

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2007-46906
(P2007-46906A)
(43) 公開日 平成19年2月22日(2007.2.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO 1 C 21/00 (2006.01)	GO 1 C 21/00 A	2 F 1 2 9
GO 8 G 1/0969 (2006.01)	GO 8 G 1/0969	4 C 0 1 7
A 6 1 B 5/0245 (2006.01)	A 6 1 B 5/02 3 2 0 C	4 C 0 2 7
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 0 2 Z	4 C 1 1 7
A 6 1 B 5/05 (2006.01)	A 6 1 B 5/05 B	5 H 1 8 0
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 19 頁)		

(21) 出願番号	特願2005-228327 (P2005-228327)	(71) 出願人	000100768
(22) 出願日	平成17年8月5日 (2005.8.5)		アイシン・エイ・ダブリュ株式会社
			愛知県安城市藤井町高根 1 〇番地
		(74) 代理人	100096655
			弁理士 川井 隆
		(74) 代理人	100091225
			弁理士 仲野 均
		(72) 発明者	谷口 孝男
			愛知県安城市藤井町高根 1 〇番地 アイシ
			ン・エイ・ダブリュ株式会社内
		(72) 発明者	山田 邦博
			愛知県安城市藤井町高根 1 〇番地 アイシ
			ン・エイ・ダブリュ株式会社内
		最終頁に続く	

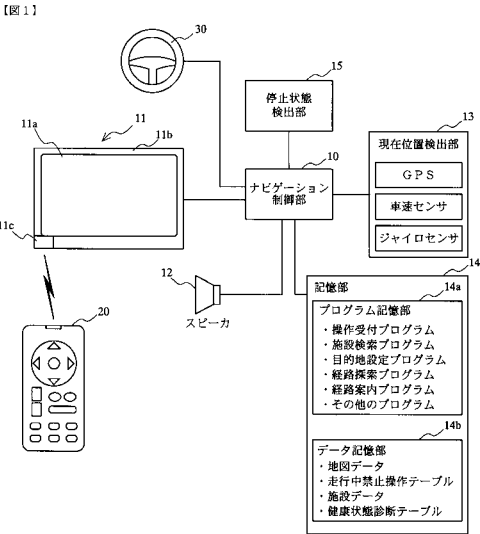
(54) 【発明の名称】 ナビゲーション装置

(57) 【要約】

【課題】 運転者による入力操作をより確実に拒否し、助手席側や後部座席の乗員による入力操作をより確実に受け付けると共に、搭乗者の健康状態を診断して提示する。

【解決手段】 車両走行中において、ハンドル操作が両手で行われてる場合の入力操作、及びリモコンを両手で操作している場合の入力操作は、運転者以外の搭乗者が行っていると判断することができる。ナビゲーション装置では、リモコンとステアリングホイールに、体脂肪計、体温計等から成る 1 対のセンサ部を配置して基礎データ（体脂肪率等）を測定すると共に、両手を使用しているか否かを判断する。両手を使用していない場合、走行中の操作が禁止される走行中禁止操作の受付を禁止する。一方、両手を使用している場合には全ての操作を受け付けると共に、両手を使用して測定した基礎データから健康状態を診断し、診断結果を提示する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力装置本体と、
前記入力装置本体に配置された 1 又は複数の操作キーと、
前記入力装置本体に配置され、搭乗者の健康状態を診断する基礎データを測定する基礎データ測定手段と、
両手を使用した前記基礎データの測定がされない場合には前記操作された操作キーの受付を拒否し、両手を使用した前記基礎データの測定がされる場合には前記操作キーの操作を受け付けて該操作キーに対応する処理を行う制御部と、
前記測定した基礎データに基づいて、前記測定した搭乗者の健康状態を診断する診断手段と、
前記診断結果を提示する健康状態提示手段と、
を具備したことを特徴とするナビゲーション装置。

10

【請求項 2】

前記基礎データ測定手段は、搭乗者の基礎データとして、体脂肪、血圧、脈拍数、及び体温のうちの少なくとも 1 つを測定する、ことを特徴とする請求項 1 に記載のナビゲーション装置。

【請求項 3】

前記基礎データ測定手段による測定値に対応する健康状態が規定された健康状態診断テーブルを備え、
前記診断手段は、この健康状態診断テーブルを参照して前記搭乗者の健康状態を診断することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のナビゲーション装置。

