(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3681013号

(P3681013)

(45)発行日　平成17年8月10日(2005.8.10)　(24)登録日　平成17年5月27日(2005.5.27)

| (51)Int.Cl.[7] | F I | | |
|---|---|---|---|
| G01C 21/00 | G01C | 21/00 | H |
| G08G 1/0969 | G08G | 1/0969 | |
| G08G 1/137 | G08G | 1/137 | |
| G09B 29/10 | G09B | 29/10 | A |

請求項の数 5　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願平7-217864
(22)出願日　平成7年8月25日(1995.8.25)
(65)公開番号　特開平9-61186
(43)公開日　平成9年3月7日(1997.3.7)
審査請求日　平成12年12月26日(2000.12.26)
審判番号　不服2003-3882(P2003-3882/J1)
審判請求日　平成15年3月10日(2003.3.10)

(73)特許権者　000100768
アイシン・エィ・ダブリュ株式会社
愛知県安城市藤井町高根１０番地
(74)代理人　100092495
弁理士　蛭川　昌信
(74)代理人　100088041
弁理士　阿部　龍吉
(74)代理人　100095120
弁理士　内田　亘彦
(74)代理人　100095980
弁理士　菅井　英雄
(74)代理人　100094787
弁理士　青木　健二
(74)代理人　100097777
弁理士　韮澤　弘

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ナビゲーション装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

現在位置や出発地から目的地への経路案内を行うナビゲーション装置において、

表示手段と、

前記表示手段に表示された文字入力画面において目標名を入力する入力手段と、少なくとも目標名を有する登録地点データを記憶する記憶手段と、

前記入力手段で一字入力する毎に、入力データを含む登録地点データの目標名を検索する検索手段と、を備え、

前記入力手段で一字入力する毎に、前記検索手段で検索した目標名の残リスト数を前記文字入力画面に表示することを特徴とするナビゲーション装置。

【請求項２】

請求項１記載の装置において、さらに前記検索手段によって検索した目標名のリストを前記表示手段に表示させ、表示された目標名のリストの中から目的地とする目標名を選択可能にしたことを特徴とするナビゲーション装置。

【請求項３】

請求項１記載の装置において、前記目標名の残リスト数が１つになったとき、当該目標名を選択して、該選択地点の周辺地図を前記表示手段に表示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乃至３の何れか１項記載の装置において、入力手段による入力をアルファベット

入力とし、前記検索手段は、入力データと登録地点データとの前方一致比較により入力データを含む登録地点データの目標名を検索することを特徴とするナビゲーション装置。
【請求項５】
請求項４記載の装置において、次に選択して入力すべき全てのアルファベットまたは数字を、認識可能に画面上に表示するようにしたことを特徴とするナビゲーション装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、目的地や通過点等の地点を入力して現在位置や出発地から経路探索して経路案内を行うナビゲーション装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
自動車等に搭載される経路案内を行う車両用ナビゲーション装置において、目的地、通過点、見たい施設等の目標名をアルファベット入力する装置が知られている（特表平２－５０３０４５号公報）。この装置では、例えば、“ＰＡＲＩ”という目標名を入力する場合、先頭文字位置を選択し、その位置で文字列をスクロールして文字“Ｐ”を選択して入力し、次いで２番目の文字位置を選択し、この位置で文字列をスクロールして文字“Ａ”を選択して入力する。以後、同様にして、最後の文字まで順次入力することにより、目標名をアルファベット入力している。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
このように、目標名をアルファベット入力する従来のナビゲーション装置では、目標名のアルファベット文字を最後まで入力しなければならなかった。入力する目標名は、通常、不案内な名称の場合が多いため、最後までアルファベット文字を入力するのには手間がかかり、使い勝手が十分とは言えなかった。
また、目標名を入力するナビゲーション装置において、読みが共通する部分を有する登録地名称をデータ化しておき、共通する読みの部分を入力すると、読みが共通する部分を有する登録地のデータを全てリストアップできるようにし、この中から目標名を選択できるようにしたものも提案されている（特開平７－５５４９２号公報）が、この場合においても共通読み部分はすべて入力する必要があった。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
本発明は現在位置や出発地から目的地への経路案内を行うナビゲーション装置において、表示手段と、前記表示手段に表示された文字入力画面において目標名を入力する入力手段と、少なくとも目標名を有する登録地点データを記憶する記憶手段と、前記入力手段で一字入力する毎に、入力データを含む登録地点データの目標名を検索する検索手段とを備え、前記入力手段で一字入力する毎に、前記検索手段で検索した目標名の残リスト数を前記文字入力画面に表示することを特徴とする。
【０００５】
【作用及び発明の効果】
本発明によれば、文字入力画面において目標名を入力する際、一字入力する毎に入力した文字や数字を含む目標名の残リスト数が文字入力画面に表示されるので、ユーザは残リスト数を見て、さらに入力文字数を増やすか、又は目標名リストを表示させてその中から選択するかの判断ができ、目標名の文字、数字等を全部入力しなくても目的とする目標名を選択することが可能となり、入力する手間が省け、使い勝手を格段に向上させることができる。
【０００６】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態について図面を参照しつつ説明する。
図１は本発明に係るナビゲーション装置の一例を示す図である。本発明に係るナビゲーシ

