

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5179241号
(P5179241)

(45) 発行日 平成25年4月10日(2013.4.10)

(24) 登録日 平成25年1月18日(2013.1.18)

(51) Int. Cl. F I
GO 1 C 21/26 (2006.01) GO 1 C 21/00 C
GO 6 F 17/30 (2006.01) GO 6 F 17/30 1 7 0 C

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2008-102200 (P2008-102200)	(73) 特許権者	000101732
(22) 出願日	平成20年4月10日 (2008.4.10)		アルパイン株式会社
(65) 公開番号	特開2009-250914 (P2009-250914A)		東京都品川区西五反田1丁目1番8号
(43) 公開日	平成21年10月29日 (2009.10.29)	(74) 代理人	100099748
審査請求日	平成23年4月4日 (2011.4.4)		弁理士 佐藤 克志
		(72) 発明者	湯淺 瑞樹
			東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内
		(72) 発明者	森 正樹
			東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内
		(72) 発明者	高田 孝幸
			東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア ルパイン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ナビゲーション装置及び施設検索支援方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車に搭載されるナビゲーション装置であって、
 施設の施設名称と施設の属する分類と施設の位置とを各施設について表す施設情報と、
 所定の地区毎に当該地区の名産または名所が関わる施設の分類を表す名産/名所情報とを
 記憶した記憶装置と、

ユーザの自宅位置の設定を受け付けて保持する自宅位置保持手段と、
 施設の分類に従った施設の検索である分類検索を実行する分類検索手段とを有し、
 前記分類検索手段は、

前記分類検索において、前記施設の分類を一覧表示し、当該分類の一覧表示中からの分類
 の選択をユーザから受け付けると共に、分類検索の対象として設定された地域である検索
 対象地域内にある施設であってユーザから選択を受け付けた分類に属する施設を前記施設
 情報に基づいて一覧表示し、当該施設の一覧表示中からの施設の選択をユーザから受け
 付け、かつ、

当該分類検索手段は、

前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、前記自宅位置保
 持手段が保持している自宅位置が属する地区と異なる場合には、当該検索対象地域に少な
 くとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す分類を、より上位に配置した形態で前
 記分類の一覧表示を行うことを特徴とするナビゲーション装置。

【請求項2】

10

20

請求項 1 記載のナビゲーション装置であって、
前記名産/名所情報は、所定の地区毎に当該地区の名産名所の分類に加え、当該分類を
複数に分類分けした小分類を表し、
前記施設情報は、施設の施設名称と施設の属する分類と施設の位置とに加え、施設の属
する前記小分類を各施設について表し、
前記分類検索手段は、
前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、前記自宅位置保
持手段が保持している自宅位置が属する地区と異なる場合には、当該検索対象地域に少な
くとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す小分類に属する施設を、より上位に配
置した形態で前記施設の一覧表示を行うことを特徴とするナビゲーション装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載のナビゲーション装置であって、
前記自動車の現在位置を算出する現在位置算出手段と、
ユーザから現在位置周辺施設の分類検索を要求された場合に、前記現在位置算出手段が
算出している現在位置周辺の地域を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手段
に、前記分類検索を実行させる現在位置周辺施設検索手段を有し、
前記分類検索手段は、前記現在位置算出手段が算出している現在位置が属する地区を、
前記検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区とすることを特徴とするナビゲーシ
ョン装置。

【請求項 4】

請求項 1、2 または 3 記載のナビゲーション装置であって、
ユーザから目的地の設定を受け付ける目的地設定受付手段と、
目的地までの経路を探索する経路探索手段と、
ユーザから目的地周辺施設の分類検索を要求された場合に、前記目的地設定受付手段が
設定を受け付けた目的地周辺の地域を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手
段に、前記分類検索を実行させる目的地周辺施設検索手段とを有し、
前記分類検索手段は、前記目的地設定受付手段が設定を受け付けた目的地が属する地区
を、前記検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区とすることを特徴とするナビゲー
ション装置。

20

【請求項 5】

請求項 1、2、3 または 4 記載のナビゲーション装置であって、
ユーザから地区別の分類検索を要求された場合に、ユーザから地区の選択を受け付けて
、選択を受け付けた地区を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手段に、前記
分類検索を実行させる地区別施設検索手段とを有し、
前記分類検索手段は、前記地区別施設検索手段が選択を受け付けた地区を、前記検索対
象地域に少なくとも一部が含まれる地区とすることを特徴とするナビゲーション装置。

30

【請求項 6】

請求項 1、2、3、4 または 5 記載のナビゲーション装置であって、
前記所定の地区の各々は、都道府県の各々であることを特徴とするナビゲーション装置
。

40

【請求項 7】

自動車に搭載されるナビゲーション装置において、ユーザの施設検索を支援する施設検
索支援方法であって、
前記ナビゲーション装置が、前記施設の分類を一覧表示し、当該分類の一覧表示中から
の分類の選択をユーザから受け付ける分類選択受付ステップと、
前記ナビゲーション装置が、検索の対象として設定された地域である検索対象地域内に
ある施設であってユーザから選択を受け付けた分類に属する施設を、予め記憶しておいた
、施設の施設名称と施設の属する分類と施設の位置とを各施設について表す施設情報に基
づいて一覧表示し、当該施設の一覧表示中からの施設の選択をユーザから受け付ける施設
選択受付ステップとを有し、

50

前記分類選択受付ステップにおいて、前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、予め設定されたユーザの自宅位置が属する地区と異なる場合には、予め記憶しておいた所定の地区毎に当該地区の名産または名所が関わる施設の分類を表す名産/名所情報に基づいて、当該検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す分類を、より上位に配置した形態で前記分類の一覧表示を行うことを特徴とする施設検索支援方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ナビゲーション装置においてユーザの施設検索を支援する技術に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