20

【請求項 4】

前記制御部は、両手を使用した前記基礎データの測定がされない場合には前記操作された特定処理に対応する操作キーの受付を拒否し、両手を使用した前記基礎データの測定がされる場合には全ての操作キーの操作を受け付けて該操作キーに対応する処理を行うことを特徴とする請求項 1、請求項 2、又は請求項 3 に記載のナビゲーション装置。

【請求項 5】

前記制御部は、車両が走行中でないと判断した場合に、全ての操作キーの操作を受け付けて前記操作キーに対応する処理を行う、ことを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3、又は請求項 4 に記載のナビゲーション装置。

30

【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係り、例えば、入力操作の受付及び拒否と健康診断に関する。

【背景技術】**【0002】**

車両の現在位置や目的地までの走行経路等を案内するナビゲーション装置が広く普及している。

40

このナビゲーション装置では、車両が走行中であると判断されると、複雑な操作に対して設定操作制限がかかるようになっている。

例えば、ナビゲーション装置の場合、車両走行中は、目的地を新たに設定する等のキー入力が禁止されて、入力操作を受け付けなくなっている。

【0003】

これに対して、運転者による操作に対して入力操作を制限し、助手席や後部座席の乗員による操作については受け付けるようにした技術が特許文献 1 や特許文献 2 で提案されている。

50

特許文献 2 では、リモコンの受光部に受光方向を判断する手段を設け、運転席側から受光したか、助手席側から受光したかを判断して、運転席側から操作した場合は操作の受付を禁止し、助手席側から受光した場合は操作を許可するようにしている。

また、特許文献 3 では、運転者が操作できない位置、例えば、助手席のドア側のダッシュパネル上部に別途スイッチを設け、そのスイッチが押された時に限り、車両の走行中においてもスイッチの操作を受け付けるようにしている。

【0004】

【特許文献 1】特開平 11 - 248466

【特許文献 2】特開平 5 - 164565

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上記特許文献 1 記載技術では、運転者が助手席側に手をのばしてリモコンを操作することが可能である。これに対して、助手席側の指向性を強くすると、助手席側での操作もリモコンの位置によっては操作が受け付けられなくなる可能性がある。

一方、特許文献 2 記載技術では、助手席の乗員がドア側のスイッチを押し、運転者が入力操作を行うというように、助手席乗員と運転者とが分担することで、運転者による入力が可能になる。

そして、従来のナビゲーション装置では、搭乗者の健康状態を診断と併せて、リモコンや入力装置の入力の制限と許可を行うようにした技術は存在しない。

【0006】

そこで、本発明は、運転者による入力操作をより確実に拒否し、助手席側や後部座席の乗員による入力操作をより確実に受け付ける、と共に、搭乗者の健康状態を診断して提示することが可能なナビゲーション装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

(1) 請求項 1 に記載した発明では、入力装置本体と、前記入力装置本体に配置された 1 又は複数の操作キーと、前記入力装置本体に配置され、搭乗者の健康状態を診断する基礎データを測定する基礎データ測定手段と、両手を使用した前記基礎データの測定がされない場合には前記操作された操作キーの受付を拒否し、両手を使用した前記基礎データの測定がされる場合には前記操作キーの操作を受け付けて該操作キーに対応する処理を行う制御部と、前記測定した基礎データに基づいて、前記測定した搭乗者の健康状態を診断する診断手段と、前記診断結果を提示する健康状態提示手段と、をナビゲーション装置に具備させて前記目的を達成する。

(2) 請求項 2 に記載した発明では、請求項 1 に記載のナビゲーション装置において、前記基礎データ測定手段は、搭乗者の基礎データとして、体脂肪、血圧、脈拍数、及び体温のうちの少なくとも 1 つを測定する、ことを特徴とする。

(3) 請求項 3 に記載した発明では、請求項 1 又は請求項 2 に記載のナビゲーション装置において、前記基礎データ測定手段による測定値に対応する健康状態が規定された健康状態診断テーブルを備え、前記診断手段は、この健康状態診断テーブルを参照して前記搭乗者の健康状態を診断する、ことを特徴とする。