ョン装置は、図１に示すように経路案内に関する情報を入出力する入出力装置１、自車両の現在位置に関する情報を検出する現在位置検出装置２、経路の算出に必要なナビゲーション用データや誘導案内に必要な表示案内データ等が記録されている情報記憶装置３、経路探索処理や経路案内に必要な表示案内処理を行うと共に、システム全体の制御を行う中央処理装置４から構成されている。

【０００７】

入出力装置１は、目的地を入力したり、運転者が必要な時に案内情報を音声および／または画面により出力できるように、運転者の意志によりナビゲーション処理を中央処理装置４に指示すると共に、処理後のデータなどをプリント出力する機能を備えている。その機能を実現するための手段として、入力部には、目的地を電話番号や地図上の座標などにて入力したり、経路案内をリクエストしたりするタッチスイッチ１１や操作スイッチを有し、出力部には、入力データを画面表示したり、運転者のリクエストに応じ自動的に経路案内を画面で表示するディスプレイ１２、中央処理装置４で処理したデータや情報記憶装置３に格納されたデータをプリント出力するプリンタ１３および経路案内を音声で出力するスピーカ１６などを備えている。

【０００８】

ここで、音声入力を可能にするための音声認識装置やＩＣカードや磁気カードに記録されたデータを読み取るための記録カード読み取り装置を付加することもできる。また、ナビゲーションに必要なデータを蓄積し、運転者の要求により通信回線を介して提供される情報センターや、予め地図データや目的地データなどの運転者の固有データが記憶されている電子手帳などの情報源との間でデータのやりとりを行うためのデータ通信装置を付加することもできる。

【０００９】

ディスプレイ１２は、カラーＣＲＴやカラー液晶表示器により構成されており、中央処理装置４が処理する地図データや案内データに基づく目標名入力画面、、経路設定画面、区間図画面、交差点図画面などナビゲーションに必要なすべての画面をカラー表示出力すると共に、本画面に経路案内の設定および経路誘導中の案内や画面の切り換え操作を行うためのボタンが表示される。特に、通過交差点名などの通過交差点情報は、随時、区間図画面にポップアップでカラー表示され、また、目標名入力画面では入力途中において、共通読み部分を有する全ての目標名の残りリスト数や、目標名の選択画面等が表示され、選択キーやリモートコンロール操作で目標名を選択したとき、目的地の周辺の地図が表示されるようになっている。

【００１０】

このディスプレイ１２は、運転席近傍のインストルメントパネル内に設けられており、運転者は区間図を見ることにより自車両の現在地を確認し、またこれからの経路についての情報を得ることができる。また、ディスプレイ１２には機能ボタンの表示に対応してタッチパネル１１が設けられており、ボタンをタッチすることにより入力される信号に基づいて上記の操作が実行されるように構成されている。このボタンとタッチスイッチなどから構成される入力信号発生手段は入力部を構成するものであるが、ここではその詳細な説明を省略する。

