

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6275367号  
(P6275367)

(45) 発行日 平成30年2月7日(2018.2.7)

(24) 登録日 平成30年1月19日(2018.1.19)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G06F 3/0482 (2013.01)</b>		G06F 3/0482			
<b>G06F 3/0488 (2013.01)</b>		G06F 3/0488	1 6 0		
<b>G06F 17/30 (2006.01)</b>		G06F 17/30	3 8 0 E		

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2011-254375 (P2011-254375)  
 (22) 出願日 平成23年11月21日(2011.11.21)  
 (65) 公開番号 特開2013-109593 (P2013-109593A)  
 (43) 公開日 平成25年6月6日(2013.6.6)  
 審査請求日 平成26年9月25日(2014.9.25)  
 審判番号 不服2017-726 (P2017-726/J1)  
 審判請求日 平成29年1月18日(2017.1.18)

(73) 特許権者 000101732  
 アルパイン株式会社  
 東京都大田区雪谷大塚町1番7号  
 (74) 代理人 100097205  
 弁理士 樋口 正樹  
 (72) 発明者 大鹿 貴弘  
 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

合議体  
 審判長 新川 圭二  
 審判官 山田 正文  
 審判官 山澤 宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示装置及びそれが適用される検索装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部及び操作部を備えるとともに、  
 複数の項目についての情報を前記表示部に表示させる表示制御部を有する表示装置であって、

前記表示制御部は、

前記複数の項目の情報を各項目に対応する表示領域に分けて前記表示部に一覧表示させる一覧表示制御手段と、

前記操作部の第1の操作による操作位置に応じて、前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズを異なるサイズに変化させるとともに、そのサイズの変化した表示領域に表示される情報を変化後の前記サイズに見合った量に制御して表示させる表示情報制御手段とを有し、

前記表示制御部は、更に、

前記所定の項目の表示領域が前記第1の操作によって最大サイズとなった状態で、当該所定項目を含む前記複数の項目それぞれについての情報を、前記最大サイズの表示領域にて、前記操作部の第2の操作に応じて、切り換え表示させる表示領域切り換え制御手段を有する表示装置。

【請求項2】

前記一覧表示制御手段は、前記複数の項目の情報を各項目に対応して一定方向に配列される表示領域に分けて一覧表示し、

前記表示情報制御手段は、前記第 1 の操作に応じて、前記所定項目の表示領域の、表示領域の配列方向の幅を変化させる請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記複数の項目から、前記第 1 の操作に応じて表示領域のサイズを変化させる前記所定項目となるべき項目を選択する選択手段を有する請求項 1 または 2 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記選択手段は、一覧表示される複数の項目の情報を前記表示部においてスクロールさせるスクロール手段を含み、

前記スクロール手段によりスクロールされる前記一覧表示される複数の項目のうちの所定位置に配置される項目が、前記第 1 の操作に応じて表示領域のサイズを変化させるべき前記所定項目となるべき項目として選択される請求項 3 記載の表示装置。

10

【請求項 5】

前記一覧表示される複数の項目のうちの所定位置に配置される項目は、前記一覧表示される複数の項目のうちの先頭に配置される項目である請求項 4 記載の表示装置。

【請求項 6】

所定の情報群において指示された検索条件に従って検索処理を実行する処理部と、該処理部にて得られた検索結果を表示する表示装置とを有する検索装置であって、前記表示装置は、表示部及び操作部を備えるとともに、複数の検索結果項目についての情報を前記表示部に表示させる表示制御部を有し、

前記表示制御部は、

20

前記複数の検索結果項目の情報を各検索結果項目に対応する表示領域に分けて前記表示部に一覧表示させる一覧表示制御手段と、

前記操作部の第 1 の操作による操作位置に応じて、前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズを異なるサイズに変化させるとともに、そのサイズの変化した表示領域に表示される情報を変化後の前記サイズに見合った量に制御して表示させる表示情報制御手段とを有し、

前記表示制御部は、更に、

前記所定検索結果項目の表示領域が前記第 1 の操作によって最大サイズとなった状態で、当該所定検索結果項目を含む前記複数の検索結果項目それぞれについての情報を、前記最大サイズの表示領域にて、前記操作部の第 2 の操作に応じて、切り換え表示させる表示領域切り換え制御手段を有する検索装置。

30

【請求項 7】

前記検索されるべき所定の情報群を格納する記憶部を有し、

前記情報群は、各項目についての情報をインターネット上で取得するためのネットアクセス情報を含む請求項 6 記載の検索装置。

【請求項 8】

前記表示情報制御手段は、所定サイズを越える表示領域の検索結果項目について、前記ネットアクセス情報に基づいて前記インターネットから取得される情報を当該表示領域に表示すべき情報として含める請求項 7 記載の検索装置。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の項目についての情報を表示する表示装置及びその表示装置を検索結果の表示に用いる検索装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に開示される検索結果の表示装置が知られている。この表示装置は、車載用ナビゲーション装置に適用されており、指定された検索条件に従って実行される検索処理にて得られた検索結果を表示している。具体的には、検索条件に合致した複数の「駐車場」（検索結果項目に相当）についての名称（駐車場 1、駐車場 2・・・）と駐車ス

50

ペースの間口の余剰幅を示す情報としてのランクとの組が各「駐車場」に対応する表示領域に分けて表示画面に一覧表示される。そして、一覧表示された各検索結果項目（駐車場）から1つの検索結果項目（駐車場）の選択操作を行って、更に、詳細画面移行の操作を行うと、画面が切り替わってその選択された検索結果項目（駐車場）の詳細情報（例えば、「現在地からの直線距離」、「満空情報」、「駐車スペースランク」、「相性度」、「料金」）が表示される。