(4) 請求項 4 に記載した発明では、請求項 1、請求項 2、又は請求項 3 に記載のナビゲーション装置において、前記制御部は、両手を使用した前記基礎データの測定がされない場合には前記操作された特定処理に対応する操作キーの受付を拒否し、両手を使用した前記基礎データの測定がされる場合には全ての操作キーの操作を受け付けて該操作キーに対応する処理を行うことを特徴とする。

(5) 請求項 5 に記載した発明では、請求項 1、請求項 2、請求項 3、又は請求項 4 に記載のナビゲーション装置において、前記制御部は、車両が走行中でないと判断した場合に、全ての操作キーの操作を受け付けて前記操作キーに対応する処理を行う、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【発明の効果】**【0008】**

本発明によれば、基礎データが両手を使用しないで測定される場合には操作された操作キーの受付を拒否し、両手を使用して測定される場合には該操作キーに対応する処理を行うと共に、測定した基礎データから健康状態を診断してその結果を提示するので、運転者による入力操作をより確実に拒否し、助手席側や後部座席の乗員による入力操作をより確実に受け付ける、と共に、搭乗者の健康状態を診断して提示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0009】**

以下、本発明のナビゲーション装置における好適な実施形態について、図1から図5を参照して詳細に説明する。 10

(1) 実施形態の概要

本実施形態では、車両の走行中において、運転者は両手をハンドルから離すことはないということを前提として、ハンドル操作が両手で行われてる場合の入力操作、及びリモコンを両手で操作している場合の入力操作は、運転者以外の搭乗者が行っていると判断することができる。

そこで、本実施形態のナビゲーション装置では、入力装置（表示装置の入力部又はリモコン）及びステアリングホイールに、両手を使用していることを確認することができる両手使用確認手段として、体脂肪計、及び血圧計、脈拍数計、体温計から成る1対のセンサ部を配置して基礎データ（体脂肪率、血圧、脈拍数、体温）を測定する。 20

【0010】

1対のセンサ部は、直進状態におけるステアリングホイールの左右に配置され、入力装置はリモコンの側面又は裏面と操作キーの操作面とに配置される。

体脂肪計は、1対の電極を備え両電極が1対のセンサ部に対応して配置される。

血圧計、脈拍数計、体温計は、1対のセンサ部に対応して測定部とタッチセンサを備えており、入力装置の場合、側面又は裏面に測定部が配置され、操作キーの表面にタッチセンサが配置される。

【0011】

体脂肪率を測定できない場合、及び、血圧、脈拍数、体温を測定できるがタッチセンサの検出がない場合が、両手で操作されていない場合、すなわち、両手を使用した基礎データの測定がされない場合に該当する。 30

一方、体脂肪率を測定できる場合、及び血圧、脈拍数、体温が測定でき且つタッチセンサの検出がある場合が、両手で操作されている場合、すなわち、両手を使用した基礎データの測定がされる場合に該当する。

そして車両の走行中において、両手を使用した基礎データの測定がされない場合には、走行中の操作が禁止される走行中禁止操作、例えば、施設検索の操作受付を禁止する。

一方、両手を使用した基礎データの測定がされる場合には、運転者以外の者が操作していると判断できるので、走行中禁止操作を含めて全ての操作を受け付ける。

【0012】

本実施形態では、受け付けた操作が施設検索等の走行中禁止操作である場合には、必ずステアリングホイール、又は入力装置が両手で操作されているので、センサ部で全基礎データを測定することができる。 40

この基礎データの測定値に基づいて、例えば、被測定者（通常は運転者）の健康状態がどの区分に該当するかを判定する。

健康状態の区分としては、例えば、良好A、普通B、不安Cに分類される。例えば、最高血圧120以下はA、120～145はB、145以上はCのように区分し、また、体脂肪率が20以下はA、20～28はB、28以上はCというように各測定項目毎に診断をする。

【0013】

そして、診断した健康状態が、表示装置に表示され、又はノ及び、スピーカから音声で 50

報知される。例えば、「あなたの健康状態はAです」と表示装置に表示されるとともに、音声による出力がなされる。

また、健康状態を円グラフ、棒グラフ、数値表示などにより表示装置に表示するようにしてもよい。

【0014】

本実施形態の場合、さらに、健康状態に応じた施設を検索するようになっている。

そのため、施設データには、各施設毎に健康区分データが格納される。健康区分データは、基礎データに基づいて行う健康状態の診断の区分に対応して、各健康状態A、B、C...に対応したフラグが格納される。