ナビゲーション装置において、大分類-小分類といった施設の種別の各階層について、ユーザから、上位階層より順次各階層における種別の選択を、表示した当該階層の種別のリスト上で受け付け、選択を受け付けた種別に属する施設のリストを表示すると共に、表示したリスト中からの施設の選択をユーザから受け付ける技術が知られている（たとえば、特許文献1）。

【特許文献1】特開平2006-309275号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記特許文献1記載の技術によれば、施設や施設の種別の選択は、施設や種別のリスト上で、所望の施設や種別を選択することにより行われるが、このとき、所望の施設や種別が施設や種別のリスト上で下位の位置に配置されていると、ユーザは、当該施設や種別の発見した選択を容易にすることができず、結果、ユーザが、施設の検索の操作を必ずしも十分に容易に行うことができなくなる。

【0004】

そこで、本発明は、ナビゲーション装置において、ユーザが、より容易に所望の施設の検索を行えるようにすることを課題とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題達成のために、本発明は、自動車に搭載されるナビゲーション装置に、施設の施設名称と施設の属する分類と施設の位置とを各施設について表す施設情報と、所定の地区毎に当該地区の名産または名所が関わる施設の分類を表す名産/名所情報とを記憶した記憶装置と、ユーザの自宅位置の設定を受け付けて保持する自宅位置保持手段と、施設の分類に従った施設の検索である分類検索を実行する分類検索手段とを備え、分類検索手段において、前記分類検索において、前記施設の分類を一覧表示し、当該分類の一覧表示中からの分類の選択をユーザから受け付けると共に、分類検索の対象として設定された地域である検索対象地域内にある施設であってユーザから選択を受け付けた分類に属する施設を前記施設情報に基づいて一覧表示し、当該施設の一覧表示中からの施設の選択をユーザから受け付けるようにしたものである。

40

【0006】

ただし、当該分類検索手段は、前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、前記自宅位置保持手段が保持している自宅位置が属する地区と異なる場合には、当該検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す分類を、より上位に配置した形態で前記分類の一覧表示を行うものである。または、当該分類検索手段は、前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、前記自宅位置保持手段が保持している自宅位置が属する地区と異なる場合には、当該検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す分類に属する施設を、より上

50

位に配置した形態で前記施設の一覧表示を行うものである。

または、当該分類検索手段は、前記設定されている検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区が、前記自宅位置保持手段が保持している自宅位置が属する地区と異なる場合には、当該検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す分類を、より上位に配置した形態で前記分類の一覧表示を行うと共に、当該検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区の名産/名所情報が示す小分類に属する施設を、より上位に配置した形態で前記施設の一覧表示を行うものである。ただし、この場合には、前記名産/名所情報を、所定の地区毎に当該地区の名産名所の分類に加え、当該分類を複数に分類分けした小分類を表すものとすると共に、前記施設情報を、施設の施設名称と施設の属する分類と施設の位置とに加え、施設の属する前記小分類を各施設について表すものとする。

10

【0007】

なお、以上のようなナビゲーション装置は、当該ナビゲーション装置に、さらに、前記自動車の現在位置を算出する現在位置算出手段と、ユーザから現在位置周辺施設の分類検索を要求された場合に、前記現在位置算出手段が算出している現在位置周辺の地域を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手段に、前記分類検索を実行させる現在位置周辺施設検索手段を設け、前記分類検索手段において、前記現在位置算出手段が算出している現在位置が属する地区を、前記検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区とするように構成してもよい。

【0008】

また、以上のようなナビゲーション装置は、当該ナビゲーション装置に、さらに、ユーザから目的地の設定を受け付ける目的地設定受付手段と、目的地までの経路を探索する経路探索手段と、ユーザから目的地周辺施設の分類検索を要求された場合に、前記目的地設定受付手段が設定を受け付けた目的地周辺の地域を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手段に、前記分類検索を実行させる目的地周辺施設検索手段とを備え、前記分類検索手段において、前記目的地設定受付手段が設定を受け付けた目的地が属する地区を、前記検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区とするように構成してもよい。

20

【0009】

また、以上のようなナビゲーション装置は、当該ナビゲーション装置に、さらに、ユーザから地区別の分類検索を要求された場合に、ユーザから地区の選択を受け付けて、選択を受け付けた地区を前記検索対象地域に設定した上で、前記分類検索手段に、前記分類検索を実行させる地区別施設検索手段とを設け、前記分類検索手段において、前記地区別施設検索手段が選択を受け付けた地区を、前記検索対象地域に少なくとも一部が含まれる地区とするように構成してもよい。

30

【0010】

これらのようなナビゲーション装置によれば、ユーザが自宅が位置する地区外の地区である他地区についての施設の検索を行う際には、当該他地区の名産や名所が関わる施設の分類や、当該他地区の名産や名所が関わる施設が上位に配置された形態で、ユーザの分類の選択を受け付けるための分類の一覧表示や、ユーザの施設の選択を受け付けるための施設の一覧表示が行われる。よって、ユーザは、これら分類の一覧表示や、施設の一覧表示を用いて、当該他地区の名産や名所が関わる施設を容易に検索することができるようになる。そして、ユーザが他地区の施設を検索する場合には、旅行によって当該他地区を訪れる場合であって、このような場合には当該他地区の名産や名所が関わる施設を利用したいと希望する場合が多いと考えられるので、このようにすることにより、ユーザが、より容易に所望の施設の検索を行えるようにすることができる。

40

【0011】

一方で、以上のナビゲーション装置では、自宅が位置する地区（いわゆる地元）については、他地区のように名産や名所が関わる施設やその分類を上位に配置した形態での一覧表示を行わない。ここで、ユーザが自宅が位置する地区について当該地区の名産や名所が関わる施設を利用しようとする機会はおよそ少ないと考えられるので、このようにすることにより、名産や名所が関わる施設の分類や施設を上位に配置して一覧表示を行うことに