【0003】

このような表示装置によれば、利用者は、情報（名称、ランク）の一覧表示された複数の検索結果項目（駐車場）から1つを選択するための選択操作及び詳細画面への移行操作を行うことにより、検索結果項目（駐車場）についての詳細情報を確認することができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-115679号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前述した車載用ナビゲーション装置に適用される従来の表示装置では、情報の一覧表示のなされた各項目の詳細情報（多くの情報）を確認する場合、利用者は、一覧表示の表示画面を詳細表示の表示画面にいちいち切り換えなければならない。そのため、項目についての所望の情報を閲覧する利用者にとって必ずしも使い勝手が良いものではない。

20

【0006】

本発明は、このような点に鑑みてなされたもので、情報の一覧表示のなされた項目について、画面を切り換えることなく利用者の所望する情報を提供できる表示装置を提供するものである。

【0007】

また、本発明は、そのような表示装置が適用される検索装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

30

【0008】

本発明に係る表示装置は、表示部及び操作部を備えるとともに、複数の項目についての情報を前記表示部に表示させる表示制御部を有する表示装置であって、前記表示制御部は、前記複数の項目の情報を各項目に対応する表示領域に分けて前記表示部に一覧表示させる一覧表示制御手段と、前記操作部の第1の操作による操作位置に応じて、前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズを異なるサイズに変化させるとともに、そのサイズの変化した表示領域に表示される情報を変化後の前記サイズに見合った量に制御して表示させる表示情報制御手段とを有し、前記表示制御部は、更に、前記所定の項目の表示領域が前記第1の操作によって最大サイズとなった状態で、当該所定項目を含む前記複数の項目それぞれについての情報を、前記最大サイズの表示領域にて、前記操作部の第2の操作に応じて、切り換え表示させる表示領域切り換え制御手段を有する構成となる。

40

【0009】

このような構成により、表示部に複数の項目の情報が各項目に対応する表示領域に分けて一覧表示されている状態で、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作による操作部の操作位置に応じて前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズが異なるサイズに変化するとともに、そのサイズの変化した表示領域に変化後の前記サイズに見合った量に制御された情報の表示がなされる。そして、前記操作部の第1の操作によって所定項目の表示領域が最大サイズとなる状態では、当該所定項目を含む複数の項目それぞれについての情報が、その最大サイズの表示領域にて

50

、操作部の第2の操作に応じて切り換え表示される。

【0014】

また、本発明に係る表示装置において、前記一覧表示制御手段は、前記複数の項目の情報を各項目に対応して一定方向に配列される表示領域に分けて一覧表示し、前記表示情報制御手段は、前記第1の操作に応じて、前記所定項目の表示領域の、表示領域の配列方向の幅を変化させる構成とすることができる。

【0015】

このような構成により、表示部に複数の項目の情報が各項目に対応して一定方向に配列される表示領域に分けて一覧表示されている状態で、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作に応じて表示部に表示された複数の表示項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のその配列方向の幅が変化するとともに、その幅の変化した表示領域に当該第1の操作に応じて制御された情報の表示がなされる。

10

【0016】

また、本発明に係る表示装置において、前記複数の項目から、前記第1の操作に応じて表示領域のサイズを変化させる前記所定項目となるべき項目を選択する選択手段を有する構成とすることができる。

【0017】

このような構成により、表示部に複数の項目の情報が各項目に対する表示領域に分けて一覧表示されている状態で、その情報の一覧表示のなされた複数の項目から表示領域のサイズを変化させるべき項目が選択され、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作に応じて前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において前記選択された項目の表示領域のサイズが変化するとともにそのサイズの変化した表示領域に当該第1の操作に応じて制御された情報の表示がなされる。

20

【0018】

更に、本発明に係る表示装置において、前記選択手段は、一覧表示される複数の項目の情報を前記表示部においてスクロールさせるスクロール手段を含み、前記スクロール手段によりスクロールされる前記一覧表示される複数の項目のうちの所定位置に配置される項目が、前記第1の操作に応じて表示領域のサイズを変化させるべき前記所定項目となるべき項目として選択される構成とすることができる。

【0019】

このような構成により、一覧表示される複数の項目の情報を表示部においてスクロールさせると、その一覧表示される複数の項目のうちの所定位置に配置される項目がサイズを変化させるべき項目として選択されたこととなり、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作に応じて前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定位置に配置される項目の表示領域のサイズが変化するとともにそのサイズの変化した所定位置の表示領域に当該第1の操作に応じて制御された情報の表示がなされる。

30

【0020】

また、本発明に係る表示装置において、前記一覧表示される複数の項目のうちの所定位置に配置される項目は、前記一覧表示される複数の項目のうちの先頭に配置される項目である構成とすることができる。

40

【0021】

このような構成により、表示部に複数の項目の情報が各項目に対する表示領域に分けて一覧表示されている状態で、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作に応じて前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において先頭に配置される項目の表示領域のサイズが変化するとともにそのサイズの変化した先頭の表示領域に当該第1の操作に応じて制御された情報の表示がなされる。

【0022】

本発明に係る検索装置は、所定の情報群において指示された検索条件に従って検索処理を実行する処理部と、該処理部にて得られた検索結果を表示する表示装置とを有する検索装置であって、前記表示装置は、表示部及び操作部を備えるとともに、複数の検索結果項

50

目についての情報を前記表示部に表示させる表示制御部を有し、前記表示制御部は、前記複数の検索結果項目の情報を各検索結果項目に対応する表示領域に分けて前記表示部に一覧表示させる一覧表示制御手段と、前記操作部の第1の操作による操作位置に応じて、前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズを異なるサイズに変化させるとともに、そのサイズの変化した表示領域に表示される情報を変化後の前記サイズに見合った量に制御して表示させる表示情報制御手段とを有し、前記表示制御部は、更に、前記所定検索結果項目の表示領域が前記第1の操作によって最大サイズとなった状態で、当該所定検索結果項目を含む前記複数の検索結果項目それぞれについての情報を、前記最大サイズの表示領域にて、前記操作部の第2の操作に応じて、切り換え表示させる表示領域切り換え制御手段を有する構成となる。