【００１１】

現在位置検出装置２は、衛星航法システム（ＧＰＳ）を利用したＧＰＳ受信装置２１、ビーコン受信装置２２、例えばセルラフォーン（自動車電話）やＦＭ多重信号を利用したＧＰＳの補正信号を受信するデータ送受信装置２３、地磁気センサなどで構成される絶対方位センサ２４、車輪センサ、ステアリングセンサ、ジャイロなどで構成される相対方位センサ２５、車輪の回転数から走行距離を検出する距離センサ２６などを備えている。

【００１２】

情報記憶装置３は、経路誘導に必要な地図データ、交差点データ、ノードデータ、道路データ、写真データ、登録地点データ、案内地点データ、目的地データ、電話番号データ、住所データ等のファイルからなりナビゲーション装置に必要なすべてのデータが記録され

たデータベースである。

【００１３】

中央処理装置４は、種々の演算処理を実行するＣＰＵ４０、経路探索などの処理を行うためのプログラムや経路案内に必要な表示出力制御、音声案内に必要な音声出力制御を行うためのプログラム及びそれに必要なデータが格納された第１ＲＯＭ４１、設定された目的地の地点座標、道路番号等の探索された経路案内情報や演算処理中のデータを一時的に格納するＲＡＭ４２、経路案内及び地図表示に必要な表示情報データが格納された第２ＲＯＭ４３、ディスプレイへの画面表示に使用する画像データが記憶された画像メモリ４４、ＣＰＵ４０からの表示出力制御信号に基づいて画像メモリ４４から画像データを取り出し、画像処理を施してディスプレイに出力する画像プロセッサ４５、ＣＰＵからの音声出力制御信号に基づいて情報記憶装置３から読み出した音声、フレーズ、１つにまとまった文章、音等を合成してアナログ信号に変換してスピーカ１６に出力する音声プロセッサ４６、通信による入出力データのやり取りを行う通信インタフェース４７および現在位置検出装置２のセンサ信号を取り込むためのセンサ入力インタフェース４８、内部ダイアグ情報に日付や時間を記入するための時計４９などを備えている。ここで、経路案内は画面表示と音声出力で行い、音声出力の有無は、運転者が選択できるように構成されている。

【００１４】

図２は本発明に係るナビゲーション装置のシステム全体の流れを説明するための図である。

中央処理装置４のＣＰＵ５１により経路案内システムのプログラムが起動されると、現在位置検出装置２により現在位置を検出して現在位置を中心としてその周辺地図を表示すると共に、現在位置の名称等を表示する（ステップＳ１）。次に、地名や施設名称等の目標名、電話番号や住所、登録地点等を用いて目的地を設定し（ステップＳ２）、現在位置から目的地までの経路探索を行う（ステップＳ３）。経路が決まると、現在位置検出装置２による現在位置追跡を行いながら、目的地に到着するまで経路案内・表示を繰り返し行う（ステップＳ４）。目的地に到着する前に寄り道設定の入力があった場合には、探索エリアを設定してその探索エリアでの再探索を行い、同様に目的地に到着するまで経路案内を繰り返し行う。

【００１５】

次に、目標名により目的地を入力する場合の処理について説明する。

図３はアルファベット入力画面を示しており、目標名の先頭文字“Ａ”、２番目の文字“Ｂ”まで入力すると、次に続く文字、数字が陰影を施した“Ｂ、Ｅ、Ｈ、Ｊ、Ｍ、Ｏ、Ｒ、Ｕ、Ｙ、３、４、５、６、７”に限定されることが表示される。同時に残りリスト数が１２３４のように表示され、ここで画面の「ＬＩＳＴ」を押すと、先頭から２文字までが“ＡＢ”のすべての登録名称がリストアップ表示され、図の陰影を施した「ＡＢＣＤＥＦＧ」が目標とする名称であるとしてキー操作、リモコン操作等で選択・入力すると、この周辺の地図が表示される。なお、キー操作により地図表示画面→リストアップ表示画面→文字入力画面のように戻ることもできる。また、残リスト数が多いためリストアップ表示画面上で目的とする名称を探すのが大変な場合には、さらに入力文字数を増やしていけば、残リスト数は減っていくので、残リスト数が少なくなったところでリストアップ表示して目標名を選択すればよい。また、残リスト数が１つになるまで文字入力すると、残った名称が自動的またはキー操作により選択・入力されてその周辺地図が表示される。なお、文字入力は、入力画面のタッチパネルから行うだけでなく、音声入力装置が付加されている場合には、音声により入力するようにしてもよい。

