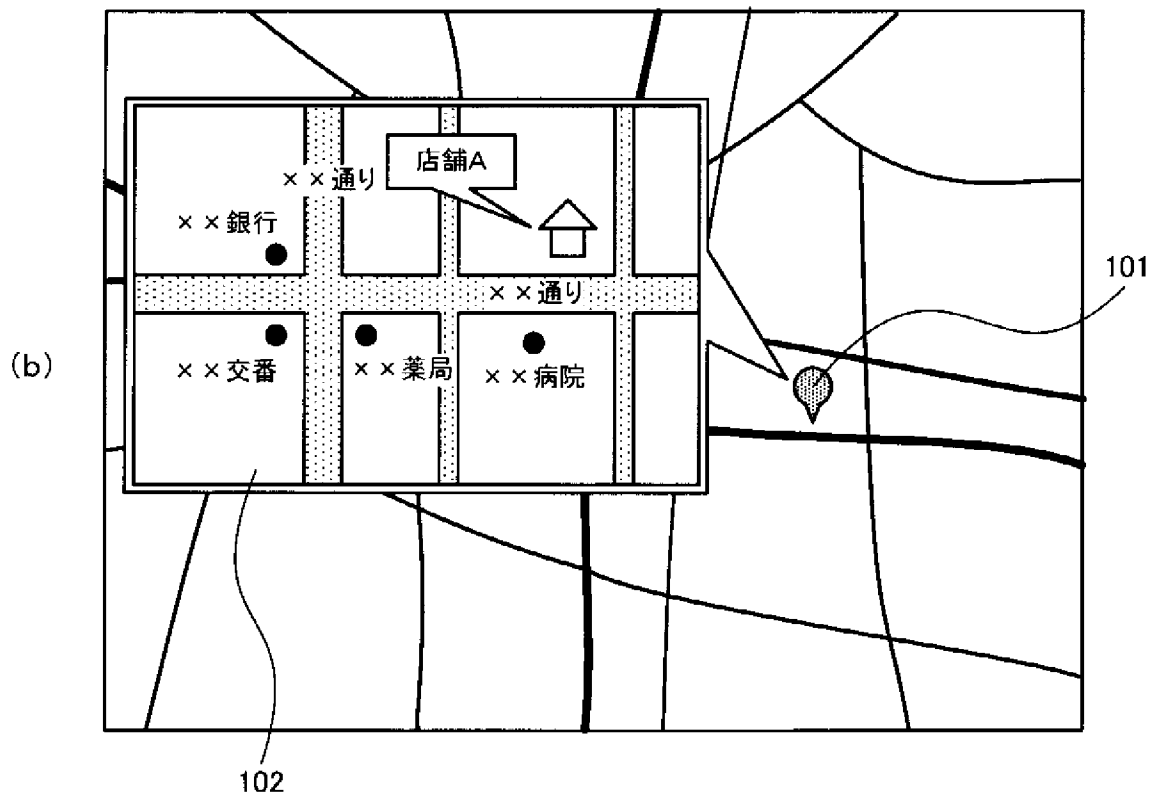
前記検出手段により検出された簡易地図画像を表示手段に表示させる表示制御手段、
として機能させることを特徴とするプログラム。