10

## 【0023】

このような構成により、所定の情報群において指定された検索条件に従って検索処理が実行されて複数の検索結果項目が得られる。そして、表示部に複数の検索結果項目の情報が各検索結果項目に対応する表示領域に分けて一覧表示されている状態で、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作による操作部の操作位置に応じて前記表示部に表示された複数の検索結果項目の情報の一覧表示において所定検索結果項目の表示領域のサイズが異なるサイズに変化するとともにそのサイズの変化した表示領域に変化後の前記サイズに見合った量に制御された情報の表示がなされる。そして、前記操作部の第1の操作によって所定検索結果項目の表示領域が最大サイズとなる状態では、当該所定検索結果項目を含む複数の検索結果項目それぞれについての情報が、その最大サイズの表示領域にて、

20

## 【0026】

また、本発明に係る検索装置において、前記検索されるべき所定の情報群を格納する記憶部を有し、前記情報群は、各項目についての情報をインターネット上で取得するためのネットアクセス情報を含む構成とすることができる。

## 【0027】

このような構成により、表示部に一覧表示される複数の検索結果項目、及び情報の一覧表示において所定サイズとなった状態の検索結果項目のそれぞれが、その検索結果項目についての情報をインターネット上で取得するためネットアクセス情報を含み得るようになる。そのため、ネットアクセス情報を含む情報が表示領域に表示された検索結果項目については、インターネット上で更に詳細な情報を得ることができるようになる。

30

## 【0028】

また、本発明に係る検索装置において、前記表示情報制御手段は、所定サイズを越える表示領域の検索結果項目について、前記ネットアクセス情報に基づいて前記インターネットから取得される情報を当該表示領域に表示すべき情報として含めることができる。

## 【0029】

このような構成により、操作部の第1の操作によって所定サイズを越えることとなった表示領域の検索結果項目については、その表示領域にネットアクセス情報に基づいてインターネット上から取得される情報が表示されるようになるので、その所定サイズを越える表示領域に当該検索結果項目についてのより詳細な情報を表示することができるようになる。

40

## 【発明の効果】

## 【0030】

本発明に係る表示装置によれば、表示部に複数の項目の情報が各項目に対応する表示領域に分けて一覧表示されている状態で、操作部の第1の操作がなされると、その第1の操作に応じて前記表示部に表示された複数の項目の情報の一覧表示において所定項目の表示領域のサイズが変化するとともにそのサイズの変化した表示領域に当該第1の操作に応じて制御された情報の表示がなされるので、情報の一覧表示のなされた項目について、画面を切り換えることなく利用者の所望する情報を提供することができる。

## 【0031】

50

また、本発明に係る検索装置によれば、本発明に係る表示装置が適用される検索装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本発明の実施の一形態に係る検索装置（表示装置）が適用される車載装置の基本的な構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示す車載装置における処理ユニットが実行する検索結果を表示するための処理の手順（その1）を示すフローチャートである。

【図3】図1に示す車載装置における処理ユニットが実行する検索結果を表示するための処理の手順（その2）を示すフローチャートである。

【図4】検索対象となる情報群に含まれる各項目のデータフォーマットの一例を示す図である。

【図5】複数の検索結果項目の一覧表示の一例を示す図である。

【図6】図5に示す一覧表示における先頭の検索結果項目の表示領域が拡大された状態を示す図である。

【図7】検索結果項目の表示領域が最大サイズになった状態を示す図である。

【図8】図7に示す最大サイズの表示領域が切り換えられた状態を示す図である。

【図9】複数の検索結果項目の一覧表示の他の一例を示す図である。

【図10】図9に示す一覧表示における先頭の検索結果項目の表示領域が拡大された状態を示す図である。

【図11】検索結果項目の表示領域が最大サイズになった状態を示す図である。

【図12】図11に示す最大サイズの表示領域が切り換えられた状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0033】

以下、本発明の実施の一形態について説明する。

【0034】

本発明に係る検索装置（表示装置）が適用される車載装置は図1に示すように構成される。

【0035】

図1において、車載装置100は、コンピュータユニット（CPUを含む）にて構成される処理ユニット11を有しており、処理ユニット11には、CDやDVD等のディスク媒体から音楽や映像を再生するAVユニット17及び車両ナビゲーション処理を行うナビゲーションユニット18が接続されている。また、処理ユニット11には、AVユニット17にて利用される情報、ナビゲーションユニット18にて利用される情報（地図情報、施設情報等）、及びその他各種情報を記憶するための記憶部14（例えば、ハードディスク）、車室内に設けられ、LCD等により構成される表示部13、操作ボタンや表示部13内に構成されるタッチパネル等からなる操作部12、及び車室内に設けられたスピーカ16に音声信号を供給する出力回路15が接続されている。更に、処理ユニット11には、所定の移動体通信網を介してデータ通信を行う通信ユニット19が接続されており、処理ユニット11は、通信ユニット19を介してインターネット上の情報を取得することができる。

【0036】

上記のような構成の車載装置100では、例えば、処理ユニット11の制御のもとにナビゲーションユニット18が実行する車両ナビゲーション処理により得られる情報に基づいて、表示部13に道路地図とともに自車の現在位置を示すマークが表示され、各種の案内音声出力回路15を介してスピーカ16から出力される。このような車両ナビゲーション処理によって運転者に対する車両運転支援がなされている際に、例えば、操作部12によって検索条件の入力操作を含む施設検索処理についての操作がなされると、処理ユニット11は、記憶部14に格納された施設に関するデータベース（情報群）において、入力された検索条件に従った検索処理を実行し、その検索結果を表示部13に表示させる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 7 】

具体的な検索処理及びその検索結果の表示処理は、図 2 及び図 3 に示す手順に従ってなされる。検索処理のなされる施設に関するデータベースにおいては、各施設（項目）についての情報が、例えば、図 4 に示すフォーマットのレコードとして管理されている。即ち、通し番号を示す「NO」、施設のジャンルを示す「ジャンル」、施設の位置（緯度、経度）を示す「位置」、施設の名称を示す「名称」、施設の住所、電話番号等の基本的な情報の記憶部 1 4 内での格納場所を示す「基本情報」、施設の詳細な情報の記憶部 1 4 内での格納場所を示す「追加情報」、及びインターネット上から施設についての情報を取得するための情報（ネットアクセス情報：URL、当該施設の情報を得るためのキーワード等の情報）を示す「ネットアクセス情報」にて各施設に対応するレコードが構成されている。なお、「追加情報」で指定される詳細な情報は、施設についての情報（施設やその施設で扱われる商品の画像等）のインターネット上での格納場所を示すURLを含み得る。