【００１６】

図４は目標名をアルファベット入力する場合の登録地点データ構造の例を示したもので、先頭文字が“Ｂ”２番目の文字が“Ａ”の場合の登録名称は、

ＢＡＤＡＰＯＺ、ＢＡＤＡＮＡＨ、ＢＡＩＫＡＬ、ＢＡＱＵＢＡＨ
ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ、ＢＡＲＳＴＯＷ、ＢＡＳＥＬ、ＢＡＳＴＡＫ
ＢＡＳＩＬＡＮ、ＢＡＴＨ、ＢＡＴＨＵＲＳＴ、ＢＡＹＥＲＮ

が全てであり、先頭文字が“Ｂ”２番目の文字が“Ｅ”の場合の登録名称は、
ＢＥＩＴＢＲＩＤＧＥ、ＢＥＬＦＡＳＴ、ＢＥＲＬＩＮ、ＢＥＲＮ
ＢＥＲＧＥＮ、ＢＥＲＫＬＥＹ
が全てである場合を示している。

【００１７】

ここで、例えば、“ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ”を目標名として入力したい場合について説明すると、“ＢＡ”と入力すると残リスト数「１２」が表示され、さらに“ＢＡＲ”と入力すると残リスト数は「２」となり、ここで画面の「ＬＩＳＴ」を押すと、“ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ”、“ＢＡＲＳＴＯＷ”がリストアップ表示され、“ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ”を選択するとその周辺地図が表示される。この場合“ＢＡＲＣ”と入力すると、残リスト数は１つとなるため、“ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ”が選択されてその周辺の地図が表示される。こうして、“ＢＡＲＣＥＬＯＮＡ”という９文字入力する必要がなく、３文字または４文字だけの入力ですますことができる。

【００１８】

同じように、“ＢＥＲＬＩＮ”を目標名とした場合には、“ＢＥ”さらに“ＢＥＲ”と入力しても、残リスト数は「６」で、“ＢＥＲＬ”と入力したときに残リスト数は１つとなって“ＢＥＲＬＩＮ”が選択されてその周辺の地図が表示される。この場合も、残リスト数は「６」の段階でリストキーを押してリストアップ表示し、その中から“ＢＥＲＬＩＮ”を選択してもよい。この場合は、“ＢＥＲＬＩＮ”という６文字入力を、２文字ないし４文字の入力ですますことができる。

【００１９】

図５はアルファベット入力での残リスト数表示処理を示している。アルファベット入力画面において、文字や数字を入力すると、一字入力するごとに残りリスト数の検索処理が行われ、リスト数が１より多い場合には残りリスト数が画面に表示される。そしてリスト表示キーが操作されたか否かを判断し、リスト表示処理をするか、入力処理を続けるかを決定する。リスト表示キーが操作されていないければアルファベット入力処理が行われ、リスト表示キーが操作された場合には、リスト表示を指示してすべての該当する名称を表示させ、この中から目標名を探して選択すると、選択地点の周辺地図が表示される。また、リスト数が１つになった場合には、自動的またはキー操作により選択地点の周辺地図が表示される。

【００２０】

図６は図４に示したようなデータ構造についての前方一致比較による残リスト数の検索処理を示したものである。
文字入力されると登録地点データを検索し、入力アルファベットと検索データとの名称の前方一致比較を行い、一致していなければさらに登録地点データを検索して順次前方一致比較を行っていく。前方一致した場合には、リスト数（Ｌ）を１だけ増やし、この処理を全データについて検索するまで実行し、全データについての検索が終了した時点でリスト数を出力する。