[請求項10] 請求項9に記載のプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体
。

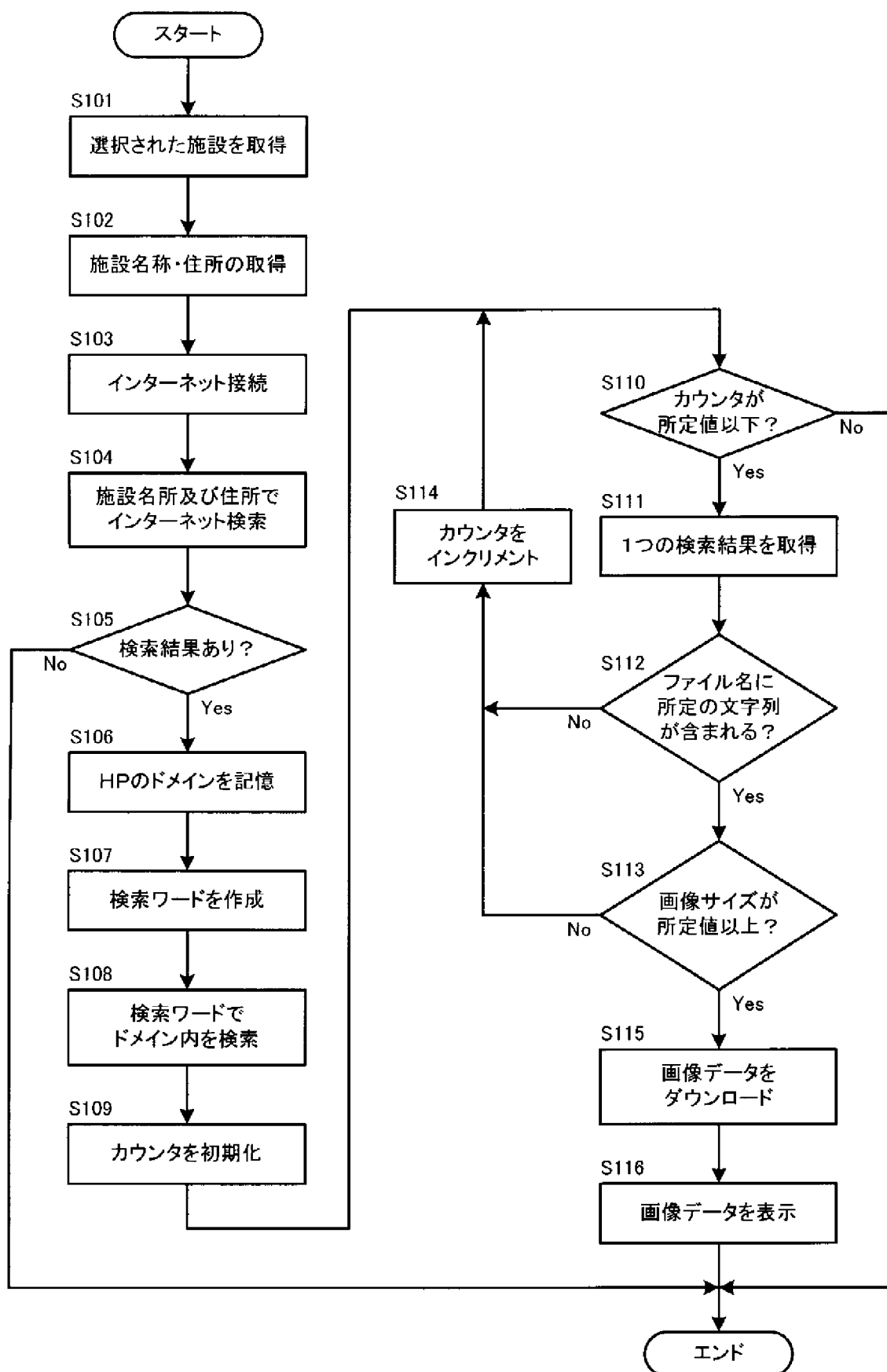
[図1]