10

## 【 0 0 3 8 】

図 2 において、処理ユニット 1 1 は、操作部 1 2 からの入力により指定された、例えば、施設に関する検索条件を取得すると（S 1 1）、記憶部 1 4 に格納された施設に関するデータベース（図 4 参照）において、その指定された検索条件に合致する施設の検索処理を実行する（S 1 2）。検索処理が終了すると、処理ユニット 1 1（表示制御部に相当）は、その検索結果を表示部 1 3 に表示させる（S 1 3）。具体的には、図 5 に示すように、検索により得られた施設（検索結果項目：例えば、ラーメン店）についての名称が各施設に対応して縦方向に配列される矩形の表示領域 E に分けて表示部 1 3 に一覧表示される（S 1 3：表示制御部の一覧表示制御手段に相当）。

20

## 【 0 0 3 9 】

なお、表示部 1 3 には、各施設についての名称が一覧表示されるとともに、ナビゲーション処理により得られる道路地図が表示されている。図示されてはいないが、道路地図上には、検索結果項目である各施設の「位置」の情報（図 4 参照）に基づいて、その道路地図上に各施設に対応するマークが表示されている。

## 【 0 0 4 0 】

この状態で、処理ユニット 1 1 は、スクロール操作ボタン 1 2 1 a、1 2 1 b を用いて画面のスクロール操作がなされたか否か（S 1 4）、サイズ変化ボタン 1 2 2 を用いてサイズ変化操作（第 1 の操作）がなされたか否か（S 1 5）及び所定の終了操作がなされたか否か（S 2 3）を繰り返し確認している。なお、サイズ変化ボタン 1 2 2 は、上下方向に延びる操作範囲内で指等のタッチ操作によって連続的に移動させることができる。上記各操作の有無を判定している過程で、サイズ変化ボタン 1 2 2 によるサイズ変化操作がなされたと判定すると（S 1 5 で YES）、処理ユニット 1 1 は、サイズ変化操作ボタン 1 2 2 の操作位置を取得し（S 1 8）、その操作位置が最大表示領域に対応した操作範囲内における最下位位置であるか否かを判定する（S 1 9）。サイズ変化操作ボタン 1 2 2 の操作位置が最大表示領域に対応した位置（最下位位置）でない場合（S 1 9 で NO）、処理ユニット 1 1 は、一覧表示における先頭の施設（所定検索結果項目）を選択し、その表示領域 E のサイズ、即ち、その表示領域 E の配列方向における幅を、サイズ変化操作ボタン 1 2 2 の操作位置に応じて決定する（S 2 0）。また、処理ユニット 1 1 は、サイズ変化ボタン 1 2 2 の操作位置、即ち、決定された表示領域 E のサイズに応じた量の当該施設についての情報を記憶部 1 4 に格納されたデータベースから取得する（S 2 1：S 2 0 とともに表示情報制御手段に相当）。そして、処理ユニット 1 1 は、複数の施設の名称の一覧表示において先頭の表示領域 E が前記決定されたサイズに変化するとともに、そのサイズの変化した先頭の施設に対応した表示領域 E c に前記取得した情報が表示されるように、表示部 1 3 での当該一覧表示を更新する（S 2 2）。

30

40

## 【 0 0 4 1 】

例えば、サイズ変化ボタン 1 2 2 の操作位置が、操作範囲内の最上位位置（名称の一覧表示の状態：図 5 参照）と中央との間にある場合、施設の「名称」と「基本情報」との表示が可能なサイズになるように、一覧表示における先頭の施設に対応した表示領域 E のサ

50

イズが決定される（S 2 0）。そして、サイズ変更ボタン 1 2 2 のその操作位置に応じて、データベースにおける当該施設のレコード（図 4 参照）を参照して、「名称」で示される名称が取得されるとともに、「基本情報」にて示される記憶部 1 4 の格納場所から、その施設の住所及び電話番号等の基本的な情報が取得される（S 2 1）。

【 0 0 4 2 】

また、例えば、サイズ変化ボタン 1 2 2 の操作位置が、図 6 に示すように、操作範囲の中央と最下位位置との間ある場合、施設の「名称」、「基本情報」、及び「追加情報」の表示が可能なサイズになるように、一覧表示における先頭の施設に対応した表示領域 E のサイズが決定される（S 2 0）。そして、サイズ変更ボタン 1 2 2 のその操作位置に応じて、データベースにおける当該施設のレコード（図 4 参照）を参照して、「名称」で示される名称が取得されるとともに、「基本情報」にて示される記憶部 1 4 の格納場所からその施設の基本的な情報が、更に、「追加情報」にて示される記憶部 1 4 の格納場所からその施設の詳細な情報がそれぞれ取得される（S 2 1）。この場合、例えば、図 6 に示すように、一覧表示における先頭の施設（ラーメン店）に対応した表示領域 E c には、その施設の名称（ラーメン店 A）、その施設の基本情報（住所、電話番号）、及び「追加情報」で指定される詳細な情報に含まれる URL に基づいてインターネット上から通信ユニット 1 9 を介して取得されたそのラーメン店 A の商品であるラーメンの画像が表示される。