50

よる、自宅が位置する地区における施設検索の使い勝手の低下を抑止することができるようになる。

【0012】

ここで、以上のナビゲーション装置においては、前記所定の地区の各々を、都道府県の各々とすることも好ましい。

【発明の効果】

【0013】

以上のように本発明によれば、ナビゲーション装置において、ユーザが、より容易に所望の施設の検索を行えるようにすることができるようになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の実施形態について説明する。

図1に、本実施形態に係るナビゲーションシステムの構成を示す。

ナビゲーションシステムは自動車に搭載されるシステムであり、図示するように、ナビゲーション装置1と、操作部2と、表示装置3と、車両状態センサ4と、GPS受信機5とを備えて構成される。ここで、車両状態センサは、角加速度センサや地磁気センサなどである方位センサや、車速パルスセンサなどである車速センサなどの車両状態を検出するセンサ群である。

【0015】

そして、ナビゲーション装置1は、地図を表す地図データを記憶したDVDドライブやHDDなどの記憶装置である地図データ記憶部11、現在状態算出部12、操作部2や表示装置3を用いたユーザとの間の入出力を制御するGUI制御部13、ルート検索部14、メモリ15、制御部16、案内画像生成部17とを有する。

【0016】

但し、以上のナビゲーション装置1は、ハードウェア的には、マイクロプロセッサや、メモリや、その他のグラフィックプロセッサやジオメトリックプロセッサ等の周辺デバイスを有する一般的な構成を備えたCPU回路であって良く、この場合、以上に示したナビゲーション装置1の各部は、マイクロプロセッサが予め用意されたプログラムを実行することにより具現化するプロセスとして実現されるものであって良い。また、この場合、このようなプログラムは、記録媒体や適当な通信路を介して、ナビゲーション装置1に提供されるものであって良い。

【0017】

次に、図2に地図データ記憶部11に記憶される地図データの内容を示す。

図示するように、地図データは、地図データの製作日時などを記述した管理データ、地図を表す地図基本データ、路線名称や路線種別などの路線の情報を路線毎に表す路線データ、施設データ、名産名所データ、各種地図構成要素の描画に共用される描画データをまとめた描画リソースデータとを含んで構成される。

【0018】

そして、施設データは、予め定めた地図の区域毎に対応して設けた区域施設データを有し、各区域施設データには、当該区域内の施設の情報を表す施設レコードが、施設の大分類、中分類に分類分けされた形態で格納されている。

すなわち、各区域施設データには、「買い物」、「食事」、「交通」、「宿泊」といった施設の用途に着目して設定した施設の種別の大分類毎に対応して設けた大分類施設データが登録されており、各大分類施設データには、対応する大分類の下位の施設の種別の分類である中分類毎に対応して設けた中分類施設データが登録されている。

【0019】

ここで、この中分類としては、たとえば、大分類「食事」に対しては、「フレンチ」、「イタリアン」、「海鮮料理」、「ラーメン」などの提供料理の種別を中分類として設定し、大分類「宿泊」に対しては、「シティホテル」、「観光ホテル」、「ビジネスホテル」、「旅館」、「温泉地の宿」などの宿泊施設の種別を中分類として設定し、大分類「買

10

20

30

40

50

い物」に対しては、「コンビニエンスストア」、「デパート」、「スーパー」、「土産物店」などを中分類として設定する。

【 0 0 2 0 】

そして、中分類施設データには、当該中分類施設データが属する区域施設データに対応する区域内の、当該中分類施設データに対応する中分類の種別の施設毎に設けられた施設レコードが格納される。

そして、この施設レコードには、対応する施設の種別の小分類、施設の名称、施設の座標、施設の住所、施設の電話番号、施設のその他の情報を表す施設詳細情報が予め登録されている。ここで、施設レコードに登録される施設の小分類は、当該施設レコードが属する中分類施設データに対応する中分類の下位における、施設の種別の分類であり、たとえば、大分類「食事」の下位の中分類「ラーメン」に対しては、「札幌ラーメン」、「喜多方ラーメン」、「佐野ラーメン」などの、当該施設で提供されるラーメンのブランドを小分類として登録し、大分類「買い物」の下位の中分類「コンビニエンスストア」に対しては、当該施設の掲げるコンビニエンスストアのブランドを小分類として登録する。

10

【 0 0 2 1 】

次に、地図データの名産名所データには、各都道府県毎に対応して設けた都道府県名産名所データが格納される。

そして、各都道府県名産名所データには、対応する都道府県の名産名所毎に対応して設けた名産名所レコードが格納されており、各名産名所レコードには、対応する名産名所の名称、対応する名産名所の関わる施設の小分類、中分類、大分類が登録されている。ただし、名産名所自体が、小分類（たとえば、「札幌ラーメン」など）や中分類（たとえば、「温泉地の宿」など）に該当するものである場合には、当該分類とその上位の分類のみが登録される。なお、名産名所の関わる施設とは、名産については当該名産を販売、提供している施設であり、名所に関わる施設とは当該名所であるところの施設である。

20

【 0 0 2 2 】

さて、このような構成において、ナビゲーション装置 1 の現在状態算出部 1 2 は、以下の処理を繰り返す。

すなわち、現在状態算出部 1 2 は、車両状態センサや GPS 受信機 5 の出力から推定される現在位置に対して、地図データ記憶部 1 1 から読み出した地図データが示す前回決定した現在位置の周辺の地図とのマップマッチング処理などを施して、現在位置として最も確からしい座標と、現在の進行方向として最も確からしい方向とを、それぞれ現在位置、現在進行方位として決定し、メモリ 1 5 に設定する。

30

【 0 0 2 3 】

また、制御部 1 6 は、ユーザから操作部 2、GUI 制御部 1 3 を介して目的地の設定を受付け、これをメモリ 1 5 にセットする。そして、目的地までの推奨ルートをルート検索部 1 4 に検索させる。ルート検索部 1 4 は、必要地理的範囲の地図データを地図データ記憶部 1 1 から読み出し、メモリ 1 5 に設定されている現在位置から目的地までの最小コストの経路を、距離最小などの所定のコストモデルに基づいて推奨ルートとして算出し、算出した推奨ルートの経路データを、メモリ 1 5 にセットする。