【００２１】

なお、データ数が非常に多い場合には、登録地点データファイルを、図７に示すようにジャンル名と地点データアドレス、サイズのデータを有するインデックスデータ、及び各地点データ毎に地点データ名とその読み、東経・北緯、地図表示縮尺、登録地点番号のデータを有するジャンル別地点データで構成し、インデックスデータの地点データアドレス、サイズでジャンル別地点データをポイントし、ジャンル名から各地点データ名が検索できるようにし、ジャンルを選択した上で目標名を入力するようにすれば、該当するデータ数を減らすことが可能である。

【００２２】

なお、上記説明では目標名をアルファベット入力する場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、日本語入力の場合にも適用可能である。ゴルフ場名を例にとって説明すると、例えば、先頭に“千葉”のつくゴルフ場名は、「千葉夷隅ゴルフク

ラブ」、「千葉カントリークラブ梅郷コース」、「千葉カントリークラブ川間コース」、「千葉カントリークラブ野田コース」、「「千葉グリーンパークカントリー倶楽部」、「千葉廣済堂カントリー倶楽部」、「千葉国際カントリークラブ」、「千葉新日本ゴルフ倶楽部」、「千葉スプリングスカントリー倶楽部」、「千葉セントラルゴルフクラブ」、「千葉よみうりカントリークラブ」、「千葉レイクサイドカントリー倶楽部」と１２箇所もある。そして、ゴルフ場名は字数が長いので入力に手間がかかる。この場合、ジャンル別データでゴルフ場を選択し、“千葉”と入力すると、先頭に“千葉”のつくゴルフ場は１２箇所であるので、残リスト数は「１２」と表示され、これらをすべてをリストアップ表示し、その中から目標とするゴルフ場名を選択すればよい。もちろん、さらに入力文字数を増やし、例えば“千葉よ”と入力すると、残リスト数は１つになり、千葉よみうりカントリークラブが選択されてその周辺地図が表示されることになる。こうして、目標名の全文字を入力する手間を少しでも省くことができる。

【００２３】

また、先頭ではないが、“千葉”の文字が入ったゴルフ場は、他にも「大千葉カントリー倶楽部」、「本千葉カントリークラブ」があり、これらも検索できることが望ましい。この場合には、共通の読み「千葉」に対応して、これを含むすべてのゴルフ場名がリストアップできるようにしておけば、すくなくともリストアップ表示から選択することにより、全文字を入力しなくても目標名を選択することが可能である。

【００２４】

上記説明では単語単位での検索を対象としていたが、外国語の場合は目的地名称が１つの単語で構成されているとは限らない。例えば、日本語であれば「東急ホテル」という１つの単語であっても、外国語では「ＴＯＫＹＵ　ＨＯＴＥＬ」という２つの単語から構成される。従って、検索を行う際には「ＨＯＴＥＬ」を入力している時、前後にスペースがあるか否かを確認して「ＨＯＴＥＬ」という単語を含む地点を検索することが望ましい。

【００２５】

このようなスペースで区切られた単語毎の部分一致比較による検索処理について図８～図１０により説明する。

図８はアルファベット入力画面を示しており、「ＨＯＴＥＬ」と入力した場合には、部分一致比較処理により検索されて、スペースで区切られてこの単語と組み合わされる文字、数字が陰影を施した“Ｄ、Ｅ、Ｇ、Ｈ、Ｊ、Ｍ、Ｏ、Ｒ、Ｕ、Ｙ、３、７”に限定されることが表示される。同時に残りリスト数が１２３のように表示され、ここで画面の「ＬＩＳＴ」を押すと、単語「ＨＯＴＥＬ」を含むすべての登録名称がリストアップ表示され、図の陰影を施した「Ａ　ＨＯＴＥＬ」が目標とする名称であるとしてキー操作、リモコン操作等で選択・入力すると、この周辺の地図が表示される。なお、キー操作により地図表示画面→リストアップ表示画面→文字入力画面のように戻ることもできる。また、残リスト数が多いためリストアップ表示画面上で目的とする名称を探すのが大変な場合には、さらに入力文字数を増やしていけば、残リスト数は減っていくので、残リスト数が少なくなったところでリストアップ表示して目標名を選択すればよい。また、残リスト数が１つになるまで文字入力すると、残った名称が自動的またはキー操作により選択・入力されてその周辺地図が表示される。