【 0 0 4 3 】

図 2 に戻って、処理ユニット 1 1 は、上述したように表示部 1 3 における一覧表示を更新（S 2 2）した後に、再び、画面のスクロール操作がなされたか否か（S 1 4）、サイズ変化操作が更になされたか否か（S 1 5）及び所定の終了操作がなされたか否か（S 2 3）を繰り返し確認する。その過程で、再度サイズ変化操作がなされると（S 1 5 で Y E S）、前述したと同様の手順（S 1 8 ~ S 2 2）に従って、処理ユニット 1 1 は、一覧表示の先頭の施設に対応した表示領域 E のサイズをサイズ変化ボタン 1 2 2 の操作位置に基づいて決定し（S 2 0）、その変化したサイズの表示領域 E c に表示させる情報を決定して（S 2 1）、一覧表示を更に更新する（S 2 2）。これにより、一覧表示の先頭の施設に対応した表示領域 E c のサイズが更に変化して、その変化したサイズの表示領域 E c にそのサイズに見合った量の当該施設に関する情報が表示される。

【 0 0 4 4 】

一方、上記各操作を繰り返し確認する過程で、スクロールボタン 1 2 1 a、1 2 1 b を用いたスクロール操作がなされると（S 1 4 で Y E S）、処理ユニット 1 1 は、スクロール処理を実行し（S 1 6）、各施設の情報が一覧表示された表示部 1 3 の画面が上方向または下方向に移動する。そして、処理ユニット 1 1 は、前述したサイズ変化操作が既になされているか否かを判定する（S 1 7）。すでにサイズ変化操作がなされていると（S 1 7 で Y E S）、処理ユニット 1 1 は、前述したと同様の手順（S 1 8 ~ S 2 2）に従って、スクロールされる画面における一覧表示の先頭の施設に対応した表示領域 E のサイズを既に操作されているサイズ変化操作ボタン 1 2 2 の操作位置に応じて変化させるとともに、その変化したサイズの表示領域 E c に表示させる情報を制御する。これにより、画面がスクロールされる過程で、一覧表示において各施設に対応した表示領域 E が先頭になると、その先頭の表示領域 E のサイズが変化して、その変化したサイズの表示領域 E c にそのサイズに見合った量の当該施設に関する情報が表示される。そして、そのサイズが変化した表示領域 E c が一覧表示の先頭からずれると、一覧表示更新の処理（S 2 2）において、当該施設の表示領域 E c が元のサイズに戻って、その元のサイズに戻った表示領域 E に当該施設の名称が表示される。

【 0 0 4 5 】

なお、サイズ変化操作がまだなされていない状態で（S 1 7 で N O）スクロール処理がなされる場合、図 5 に示すように各施設の名称が一覧表示された表示部 1 3 の画面が各表示領域 E のサイズが保持された状態で上方向または下方向に移動する。

【 0 0 4 6 】

上述した処理（S 1 4 ~ S 2 2）の過程で、サイズ変化操作ボタン 1 2 2 の操作位置が

10

20

30

40

50



最大表示領域に対応した操作範囲内の最下位位置であると判定（S 1 9でYES）すると、処理ユニット11は、図3に示す手順に従って処理を進める。図3において、処理ユニット11は、一覧表示における先頭の施設について、最大のサイズとなる表示領域（以下、最大表示領域という） $E c_{M A X}$ に応じた量の当該施設についての情報を記憶部14に格納されたデータベース（図4参照）から取得する（S 2 5）。例えば、記憶部14に格納されたデータベースにおける当該施設に対応したレコード（図4参照）を参照して、「名称」で示される名称が取得されるとともに、「基本情報」で示される記憶部14の格納場所からその施設の住所及び電話番号等の基本的な情報が、また、「追加情報」にて示される記憶部14の格納場所からその施設の詳細な情報がそれぞれ取得され、更に、「ネットアクセス情報」にて示されるネットアクセス情報（URL、当該施設の情報を得るためのキーワード等の情報）を用いて、インターネット上から通信ユニット19を介して当該施設についての情報が取得される。例えば、ネットアクセス情報を用いて当該施設（例えば、ラーメン店）についての詳細な情報や、当該施設の口コミ情報（評価）等をインターネット上から通信ユニット19を介して取得することができる。

10

**【0047】**

処理ユニット11は、一覧表示の先頭の施設についての情報を取得すると、複数の施設の情報についての一覧表示に代えて、図7に示すように、一覧表示において先頭にあった施設について取得した各種の情報（名称、基本情報（住所、電話番号等）、追加情報（画像等）、ネットアクセス情報（詳細情報））を表示部13に最大表示領域 $E c_{M A X}$ にて表示させる（S 2 6）。そして、処理ユニット11は、図7に示すように、表示部13における最大表示領域 $E c_{M A X}$ （1）の下辺近傍にページめくり操作ボタン123を設定する（S 2 7）。

20

**【0048】**

その後、処理ユニット11は、ページめくり操作ボタン123が操作（ページめくり操作：第2の操作）されたか否か（S 2 8）、前述したサイズ変化操作ボタン122が操作されたか否か（S 3 1）、及び所定の終了操作がなされたか否か（S 3 2）を繰り返し確認する。なお、図7において、ページめくり操作ボタン123は、左右方向に延びる操作範囲内で指等のタッチ操作によって連続的に移動させることができる。操作範囲内でのページめくり操作ボタン123の位置が一覧表示において配列された各施設（検査結果項目）に対応している。このページめくり操作ボタン123が操作されると（S 2 8でYES）、処理ユニット11は、その操作位置に対応した施設について、記憶部14に格納されたデータベースにおける当該施設に対応したレコード（図4参照）を参照して、最大表示領域 $E c_{M A X}$ に対応した量の情報（名称、基本情報（住所、電話番号等）、追加情報（画像等）、ネットアクセス情報（詳細情報））を取得する（S 2 9）。そして、処理ユニット11は、ページめくり操作ボタン123の操作位置に対応した施設についての各種情報が最大表示領域 $E c_{M A X}$ にて表示されるように、表示更新処理を実行する（S 3 0）。これにより、表示部13において、例えば、図7に示すような施設（ラーメン店A）についての各種情報を表示する最大表示領域 $E c_{M A X}$ （1）が、図8に示すような別の施設（ラーメン店B）についての各種情報を表示する最大表示領域 $E c_{M A X}$ （2）に切り換わる。