例えば、健康状態AとBのフラグが格納されている施設は、健康状態Aの搭乗者と健康状態Bの搭乗者に提案してよいが、健康状態Cの搭乗者に対しては提案しないようになっている。

【0015】

本実施形態によれば、例えば、運転者の体脂肪率が運転中にステアリングホイールに配置されたセンサで測定され、健康状態A～Cのいずれかについて診断され、対応した施設が提示される。

例えば、ジャンル「レストラン」で施設検索の要求があり、健康状態を測定して体脂肪率が28以上であれば健康状態Cと判断されたものとする。この場合、レストランに分類される施設のうち、健康状態Cに区分されている「焼き肉店」等のレストランが抽出対象から除かれ、健康状態AとBにフラグが格納されている「和食」等のレストランが抽出され、健康状態の評価と共に表示される。

検索結果の表示（施設表示）は、現在位置や検索基準点（地図上においてカーソルで指定した地点）から近い順にソートしてリスト表示される。

【0016】

このような構成とすることで、リモコンやモニタ装置等を片手では操作できないため、特定の入力操作について運転者による走行中の操作ができなくなると共に、両手を使用することが可能な助手席や後部座席の乗員による操作が可能となる。

そして、走行中禁止操作が可能な場合には両手での操作がされているため、健康状態を診断しその診断結果を画像や音声で提示することができる。

さらに、走行中になされた操作が施設検索である場合、ステアリングホイール又はリモコンが両手で操作されていなければ走行中禁止操作として操作が禁止される。一方、両手で操作されていれば、操作者に対する基礎データを測定して健康状態を診断し、健康状態に応じた施設を案内することができる。

このように本実施形態によれば、運転者による走行中禁止操作をより確実にし、運転者以外の者の全操作をより確実にしつつ、操作者の健康状態を診断して提示することができる。

【0017】

（2）実施形態の詳細

図1は、ナビゲーション装置の構成を表したものである。

図1に示されるように、ナビゲーション装置は、ナビゲーション装置全体を制御するナビゲーション制御部10を備えている。

また、ナビゲーション装置は、ナビゲーション制御部10に対して入力手段として機能し各種操作の入力を行うと共に、搭乗者の健康状態を測定する健康状態測定手段として機能するリモコン（リモートコントローラ20）を備えている。

ナビゲーション装置はまた、ステアリングホイール30に配置され、健康状態測定手段として機能するセンサ部（後述する）を備えており、ナビゲーション制御部10と接続されている。

このナビゲーション制御部10には、表示装置11、スピーカ12、現在位置検出部13、記憶部14、停止状態検出部15が接続されている。

【0018】

ナビゲーション制御部 10 は、図示しない CPU、ROM、RAM 等を備えたコンピュータシステムで構成されており、RAM を所定の作業領域として ROM や記憶部 14 に格納された各種プログラムを実効することで、本実施形態における操作受付処理を含め、目的地設定、経路探索、経路案内、各種情報の提供等の各種機能を実現するようになっている。

【0019】

表示装置 11 は、液晶ディスプレイ 11a を備えており、この液晶ディスプレイ 11a には、経路案内に必要な目的地設定用の画面を表示したり、走行中の現在位置を地図と共に表示したり、さらに経路案内において車両の走行すべき経路を表示したりするようになっている。

またディスプレイ 11a には、本実施形態の施設検索において、診断された搭乗者の健康状態が表示される（健康状態提示手段）と共に、搭乗者の健康状態に応じて推奨すべく検索された施設の名称等がリスト表示されたり、リストから選択された施設の詳細情報などが表示されるようになっている。

なお、本実施形態の表示装置 11 としては液晶ディスプレイ 11a が使用されるが、他に CRT やプラズマディスプレイ等を使用するようにしてもよい。

【0020】

液晶ディスプレイ 11a には、また、表示画面の内容に応じてユーザが操作し得る操作キーが表示される。例えば、現在地周辺の地図を表示している画面において、目的地設定を選択するための目的地設定キー、表示している地図の縮尺を変更するためのキー、オーディオの操作を選択するキー等の各種操作キーが表示される。