【００２６】

図９はスペースで区切られた単語を含む登録地点データ構造の例を示したもので、

「Ａ　ＢＡＮＫ」、「Ａ　ＨＯＴＥＬ」、「Ａ　ＳＴＡＴＩＯＮ」

「ＢＡＮＫ　ＡＡ」、「Ｂ　ＢＡＮＫ」、「Ｂ　ＨＯＴＥＬ」

「Ｂ　ＳＴＡＴＩＯＮ」、「ＨＯＴＥＬ　Ｄ」、「ＨＯＴＥＬ　Ｅ」

のようになっており、「ＢＡＮＫ」、「ＨＯＴＥＬ」、「ＳＴＡＴＩＯＮ」を含む名称はこれで全てだとすると、「ＢＡＮＫ」を入力すると、残リスト数「３」、「ＨＯＴＥＬ」を入力すると「残リスト数「４」、「ＳＴＡＴＩＯＮ」を入力すると「残リスト数「２」が表示されることになる。

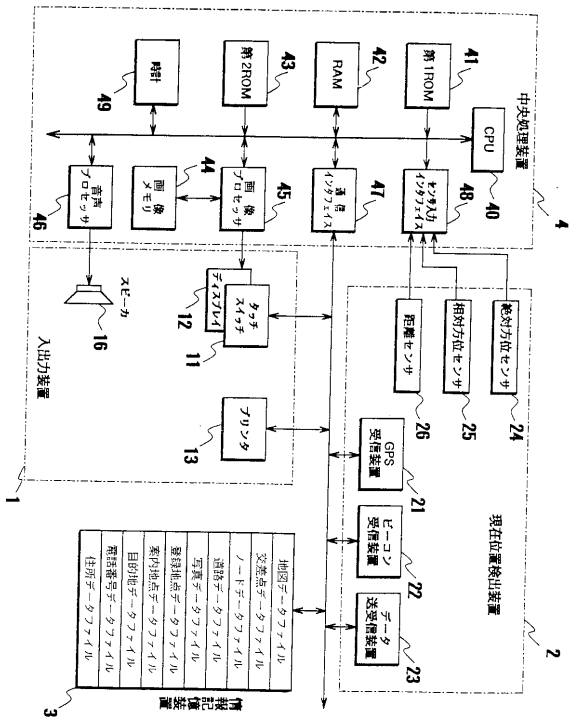
【００２７】

図１０は図９に示したようなデータ構造についての部分一致比較による残リスト数の検索処理を示したものである。
アルファベット入力されると登録地点データを検索し、入力アルファベットと検索データ名称とのスペースで区切られている単語毎の部分一致比較を行い、部分一致していなければさらに登録地点データを検索して順次部分一致比較を行っていく。部分一致した場合には、リスト数（Ｌ）を１だけ増やし、この処理を全データについて検索するまで実行し、全データについての検索が終了した時点でリスト数を出力する。こうして、入力アルファベットをスペースで区切られて部分的に含む目標名称を検索することができる。
なお、部分一致検索の方法として、スペースを検索することにより、該スペースの次のアルファベットを先頭文字として認識させることにより、スペース間の単語について前方一致を利用して検索することができる。

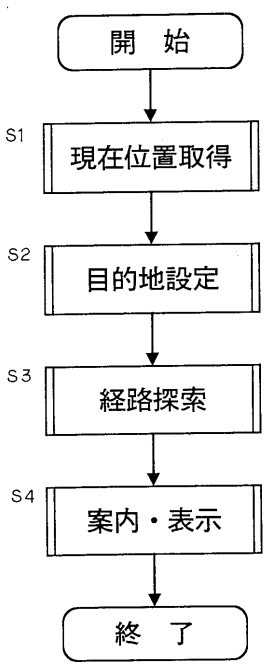
【図面の簡単な説明】
【図１】　本発明に係るナビゲーション装置の一例を示す図である。
【図２】　システム全体の流れを説明する図である。
【図３】　アルファベット入力画面を説明する図である。
【図４】　データ構造を説明する図である。
【図５】　残リスト数表示処理を説明する図である。
【図６】　残リスト数の検索処理を説明する図である。
【図７】　登録地データファイルの例を示す図である。
【図８】　アルファベット入力画面を説明する図である。
【図９】　データ構造を説明する図である。
【図１０】　残リスト数の検索処理を説明する図である。