30

40

**【0049】**

このようにして、ページめくり操作ボタン123の操作がなされる（S 2 8でYES）毎に、上述した処理（S 2 9、S 3 0）が実行され、表示部13では、各施設についての各種情報を含む大表示領域 $E c_{M A X}$ が切り換え表示される（ページめくり）。

**【0050】**

なお、ページめくり操作ボタン123が操作されたか否か（S 2 8）、サイズ変化操作ボタン122が操作されたか否か（S 3 1）及び所定の終了操作がなされたか否か（S 3 2）を繰り返し確認する過程で、サイズ変化操作がなされると（S 3 1でYES）、処理ユニット11は、表示部13での表示の態様を、最大表示領域 $E c_{M A X}$ を用いた表示から、検索結果項目（施設）の情報の一覧表示に復帰させる（S 3 3）。その後、処理ユニ

50

ット11は、図2に示す処理(S18)に戻ってそれ以後の処理(S19~S22)を実行する。これにより、前述したように、先頭の施設に対応した表示領域Ecがサイズ変化操作ボタン122の操作位置に対応したサイズになった状態の各施設にいての情報の一覧表示が表示部13になされる。

【0051】

なお、前述した処理の過程で、所定の終了操作がなされると(S23でYES、あるいは、S32でYES)、処理ユニット11は、検索及び表示に係る処理を終了させる(END)。

【0052】

なお、一覧表示がなされている表示部13には、図5及び図6に示すように、「目的地設定」ボタンが設定されており、その「目的地設定」ボタンが操作されると、処理ユニット11は、一覧表示の先頭の施設(ラーメン店A)の位置を目的地としてその施設までの経路設定を行う。また、最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ が表示される表示部13においても、図7及び図8に示すように「目的地設定」ボタンが設定されており、その「目的地設定」ボタンが操作されると、処理ユニット11は、最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ にて各種情報が表示される施設の位置を目的地としてその施設までの経路設定を行う。

【0053】

上述したような車載装置100に適用される検索装置(表示装置)では、記憶部14に格納された施設に関するデータベースにおいて、指定された検索条件に従って検索処理が実行されて複数の施設が検索結果項目として得られる。そして、表示部13に複数の施設(検索結果項目)の名称が各施設に対応する表示領域Ecに分けて一覧表示されている状態(図5参照)で、サイズ変化操作ボタン122にてサイズ変化操作がなされると、そのサイズ変化操作ボタン122の操作位置に応じて、表示部13での一覧表示において先頭の施設に対応した表示領域Eのサイズが変化するとともにそのサイズの変化した表示領域Ecにサイズ変化操作ボタン122の操作位置に応じた量の情報が表示される。このため、情報の一覧表示のなされた施設(検索結果項目)について、画面を切り換えることなく利用者の所望する情報を提供することができる。そして、スクロール操作によって一覧表示において先頭に位置する施設(検索結果項目)を変える(選択する)ことにより、いずれの施設についても、画面を切り換えることなく利用者の所望する量の情報を提供することができる。従って、利用者は、一覧表示されたいずれの施設についても所望する量の情報を比較的高い自由度にて得ることができる。

【0054】

また、サイズ変化操作ボタン122の操作によって先頭の施設の各種情報が最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ にて表示される状態では、ページめくり操作ボタン123を操作することにより、各施設の各種情報が最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ にて、切り換え表示される。このため、利用者は、ページめくり操作ボタン123を操作することにより、検索処理にて得られた各施設(検索結果項目)のより詳しい各種の情報を容易に比較して確認することができる。

【0055】

なお、前述した検索装置(表示装置)では、サイズ変化操作ボタン122によって、一覧表示の先頭の施設に対応した表示領域Eのサイズ及びその情報の量が制御されるものであったが、一覧表示の他の位置に配置される施設(検索結果項目)に対応した表示領域Eのサイズ及びその情報の量を制御するようにしてもよい。また、サイズ変化操作ボタン122の操作位置と、表示領域Eのサイズ及び取得される情報の量との関係は、任意に決めることができる。

【0056】

また、前述した検索装置(表示装置)では、スクロール可能な画面(表示部13)における一覧表示の先頭の施設についての表示領域Eのサイズ及びそれに含まれる情報の量をサイズ変化操作ボタン122によるサイズ変化操作(操作位置)に応じて制御するものであったが、これに限定されない。一覧表示の他の位置に配置される施設についての表示領

10

20

30

40

50

域Eのサイズ及びそれに含まれる情報の量を制御するものであってもよい。更に、一覧表示される複数の施設についての表示領域E（図5参照）から一または複数の表示領域を選択する選択手段を別途設け、その選択手段により選択された一または複数の施設についての表示領域Eのサイズ及びそれに含まれる情報の量をサイズ変化操作ボタン122の操作位置に応じて制御するものであってもよい。

【0057】

ページめくり操作ボタン123が有効になるのは、一覧表示の先頭の施設についての情報が最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ にて表示される場合であったが、当該施設についての情報が最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ より小さい所定のサイズの表示領域 $E_c$ にて表示される場合に、ページめくり操作ボタン123を有効にすることもできる。この場合、各施設の情報が、表示部13において、最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ より小さい所定のサイズの表示領域 $E_c$ にて、切り換え表示されるので、当該所定のサイズの表示領域 $E_c$ に含め得る情報の量にて、各施設を容易に比較することができるようになる。

10

【0058】

前述した検索装置（表示装置）は、車載装置100に適用されるものであったが、それに限定されず、パソコンやスマートフォン等の情報機器において実現させることも可能である。例えば、スマートフォンにおける検索アプリケーションの実行により、ある検索処理にて得られた検索結果項目を前述した例（図2～図8）と同様に表示させることができる。

【0059】

例えば、アーティストについての情報が図4に示すレコードと同種のレコード（「NO」、「ジャンル」、「名前」、「基本情報」、「追加情報」、「ネットアクセス情報」）にて管理されるデータベース（情報群）において、あるジャンルのアーティスト（検索条件）の検索処理を行って得られた検索結果項目を表示する場合について、図9～図12を参照して説明する。