【 0 0 2 4 】

また、制御部 1 6 は、メモリ 1 5 にセットされた現在位置が目的地近傍となったならば、目的地到着と判定し、メモリ 1 5 にセットされている目的地と推奨ルートをクリアする処理も行う。

40

そして、案内画像生成部 1 7 は、メモリ 1 5 にセットされた現在位置と、その時点で設定されている地図の表示縮尺に従って制御部 1 6 がメモリ 1 5 にセットされている現在位置を基準位置として算定した地図表示範囲の地図画像を、地図データ記録部に記憶された地図データに基づいて描画する。また、描画した地図画像上に、メモリ 1 5 にセットされている現在位置や推奨ルートや目的地を描画した案内画像を生成し表示装置 3 に表示する。

【 0 0 2 5 】

50

また、制御部 16 は、ユーザから自宅地点の設定を受け付け、自宅住所や自宅の座標をメモリ 15 に設定、保存する処理を行う。

以下、このようなナビゲーション装置 1 における、ユーザの施設検索を支援する動作について説明する。

制御部 16 は、ユーザから操作部 2 を介してジャンル検索の要求を受け取ると、図 3a に示す施設検索メニューを表示し、「現在位置周辺」ボタン 301、「目的地周辺」ボタン 302、「都道府県」ボタン 303 によって、現在位置周辺検索、目的地周辺検索、都道府県別検索のいずれを行うかの選択を受け付ける。

【0026】

そして、「現在位置周辺」ボタン 301 の操作によって現在位置周辺検索が選択された場合には、メモリ 15 に設定されている現在位置を検索基準位置に設定し、後述するジャンル検索処理を実行する。また、「目的地周辺」ボタン 302 の操作によって目的地周辺検索が選択された場合には、メモリ 15 に設定されている目的地を検索基準位置に設定し、後述するジャンル検索処理を実行する。一方、「都道府県」ボタン 303 の操作によって都道府県検索が選択された場合には、図 3b に示す都道府県選択メニューを表示し、各都道府県毎に設けたボタン 311 の操作によって、いずれかの都道府県の選択を受け付けて、選択を受け付けた都道府県を検索対象都道府県に設定し、後述するジャンル検索処理を実行する。

【0027】

以下、上述したジャンル検索処理について説明する。

図 4 に、ジャンル検索処理の手順を示す。

図示するように、この処理では、まず、図 3c に示すように、「買い物」、「食事」、「交通」、「宿泊」といった大分類毎に設けた大分類選択ボタン 350 を配置した大分類メニューを表示する（ステップ 402）。

そして、キャンセルボタン 351 のユーザ操作によるキャンセルの受け付けの発生（ステップ 454）と、いずれかの分類選択ボタン 350 のユーザ操作による大分類の選択の受け付けの発生（ステップ 406）を監視し、キャンセルの受け付けが発生したならば、そのままジャンル検索処理を終了する。

【0028】

一方、大分類の選択の受け付けが発生した場合には（ステップ 406）、選択を受け付けた大分類を選択大分類に設定する。

そして、次のように、基準都道府県を設定する（ステップ 458）。すなわち、現在位置または目的地が検索基準位置として設定されている場合には、当該検索基準位置の属する都道府県を基準都道府県に設定し、検索対象都道府県が設定されている場合には、当該検索対象都道府県を基準都道府県に設定する。

【0029】

次に、メモリ 15 に設定されている自宅住所や自宅の座標が属する都道府県と基準都道府県とが等しいかどうかを調べ（ステップ 410）、等しくない場合には以下の処理を行う。

すなわち、まず、地図データの名産名所データに含まれる、基準都道府県の都道府県名産名所データに登録されている名産名所レコードのうち、選択大分類が大分類として登録されている名産名所レコードを対象名産名所レコードとして、対象名産名所レコードに登録されている全ての中分類を抽出する（ステップ 412）。そして、図 3d に示すように、選択大分類に属する中分類毎に設けた中分類選択ボタン 360 を配置した施設中分類メニューを表示する（ステップ 414）。ここで、中分類選択ボタン 360 の配置は、ステップ 412 で抽出された中分類の中分類選択ボタン 360 が、他の中分類の中分類選択ボタン 360 よりも上位に配置されるように行う。他の中分類の中分類選択ボタン 360 間の配置の上下については、抽出された中分類の中分類選択ボタン 360 の下位に、予め定めたデフォルトの順序（たとえば、あいうえお順）に配置する。

【0030】

この結果、自宅が北海道外のユーザが、北海道にいて現在位置周辺検索を行ったり、北海道内に目的地を設定して目的地周辺検索を行ったり、北海道を対象とする都道府県検索を行った場合において、北海道の都道府県名産名所データに、名産「札幌ラーメン」についての名産名所レコードが小分類「札幌ラーメン」、中分類「ラーメン」、大分類「食事」として登録されているときに、ユーザが、大分類メニューで「食事」を選択すると、図3dに示すように、中分類「ラーメン」の中分類選択ボタン360が先頭に配置された形態で中分類メニューが表示されることになる。

【0031】

なお、ステップ412で抽出された中分類が複数存在する場合には、施設中分類メニューにおける、抽出された各中分類の中分類選択ボタン360間の配置の上下は、中分類が登録されていた対象名産名所レコードの数がより多い中分類の中分類選択ボタン360がより上位の位置するように決定する。

10

【0032】

そして、キャンセルボタン361のユーザ操作によるキャンセルの受け付けの発生（ステップ416）と、いずれかの中分類選択ボタン360のユーザ操作による中分類の選択の受け付けの発生（ステップ418）を監視し、キャンセルの受け付けが発生したならば、ステップ402からの処理に戻る。