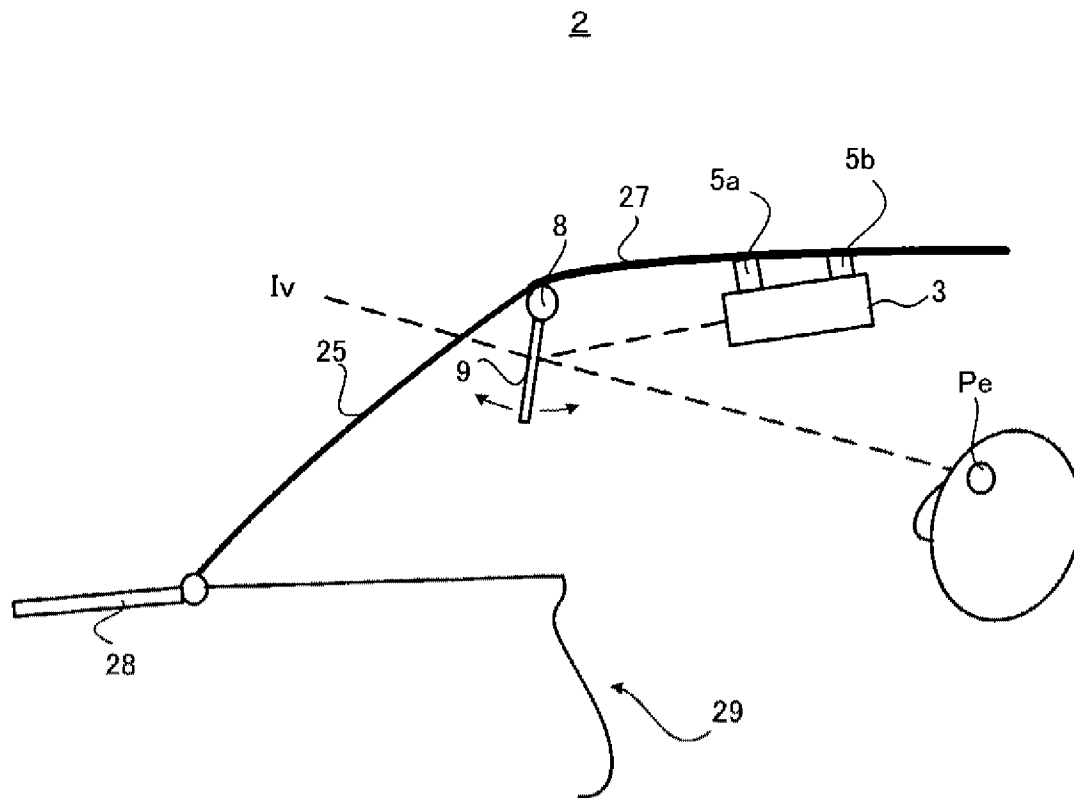
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/082680

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01C21/26(2006.01) i, G06F17/30(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)

G01C21/26, G06F17/30

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 1996-2013

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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.
Y A	JP 2009-151494 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 09 July 2009 (09.07.2009), paragraphs [0001] to [0004], [0043] to [0062]; fig. 4 to 10 (Family: none)	1, 6-10 2-5
Y A	JP 2006-145331 A (Kenwood Corp.), 08 June 2006 (08.06.2006), paragraphs [0005], [0021] to [0074]; fig. 1 to 9 (Family: none)	1, 6-10 2-5
Y	JP 2002-202144 A (Aisin AW Co., Ltd.), 19 July 2002 (19.07.2002), paragraph [0006] (Family: none)	6, 7

☒ 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
04 March, 2013 (04.03.13)Date of mailing of the international search report
12 March, 2013 (12.03.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/082680

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-137737 A (Pioneer Corp.), 16 May 2000 (16.05.2000), entire text; all drawings & US 2003/0088637 A1 & EP 982672 A2	1-10
A	JP 2006-146562 A (Pioneer Corp.), 08 June 2006 (08.06.2006), entire text; all drawings (Family: none)	1-10
A	JP 2002-107167 A (Alpine Electronics, Inc.), 10 April 2002 (10.04.2002), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
Int.Cl. G01C21/26(2006.01)i, G06F17/30(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. G01C21/26, G06F17/30

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2013年
日本国実用新案登録公報	1996-2013年
日本国登録実用新案公報	1994-2013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
Y A	JP 2009-151494 A（三洋電機株式会社）2009.07.09, 段落【0001】-【0004】，【0043】-【0062】，図4-10 （ファミリーなし）	1,6-10 2-5
Y A	JP 2006-145331 A（株式会社ケンウッド）2006.06.08, 段落【0005】，【0021】-【0074】，図1-9（ファミリーなし）	1,6-10 2-5
Y	JP 2002-202144 A（アイシン・エイ・ダブリュ株式会社） 2002.07.19，段落【0006】（ファミリーなし）	6,7

☒ 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	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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）	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

04.03.2013

国際調査報告の発送日

12.03.2013

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）

鈴木 貴雄

電話番号 03-3581-1101 内線 3316

3H

9523

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
A	JP 2000-137737 A (パイオニア株式会社) 2000.05.16, 全文, 全図 & US 2003/0088637 A1 & EP 982672 A2	1-10
A	JP 2006-146562 A (パイオニア株式会社) 2006.06.08, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 2002-107167 A (アルパイン株式会社) 2002.04.10, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10