20

【0060】

図9に示すように、検索処理により得られた指定されたジャンルの複数のアーティスト（検索結果項目）の名前が、表示部23において各アーティストに対応する表示領域Eに分けて一覧表示される。この状態で、サイズ変化操作ボタン222が操作されると、図10に示すように、そのサイズ変化操作ボタン222の操作位置に応じて複数のアーティストについての一覧表示における先頭のアーティストに対応した表示領域Eのサイズが変化するとともに、そのサイズの変化した表示領域 $E_c$ にサイズ変化操作ボタン222の操作位置に応じた量の情報が表示される。例えば、図10に示す例では、一覧表示における先頭のアーティストについての名前（アーティストA）、そのアーティストの基本情報（代表曲等の基本的な情報）、及び「追加情報」で指定される詳細な情報に含まれるURLにリンクしたアイコンまたはサムネイル画像（動画サイトA、動画サイトB等）が当該変化したサイズの表示領域 $E_c$ に表示される。例えば、このアイコンあるいはサムネイル画像の操作（タッチ操作）がなされると、処理ユニット11（ブラウザ）が、通信ユニット19を介してインターネット上で対応するURLにて特定される情報（動画サイトの情報）を取得し、表示部13に表示させることができる。なお、スクロールボタン221a、221bの操作により一覧表示の先頭のアーティストを変えることにより、表示領域 $E_c$ のサイズを変えるべきアーティスト（検索結果項目）を選択することができる。

30

40

【0061】

また、サイズ変化操作ボタン222の操作位置が最大表示領域に対応した位置になると、複数のアーティストの情報についての一覧表示に代えて、図11に示すように、一覧表示において先頭にあったアーティスト（アーティストA）について取得した各種の情報（名前、基本情報（代表曲など）、追加情報（URLにリンクしたアイコンあるいはサムネイル画像）、ネットアクセス情報（詳細情報））が表示部23に最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ （1）にて表示される。そして、最大表示領域 $E_{c_{MAX}}$ （1）の下辺近傍に設定されるページめくり操作ボタン223を操作することにより、例えば、図12に示すように他の

50

アーティスト（アーティストB）の各種情報を含む最大表示領域 E C M A X（2）に切り換えられる。このため、利用者は、ページめくり操作ボタン 2 2 3 を操作することにより、検索処理にて得られた各アーティスト（検索結果項目）のより詳しい各種の情報を容易に比較して確認することができる。

【0062】

なお、図9～図12に示す表示部23の画面には、「楽曲情報検索」ボタンが設定されており、この「楽曲情報検索」ボタンを操作することにより、一覧表示の先頭のアーティスト（図9及び図10の例）及び最大表示領域 E C M A X に対応するアーティスト（図11及び図12の例）の楽曲を検索することができる。

【産業上の利用可能性】

10

【0063】

以上、説明したように、本発明に係る表示装置及び検索装置は、情報の一覧表示のなされた項目（検索結果項目）について、画面を切り換えることなく利用者の所望する情報を提供できるという効果を有し、複数の項目についての情報を表示する表示装置及びその表示装置を検索結果の表示に用いる検索装置として有用である。

【符号の説明】

【0064】

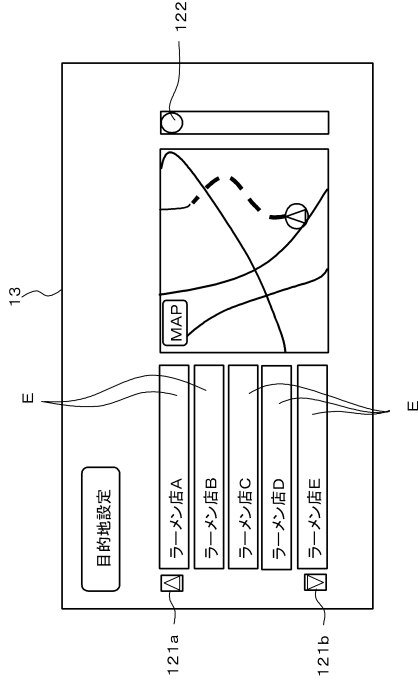
- 11 処理ユニット
- 12 操作部
- 13、23 表示部
- 14 記憶部
- 15 出力回路
- 16 スピーカ
- 17 AVユニット
- 18 ナビゲーションユニット
- 19 通信ユニット
- 100 車載機器
- 121a、121b、211a、211b スクロールボタン
- 122、222 サイズ変化操作ボタン
- 123、223 ページめくり操作ボタン