【0033】

一方、中分類の選択の受け付けが発生した場合には（ステップ416）、選択を受け付けた中分類を選択中分類に設定する。

20

そして、地図データの名産名所データに含まれる、基準都道府県の都道府県名産名所データに登録されている名産名所レコードのうち、選択大分類が大分類として登録されており、選択中分類が中分類として登録されている名産名所レコードを対象名産名所レコードとして、対象名産名所レコードに登録されている全ての小分類を抽出する（ステップ420）。

【0034】

そして、地図データの施設データの、基準都道府県の領域の少なくとも一部が含まれる区域施設データの、選択大分類に対応する大分類施設データの、選択中分類に対応する中分類施設データに登録されている施設レコードのうちの、登録されている住所/座標が、検索対象地域内にある施設レコードの施設を対象施設として、施設メニューを表示する（ステップ422）。ここで、検索対象地域は、検索基準位置が設定されている場合には、検索基準位置から所定距離（たとえば、5km）以内の地域とし、検索対象都道府県が設定されている場合には検索対象都道府県として設定されている都道府県内の地域とする。また、施設メニューには、対象施設毎に設けた、当該対象施設の施設レコードに登録されている施設名称や住所の一部をその中に表示した施設選択ボタン370を配置する。

30

【0035】

ここで、施設選択ボタン370の配置は、ステップ420で抽出された小分類が施設レコードに登録されている対象施設の施設選択ボタン370が、他の対象施設の施設選択ボタン370よりも上位に配置されるように行う。

この結果、自宅が北海道外のユーザが、北海道にいて現在位置周辺検索を行ったり、北海道内に目的地を設定して目的地周辺検索を行ったり、北海道を対象とする都道府県検索を行った場合において、北海道の都道府県名産名所データに、名産「札幌ラーメン」についての名産名所レコードが小分類「札幌ラーメン」、中分類「ラーメン」、大分類「食事」として登録されているときに、ユーザが、図3cの大分類メニューで「食事」を選択し、図3dの中分類メニューで、先頭に配置された中分類選択ボタン360で中分類「ラーメン」を選択すると、図3eに示すように、施設レコードの小分類に「札幌ラーメン」が登録されている施設、すなわち、札幌ラーメンを提供しているラーメン店の施設選択ボタン370が先頭に配置された形態で施設メニューが表示されることになる。

40

【0036】

よって、北海道外に自宅を有するユーザは、北海道の名産である札幌ラーメンを提供し

50

ているラーメン店を容易に検索することができる。

なお、小分類メニューにおける、ステップ420で抽出された小分類が施設レコードに登録されている対象施設以外の対象施設の施設選択ボタン370間の配置の上下については、抽出された小分類が施設レコードに登録されている対象施設の施設選択ボタン370の下位に、予め定めたデフォルトの順序（たとえば、検索対象都道府県が設定されている場合にはあいうえお順とし、検索基準位置が設定されている場合には検索基準位置に近い順とする）に配置する。

【0037】

また、ステップ420で抽出された小分類が施設レコードに登録されている対象施設の施設選択ボタン370間の配置の上下については、施設レコードに登録されている小分類が抽出された対象名産名所レコードの数がより多い対象施設の施設選択ボタン370がより上位の位置するように決定する。また、抽出された小分類が施設レコードに登録されている対象施設のうちの、同じ小分類が登録されている対象施設の施設選択ボタン370間の配置の上下については、予め定めたデフォルトの順序（たとえば、検索対象都道府県が設定されている場合にはあいうえお順とし、検索基準位置が設定されている場合には検索基準位置に近い順とする）に配置する。

10

【0038】

そして、キャンセルボタン371のユーザ操作によるキャンセルの受け付けの発生（ステップ424）と、いずれかの施設選択ボタン370のユーザ操作による施設の選択の受け付けの発生（ステップ426）を監視し、キャンセルの受け付けが発生したならば、ステップ414からの処理に戻る。

20

【0039】

一方、施設の選択の受け付けが発生した場合には（ステップ426）、選択を受け付けた施設を検索結果施設に設定し（ステップ428）、ジャンル検索処理を終了する。

さて、ステップ410に戻り、当該ステップ410において、メモリ15に設定されている自宅住所や自宅の座標が属する都道府県と基準都道府県とが等しいと判定された場合には、図3dと同様の形態で、選択大分類に属する中分類毎に設けた中分類選択ボタン360を配置した施設中分類メニューを表示する（ステップ430）。ここで、中分類選択ボタン360は、予め定めたデフォルトの順序（たとえば、あいうえお順）で配置する。

30

【0040】

そして、キャンセルボタン361のユーザ操作によるキャンセルの受け付けの発生（ステップ432）と、いずれかの中分類選択ボタン360のユーザ操作による中分類の選択の受け付けの発生（ステップ434）を監視し、キャンセルの受け付けが発生したならば、ステップ402からの処理に戻る。

【0041】

一方、中分類の選択の受け付けが発生した場合には（ステップ434）、選択を受け付けた中分類を選択中分類に設定する。

そして、地図データの施設データの、基準都道府県の領域の少なくとも一部が含まれる区域施設データの、選択大分類に対応する大分類施設データの、選択中分類に対応する中分類施設データに登録されている施設レコードのうちの、登録されている住所/座標が、上述した検索対象地域内にある施設レコードの施設を対象施設として、施設メニューを表示する（ステップ436）。ここで、施設メニューには、対象施設毎に設けた、当該対象施設の施設レコードに登録されている施設名称や住所の一部をその中に表示した施設選択ボタン370を、予め定めたデフォルトの順序（たとえば、検索対象都道府県が設定されている場合にはあいうえお順とし、検索基準位置が設定されている場合には検索基準位置に近い順とする）に配置する。