【符号の説明】
１…入出力装置、２…現在位置検出装置、３…情報記憶装置、４…中央処理装置、１１…タッチスイッチ、１２…ディスプレイ、１３…プリンタ、１６…スピーカ、２１…ＧＰＳ受信装置、２２…ビーコン受信装置、２３…データ送受信装置、４０…ＣＰＵ、４１…第１ＲＯＭ、４２…ＲＡＭ、４３…第２ＲＯＭ、４４…画像メモリ、４５…画像プロセッサ、４６…音声プロセッサ、４７…通信インタフェイス、４８…センサ入力インタフェイス、４９…時計

【図１】

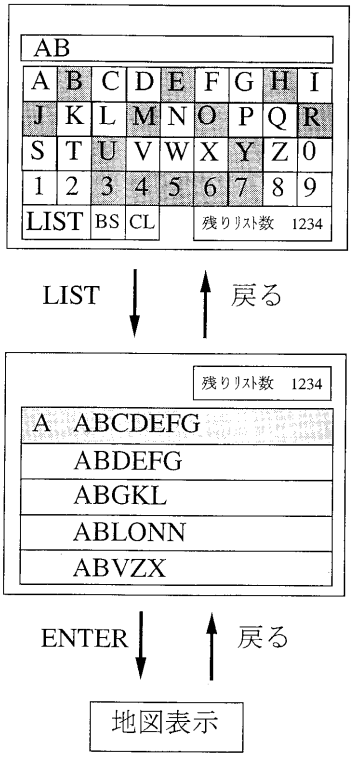



【図２】




【図３】

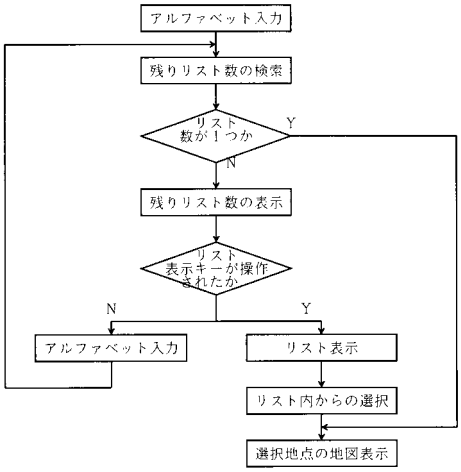
アルファベット入力画面



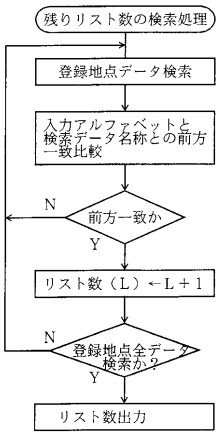

【図４】

| 頭文字 | 登録地点名称 |
|---|---|
| ⋮ | ⋮ |
| B | ⋮ |
| | BADAPOZ |
| | BADANAH |
| | BAIKAL |
| | BAQUBAH |
| | BARCELONA |
| | BARSTOW |
| | BASEL |
| | BASTAK |
| | BASILAN |
| | BATH |
| | BATHURST |
| | BAYERN |
| | ⋮ |
| | BEITBRIDGE |
| | BELFAST |
| | BERLIN |
| | BERN |
| | BERGEN |
| | BERKLEY |
| | ⋮ |