なお、これらの操作キーは、液晶ディスプレイ 11a の外側の外側パネル部 11b に常設された専用操作キーとして配置するようにしてもよい。

【0021】

表示装置 11 は、液晶ディスプレイ 11a の表面にタッチパネルが配置されており、液晶ディスプレイ 11a に表示された各種操作キーに対応する表示部位を押圧（タッチ）することで当該部位に対応した操作キーが選択されるようになっている。

また、例えば、目的地を設定する所定の操作において、表示された地図上の地点を押圧することで、押圧点に対応する地図上の地点が選択されるようになっている。

【0022】

表示装置 11 の外側パネル部 11b には、リモコン受光部 11c が配置されている。

リモコン受光部 11c は、リモコン 20 から送信される情報の受信手段として機能する。

リモコン 20 から受信する情報としては、入力された操作信号の他に、リモコン 20 で検出されたりリモコン操作者の健康状態に関する基礎データがある。

本実施形態におけるリモコン 20 は、赤外線リモコンが採用されており、赤外線によるシリアル通信により入力された操作内容に対応する信号が送信され、リモコン受光部 11c でこれを受光してナビゲーション制御部 10 で受信内容が解析されるようになっている。

【0023】

なお、リモコン 20 の通信方式としては、赤外線に限られるものではなく、Bluetooth 等の他の無線通信方式により構成するようにしてもよい。

その場合、リモコン受光部 11c に代えて、リモコン 20 の通信方式に対応したリモコン受信部が外側パネル部 11b に配置され、対応した受信情報の解析がナビゲーション制御部 10 で行われるように構成される。

【0024】

スピーカ 12 は、図示しない音声プロセッサが接続され、ナビゲーション制御部 10 による制御のもと各種音声出力するようになっている。

スピーカ 12 からは、例えば、「この道 300m 先を右方向です」といった経路案内用の音声や、液晶ディスプレイ 11a に表示された各種画面操作方法についての操作案内音

10

20

30

40

50

声等が出力されるようになっている。

またスピーカ 12 からは、本実施形態における施設検索の際に診断した搭乗者の健康状態を報知する音声、例えば、「リモコンを操作された方 / 運転者の健康状態は B です」といった音声が出力されるようになっている（健康状態提示手段）。

なお、スピーカ 12 は、車両に配置されているオーディオ用のスピーカを兼用するようにしてもよい。

【0025】

現在位置検出部 13 は、ナビゲーション装置を搭載している車両の現在位置（例えば、緯度、経度による絶対位置）を検出する。検出した現在位置は、例えば、経路案内において道路データとのマッチング等に使用され、液晶ディスプレイ 11a に表示された地図上に車両の現在位置として表示される。 10

現在位置検出部 13 としては、例えば人工衛星を利用して車両の位置を測定する GPS（Global Positioning System）、車速センサ、ジャイロセンサ、方位センサ、舵角センサ、距離センサ等の 1 又は複数を備えている。

【0026】

記憶部 14 は、プログラム記憶部 14a とデータ記憶部 14b を備えている。

プログラム記憶部 14a には、本実施形態における操作受付プログラムの他、経路案内を行うための各種プログラムとして目的地設定プログラム、経路探索プログラム、経路案内プログラム、その他各種プログラムが格納されている。

データ記憶部 14b には、ナビゲーション処理に必要な各種データとして、地図データ、道路データ、操作受付プログラムで使用される走行中禁止操作テーブル、施設検索プログラムで使用される施設データ（図 3 で後述）及び健康状態診断テーブル等の各種データが格納されている。 20

【0027】

走行中禁止操作テーブルには、本実施形態の操作受付プログラムにおいて、走行中には受付が禁止される操作（操作に対応する識別データ）が格納されている。

走行中の受付が禁止される操作としては、例えば、目的地設定（住所入力など複数の階層順に項目を選択する場合、電話番号入力など）、ナビゲーションの案内表示方法の設定変更などがある。

一方、走行中でも操作禁止としない操作で、走行中禁止操作テーブルには規定されていない操作として、例えば、施設検索、縮尺の切り替え、ワンタッチで目的地設定できる操作（登録済みの自宅へ帰るなど）、などがある。 30