40

【0042】

そして、キャンセルボタン371のユーザ操作によるキャンセルの受け付けの発生（ステップ438）と、いずれかの施設選択ボタン370のユーザ操作による施設の選択の受

50

け付けの発生（ステップ440）を監視し、キャンセルの受け付けが発生したならば、ステップ430からの処理に戻る。

【0043】

一方、施設の選択の受け付けが発生した場合には（ステップ440）、選択を受け付けた施設を検索結果施設に設定し（ステップ428）、ジャンル検索処理を終了する。

以上、ジャンル検索処理について説明した。

ここで、制御部16は、このようにしてジャンル検索処理によって検索結果施設が設定されたならば、検索結果施設の施設レコードに登録されている各種情報を表示装置3に表示したり、検索結果施設の施設レコードに登録されている座標の位置を地図上で表した施設案内画像を表示したり、ユーザ操作に応じて検索結果施設の施設レコードに登録されている座標を目的地や立ち寄り地に設定する処理を行う。

10

【0044】

以上、本発明の実施形態について説明した。

このように本実施形態によれば、ユーザが自宅が位置する都道府県外の都道府県である他都道府県についての施設の検索を行う際には、当該他都道府県の名産や名所が関わる施設の中分類や、当該他都道府県の名産や名所が関わる施設が上位に配置された形態で、ユーザの中分類の選択を受け付けるための中分類メニューや、ユーザの施設の選択を受け付けるための施設メニューの表示が行われる。よって、ユーザは、これら中分類メニューや施設メニューを用いて、他都道府県の名産や名所が関わる施設を容易に検索することができるようになる。そして、ユーザが他都道府県の施設を検索する場合は、旅行によって当該他地区を訪れる場合であって、このような場合には当該他地区の名産や名所が関わる施設を利用したいと希望する場合が多いと考えられるので、このようにすることにより、ユーザが、より容易に所望の施設の検索を行えるようにすることができる。

20

【0045】

一方で、自宅が位置する都道府県（いわゆる地元）については、他都道府県のように名産や名所が関わる施設やその中分類を上位に配置した形態での中分類メニューや施設メニューの表示を行わない。ここで、ユーザが自宅が位置する都道府県について当該都道府県の名産や名所が関わる施設を利用しようとする機会はおよそ少ないと考えられるので、このようにすることにより、名産や名所が関わる施設の分類や施設を上位に配置してメニューを表示することによる、自宅が位置する都道府県における施設検索の使い勝手の低下を抑止することができるようになる。

30

【0046】

なお、以上では、都道府県を単位として名産名所を管理する場合について説明したが、これは市町村などの他の地理的単位毎の名産名所を管理するようにしてもよい。すなわち、以上の実施形態は、以上の説明における都道府県を市町村などの他の地理的単位に置き換えて適用するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】本発明の実施形態に係るナビゲーション装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施形態に係るナビゲーション装置が保持する地図データを示す図である。

40

【図3】本発明の実施形態に係るナビゲーション装置の表示画面例を示す図である。

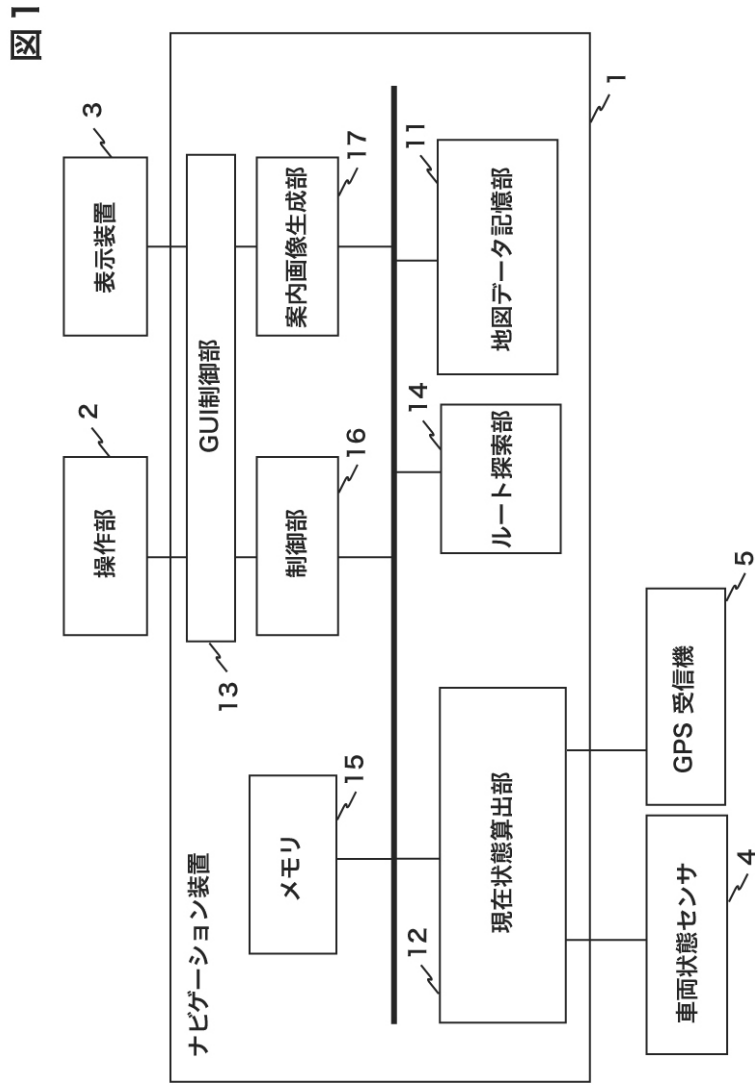
【図4】本発明の実施形態に係るジャンル検索処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0048】