20

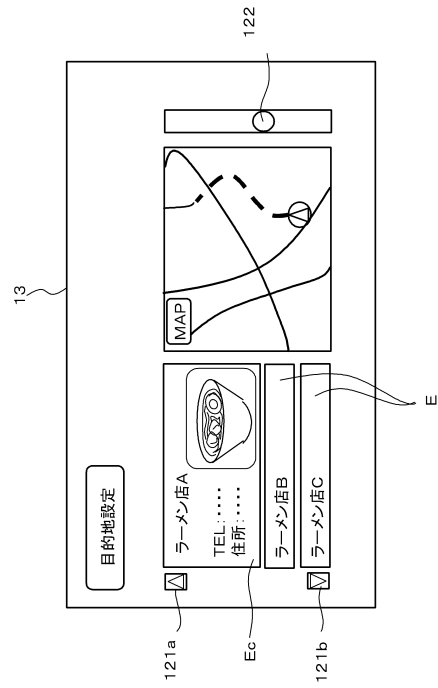
30



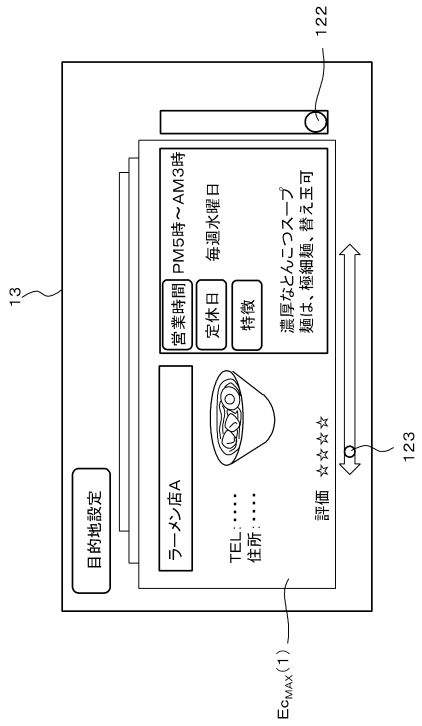
【図5】



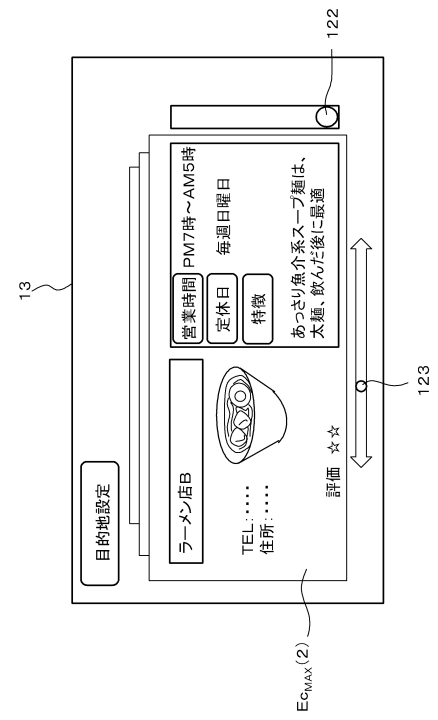
【図6】



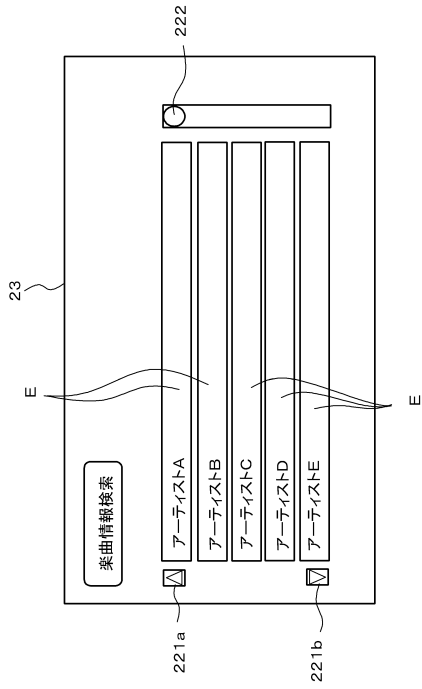
【図7】



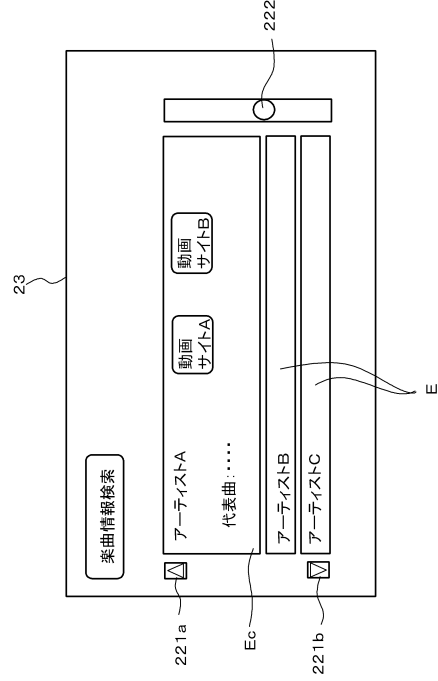
【図8】



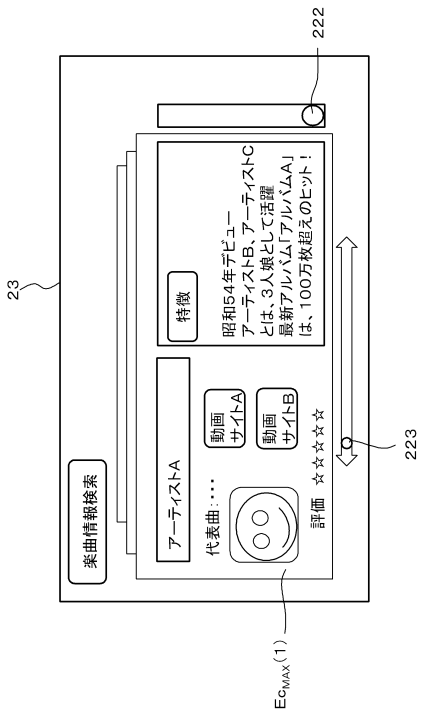
【図9】



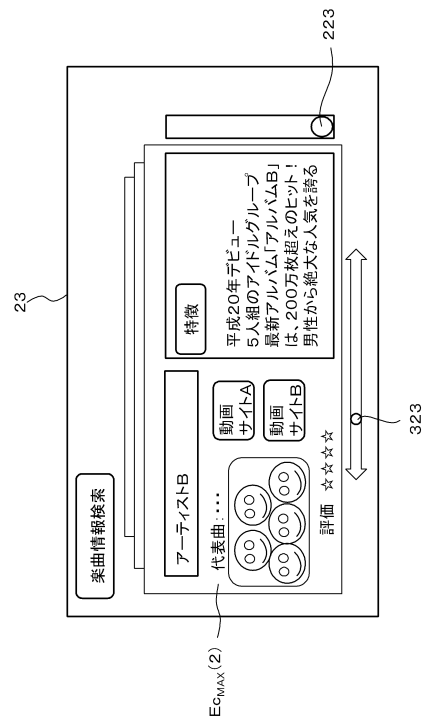
【図10】



【図11】



【図12】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-254481(JP,A)  
特表2008-536196(JP,A)  
特開2007-156922(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/01  
G06F3/03-3/0489  
G06F3/14-3/153  
G06F17/30  
G01C21/00-21/36  
G01C23/00-25/00