【0028】

健康状態診断テーブルは、本実施形態において測定項目となっている基礎データ（体脂肪、血圧、脈拍数、体温）の測定値に対する健康状態の区分が規定されている。

例えば、最高血圧 120 以下が A、120 ~ 145 が B、145 以上が C に規定され、また、体脂肪率が 20 以下が A、20 ~ 28 が B、28 以上が C に規定されている。

そして、各区分毎に点数化されており、 $A = p$ 点、 $B = q$ 点、 $C = r$ 点（ $p > q > r$ ）、これらの各測定項目毎の点数の合計値 X が所定の閾値 t_1 以上（ $X \geq t_1$ ）であれば健康状態 A、また、合計値 X が閾値 t_1 未満 t_2 （ $t_1 > t_2$ ）以上（ $t_1 > X \geq t_2$ ）であれば健康状態 B、合計値 X が閾値 t_2 未満（ $X < t_2$ ）であれば健康状態 C というように総合的に健康状態が診断される。 40

【0029】

なお、健康状態の診断については、各測定項目毎の点数の合計値 X ではなく平均値から判断するようにしてもよい。この場合、例えば、閾値 T_1 、 T_2 （ $T_1 > T_2$ ）に対して、平均値を E として、 $E \geq T_1$ の場合に健康状態 A、 $T_1 > E \geq T_2$ の場合に健康状態 B、 $E < T_2$ の場合に健康状態 C とする。

また、他の方法により健康状態を診断するようにしてもよい。

【0030】

停止状態検出部 15 は、車両が停止状態であるか否かをナビゲーション制御部 10 で判 50

断するための状態を検出する。

本実施形態での停止状態検出部 15 は、車速センサを備え、車速がナビゲーション制御部 10 に供給される。ナビゲーション制御部 10 では車速 $V = 0$ の場合にナビゲーション停止状態であると判断するようになっている。

なお、ナビゲーション制御部 10 は、車速 $V >$ 所定車速 v_1 (例えば、5 km/h) である場合に停止状態と判断するようにしてもよい。

また、停止状態検出部 15 は、シフトレバー位置を検出し、又はサイドブレーキのオン、オフを検出してナビゲーション制御部 10 に供給するようにしてもよい。この場合、ナビゲーション制御部 10 は、シフトレバー位置がパーキング P 位置である場合、サイドブレーキがオンである場合に停止状態と判断する。

10

なお、停止状態検出部 15 の車速センサは、現在位置検出部 13 の車速センサと兼用するようにしてもよい。

【0031】

次に、基礎データ測定手段として機能するリモコン 20 とステアリングホイール 30 による、基礎データの測定について説明する。

図 2 は、リモコン 20 とステアリングホイール 30 の外観構成を表したものである。

リモコン 20 は、図 2 (a) に示されるように、送信部 25 と、カーソル移動キー 22、縮尺選択キー 23、その他の操作キー 24、及び 1 対のセンサ部 21a、21b を備えている。

【0032】

20

リモコン 20 の送信部 25 からは、赤外線により操作内容等の各種操作信号と、センサ部 31a、31b で測定された体脂肪率等の各種基礎データが送信される。

カーソル移動キー 22 は、液晶ディスプレイ 11a に表示されている操作キーのなかから、仮選択状態 (未決定状態) にあるキーの位置を上下、左右に変更するためのキーである。カーソル移動キー 22 の上下、左右に表示された三角マーク位置に対応した位置が押されると、その位置に対応した方向にキーの仮選択状態の変更を指示する操作信号が出力されるようになっている。また、カーソル移動キー 22 の中心部の円マーク部が決定キーに対応しており、ここが押されると仮選択状態にあるキーに対する決定を指示する操作信号が出力されるようになっている。

【0033】

30

縮尺選択キー 23 は、液晶ディスプレイ 11a に表示されている地図の縮尺変更を指示するためのキーである。

縮尺選択キー 23 は、現在表示されている地図に対して、広域キーが押下されると 1 段階大きな縮尺率の地図の表示を指示する操作信号が出力され、詳細キーが押下されると 1 段階小さな縮尺率の地図の表示を指示する操作信号が出力される。