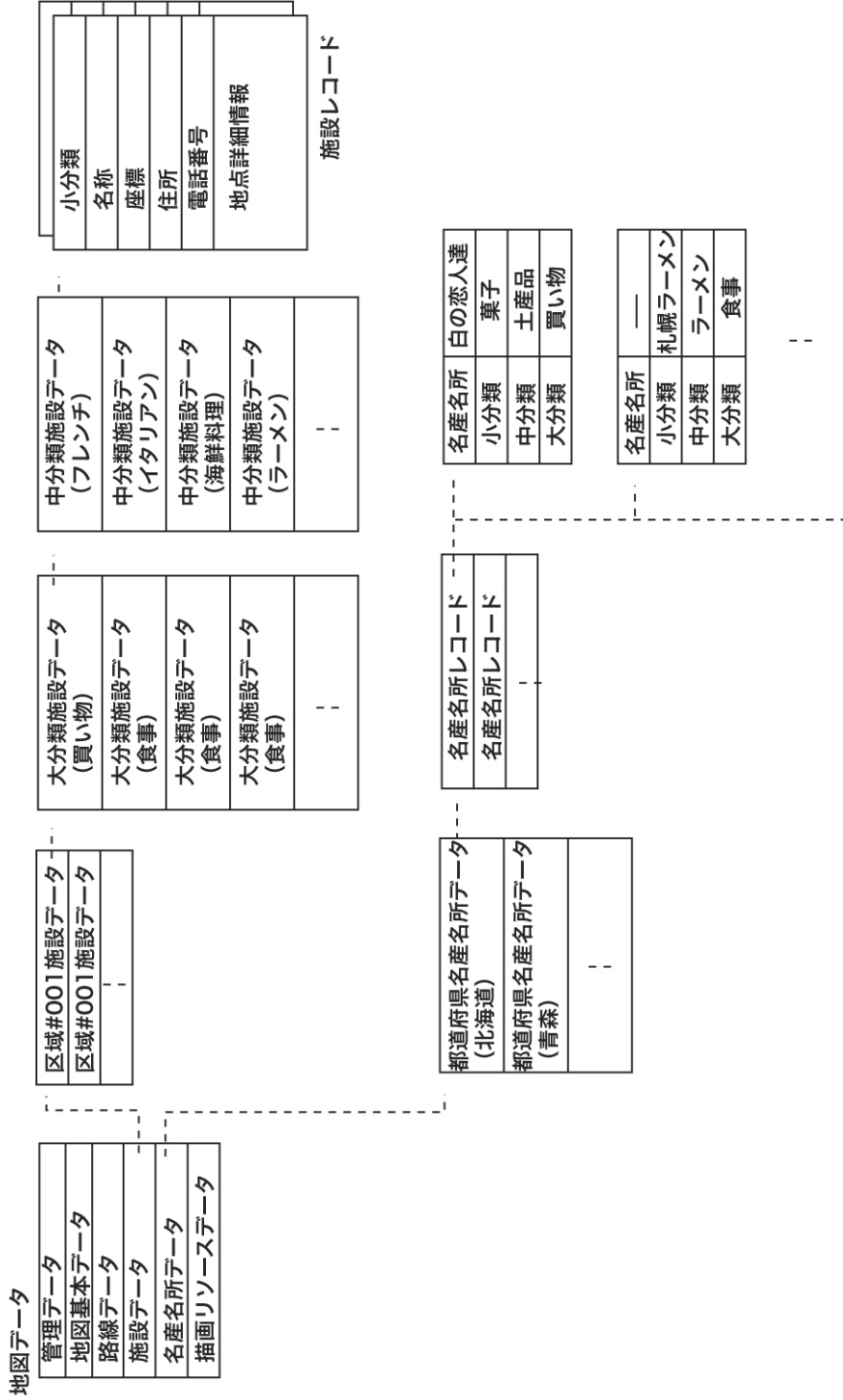
1...ナビゲーション装置、2...操作部、3...表示装置、4...車両状態センサ、6...GPS受信機、11...地図データ記憶部、12...現在状態算出部、13...GUI制御部、14...ルート検索部、15...メモリ、16...制御部、17...案内画像生成部。