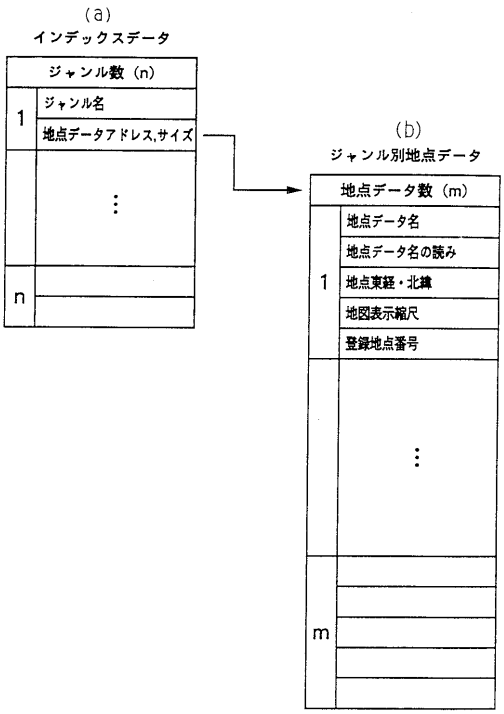
【図５】


アルファベット入力
残りリスト数の検索
リスト数が１つか
Y
N
残りリスト数の表示
リスト表示キーが操作されたか
N
Y
アルファベット入力
リスト表示
リスト内からの選択
選択地点の地図表示

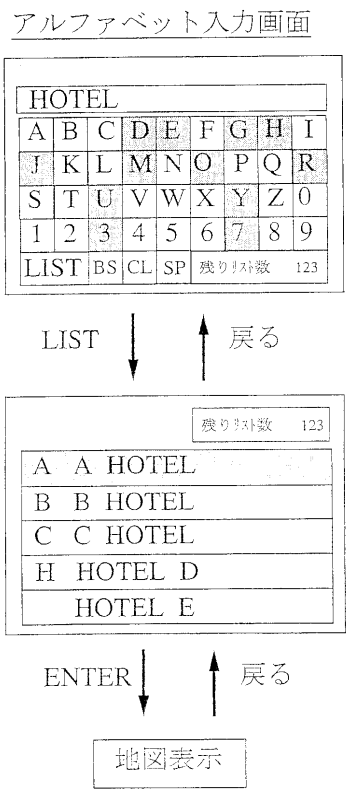
【図６】


残りリスト数の検索処理
登録地点データ検索
入力アルファベットと検索データ名称との前方一致比較
N
前方一致か
Y
リスト数（L）←L＋1
N
登録地点全データ検索か？
Y
リスト数出力

【図７】


(a)
インデックスデータ
ジャンル数（n）
1
ジャンル名
地点データアドレス,サイズ
n
(b)
ジャンル別地点データ
地点データ数（m）
1
地点データ名
地点データ名の読み
地点東経・北緯
地図表示縮尺
登録地点番号
m

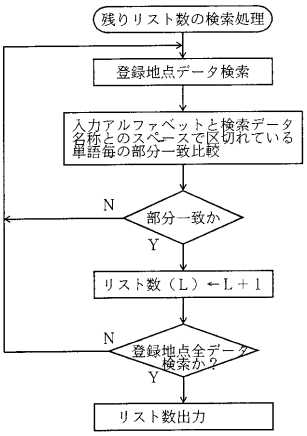
【図８】


アルファベット入力画面
HOTEL
A B C D E F G H I
J K L M N O P Q R
S T U V W X Y Z 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9
LIST BS CL SP 残りリスト数 123
LIST
戻る
残りリスト数 123
A A HOTEL
B B HOTEL
C C HOTEL
H HOTEL D
HOTEL E
ENTER
戻る
地図表示

【図９】

| 頭文字 | 登録地点名称 |
|---|---|
| A | A BANK<br>A HOTEL<br>A STATION |
| B | BANK AA<br>B BANK<br>B HOTEL<br>B STATION |
| H | HOTEL D<br>HOTEL E |

【図１０】



フロントページの続き

(74)代理人 100091971
弁理士 米澤 明
(72)発明者 日与川 豊治
愛知県安城市藤井町高根１０番地アイシン・エィ・ダブリュ株式会社内

合議体
審判長 高木 進
審判官 丸山 英行
審判官 佐々木 芳枝

(56)参考文献 特開平１－１４９２００（ＪＰ，Ａ）
特開平７－５５４９２（ＪＰ，Ａ）
特開平６－３１４２９６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G01C 21/00-21/36
G08G 1/0969