【0034】

その他の操作キー 24 には、例えば、音声の大きさを変更するための音声キー等がある。

【0035】

基礎データを測定するセンサ部 21a はリモコン 20 の操作キーの配置面からみて側面に配置され、センサ部 21b は、各操作キー (カーソル移動キー 22、縮尺選択キー 23、その他の操作キー 24) の操作面に配置されている。

40

なお、センサ部 21a は、側面以外にも、リモコン 20 の裏面や、図示した側と反対側 (操作面からみて右側の側面) に配置しても良く、さらに、リモコンの側面や裏面、上下面にリモコンを把持するための把持部を配置し、この把持部にセンサ部 21a を配置するようにしてもよい。

【0036】

ステアリングホイール 30 には、図 2 (b) に示されるように、直進状態の位置における左右両側に 1 対のセンサ部 31a、31b が配置されており、運転者がステアリング操作により握った手から基礎データを測定するようになっている。

50

本実施形態においてステアリングホイール 30 で測定された基礎データは、接続線を介してナビゲーション制御部 10 と接続されている（図 1 参照）が、リモコン 20 と同様に、赤外線通信やブルートゥース等による無線通信により、表示装置 11 のリモコン受光部 11c に送信するようにしてもよい。

【0037】

リモコン 20 及びステアリングホイール 30 は、健康状態を判断するための基礎データとして、体脂肪計、血圧計、脈拍数計、体温計を備えており、これらの各測定部がセンサ部 21a、21b、及びセンサ部 31a、31b に配置されている。

なお、血圧計、脈拍数計、体温計は、それぞれ測定部とタッチセンサを備えており、測定部がセンサ部 21a、31a に配置され、タッチセンサがセンサ部 21b、31b に配置されている。 10

【0038】

体脂肪計は、リモコン 20 の両センサ部 21a、21b とステアリングホイール 30 の両センサ部 31a、31b に配置された一対の電極を有し、各電極がリモコン 20 の操作者や車両運転者の手で握られた状態で、基礎データとしての体脂肪率を測定する。

体脂肪計は、脂肪の非伝導体性を利用して、両電極から身体に微弱電流を流し、生体インピーダンス（体の電気抵抗）の測定値から体脂肪率を求めることで測定する。

【0039】

体温計は、例えば体脂肪計用の電極の温度を測定し、その温度をリモコン 20 の操作者や車両運転者の体温を基礎データとして測定する。 20

【0040】

血圧計は、例えば、人体において心臓の収縮に伴う血液の脈波が心臓から指先に到達するまでの脈波伝播時間（P W T T : Pulse Wave Transmit Time）と血圧との相関関係を利用して血圧測定を行うものである。

血圧計は、心臓の拍動時に発生する電位変化を検知して心臓の収縮タイミングを検知するための電極センサと、指先の血流量の変化を赤外線により検知して脈波が指先に到達したタイミング（脈拍）を捉えるための赤外線センサを備えており、これらセンサにより検知した脈波伝播時間に基づいた演算により血圧を測定する。

本実施形態の血圧計としては、一方のセンサ部 21a、31a に心臓の収縮タイミング（心電波（R 波））を検知するための電極センサを配置し、他方のセンサ部 21b、31b に赤外線センサが配置される。 30

【0041】

なお、特開 2000 - 107141 号公報に記載されるように、心臓からの距離の差を利用して、脈拍を計測する脈拍センサを両センサ部 21a、21b、31a、31b に配置するようにしてもよい。

この場合のリモコン 20 は、一方のセンサ例えば、センサ部 21b を、操作キーに配置するようにする。これにより、リモコン 20 を把持した手からセンサ部 21a で脈波を検出し、操作キーから他方の手で操作した際に操作キーに配置されたセンサ部 21b で脈波が検出される。

本実施形態の血圧計は、その他各種公知の方法を採用することができる。 40

【0042】

脈拍数計は、センサ部 21a、31a に、血流に向けて超音波を発振する発振器と、血流で反射された反射派を受信する受信器が配置され、受信した反射派の周波数変化や振幅の変化から脈拍を検出し、その間隔から脈拍数を測定する。