【図1】



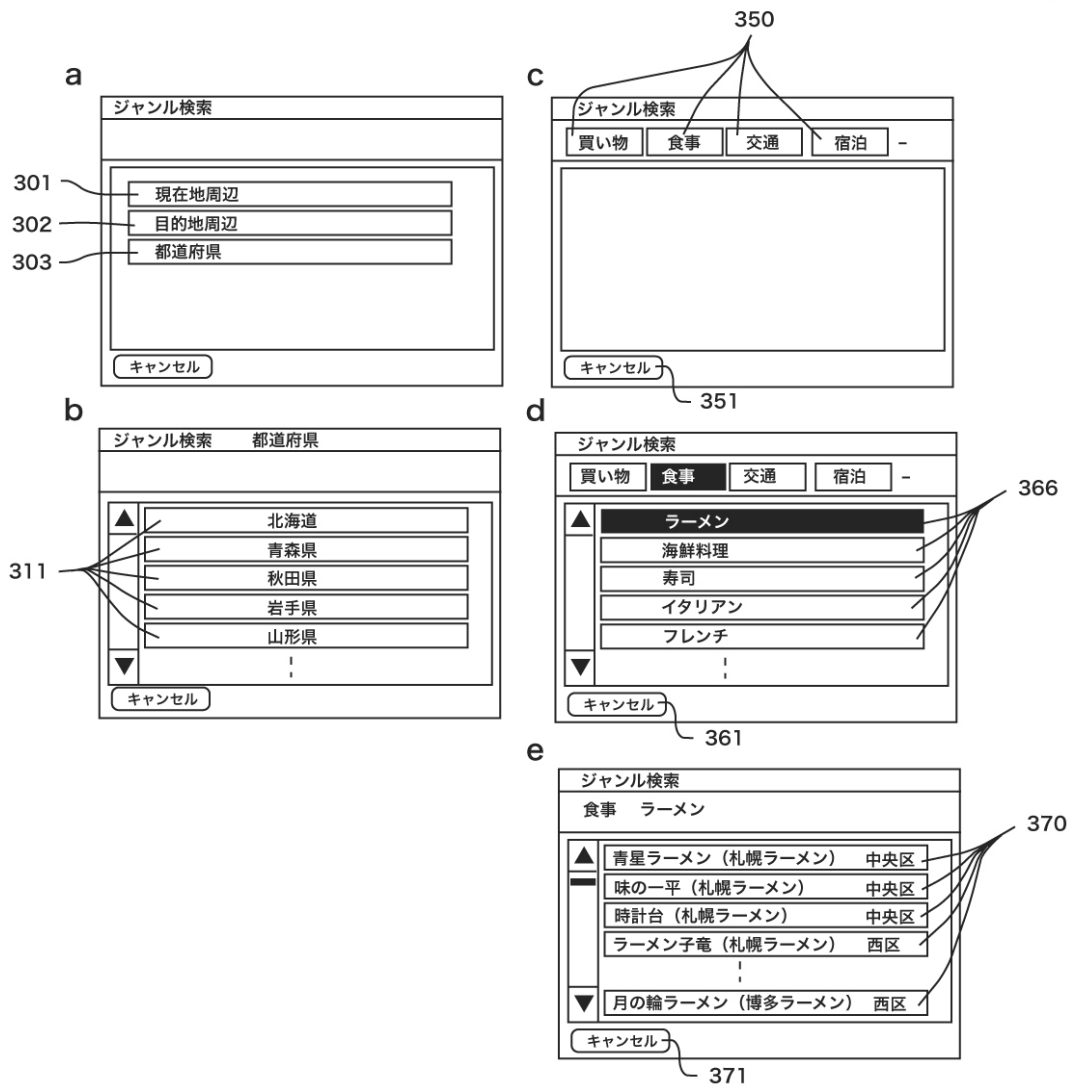
【 図 2 】

図 2



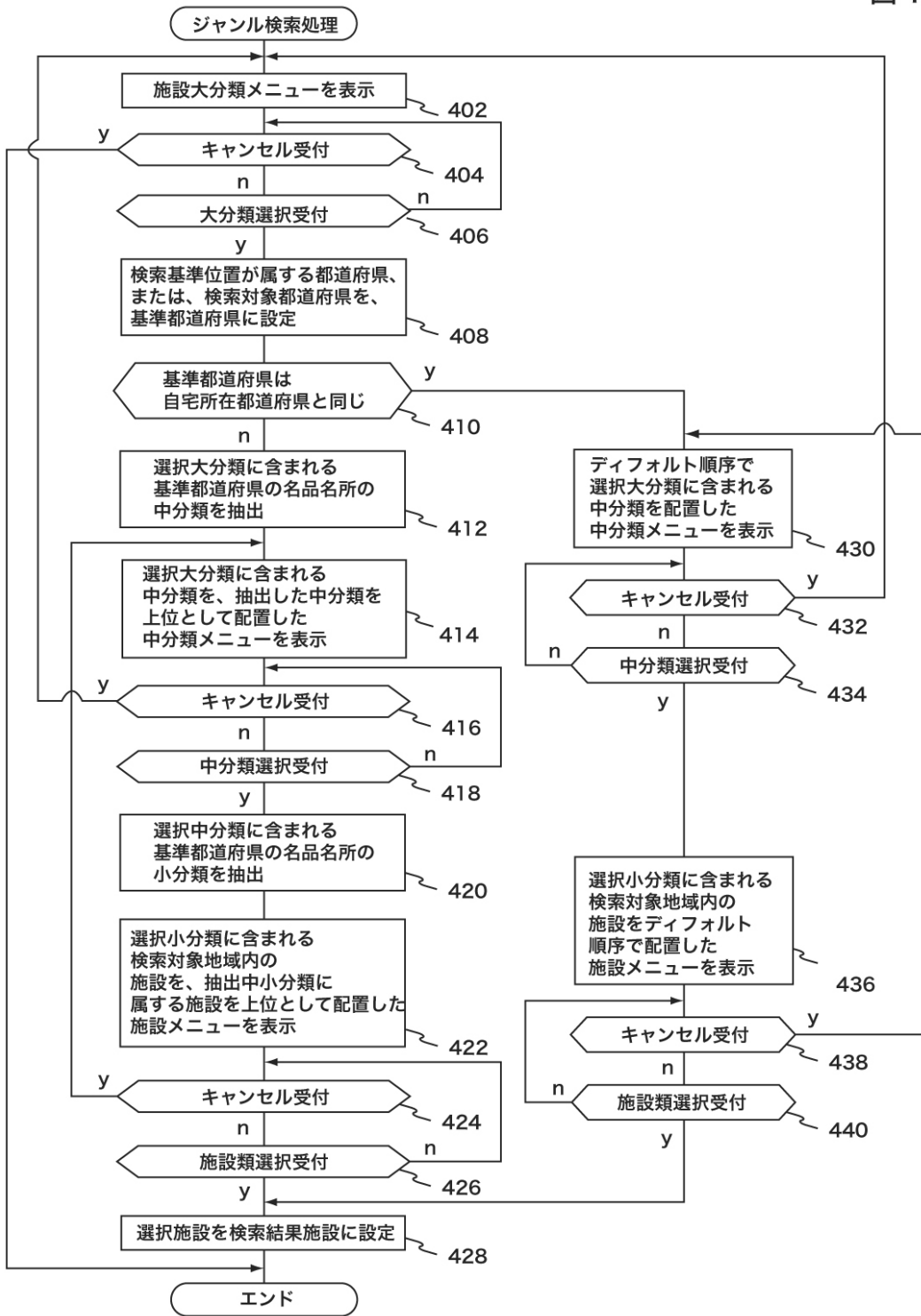
【図3】

図3



【図4】

図4



フロントページの続き

審査官 池田 貴俊

- (56)参考文献 特開2005-345325(JP,A)
特開2006-309275(JP,A)
特開平10-030931(JP,A)
特開2003-294464(JP,A)
特開2007-303878(JP,A)
特開2002-162238(JP,A)
特開2003-194554(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G01C 21/26

G06F 17/30