なお、脈拍数計としては、血圧計と兼用し、血圧計で測定した脈拍を利用して脈拍数を測定するようにしてもよい。

【0043】

これら、リモコン 20 及びステアリングホイール 30 で測定された基礎データは、次のタイミングでナビゲーション制御部 10 に送信される。

すなわち、リモコン 20、ステアリングホイール 30 に基礎データ用の送信ボタンを配置 50

し、この送信ボタンが押された際に送信される。

なお、ステアリングホイール 30 の場合、予め規定された時間間隔毎に基礎データを測定し、その測定後自動的に送信するようにしてもよい。

逆に、ステアリングホイール 30 は、ナビゲーション制御部 10 から要求があった際に基礎データを測定して送信するようにしてもよい。

また、リモコン 20 の場合、リモコン 20 が握られた際、すなわち、センサ部 21 a、21 b による測定が可能になった際に基礎データを測定し、操作キーが押された際に操作キーに対応する情報と共に、基礎データを送信するようにしてもよい。

【0044】

図 3 は、施設データの内容を概念的に表したものである。

施設データは、各施設の識別番号（通し番号）、名称、住所、座標、ジャンル、健康区分データを備えており、さらに、各施設によって電話番号、URL、メールアドレス、画像データ、おすすめ情報等の各種データが格納されている。

施設のジャンルは、一番大きな分類として「食」（食事）、「店」（コンビニ等）、「車」（ガソリンスタンド等）、「宿」（宿泊）、「遊」（遊園地）等に分類されており、各分類の下位に細分類が複数層に分類されている。

例えば、ジャンル「食」の下位には、「レストラン」、「ファミリーレストラン」、「ファーストフード」、「ラーメン」等に分類されている。

図 3 に表示した施設データは、ジャンル「食」の下位にある「レストラン」についての施設データが例示されている。

【0045】

図 3 に示すように、各施設データには、健康区分データとして、健康状態 A、健康状態 B、健康状態 C エリアが確保されており、各エリアには、フラグが付与されるようになっている。

そして、フラグが付与されている施設が各健康状態における施設検索対象となる。例えば、施設。。。は健康状態 A、B にフラグが付与されているので、健康状態 A と診断された場合には検索対象となるが、フラグが付与されていない健康状態 C と診断された場合には検索対象から外される。

【0046】

なお、施設データの健康区分データは、本実施形態の場合、健康状態 A、健康状態 B、健康状態 C の 3 つに区分されているが、この区分は、後述する健康状態判断における区分と一致しているものである。

従って、健康状態の判断として更に細かく n の場合に分けて診断する場合には、施設データの健康区分データも n 種類に区分されることになる。

【0047】

本実施形態のナビゲーション装置では、このようなりモコン 20 から送信される操作信号をリモコン受光部 11 c で受光して該操作を受け付けるか否か、及び表示装置 11 に配置された操作キーの操作を受け付けるか否かについて、ナビゲーション制御部 10 で判断される。

図 3 は、操作受付プログラムによる操作受付処理の動作を表したフローチャートである。

【0048】

ナビゲーション制御部 10 は、リモコン 20 又表示部 11 の操作キーから入力操作がされたか否かを監視している（ステップ 10）。

入力操作を検出すると（ステップ 10；Y）、ナビゲーション制御部 10 は、ステアリングホイール 30 が両手で操作されているか否かを判断する（ステップ 11）。すなわち、ナビゲーション制御部 10 は、体脂肪率を測定できない場合、及び、血圧、脈拍数、体温を測定できるがタッチセンサの検出がない場合に、両手で操作されていないと判断する。一方、体脂肪率を測定できる場合、及び血圧、脈拍数、体温が測定でき且つタッチセンサの検出がある場合に、両手で操作されていると判断する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

ステアリングホイール 3 0 が両手で操作されていると判断される場合（ステップ 1 1 ; Y）、ナビゲーション制御部 1 0 は、ステップ 1 0 で検出した入力操作を受け付ける（ステップ 1 4）。

一方、ステアリングホイール 3 0 が両手で操作されていないと判断される場合（ステップ 1 1 ; N）、ナビゲーション制御部 1 0 は、停止状態検出部 1 5 で検出される車速から車両が走行中か否かを判断する（ステップ 1 2）。

本実施形態においてナビゲーション制御部 1 0 は、車両が走行中か否かの判断は、車速 $V > 0$ である場合に走行中であると判断し、車速 $V = 0$ の場合に車両が停止中であると判断する。

10

【 0 0 5 0 】

なお、本実施形態では、ステップ 1 2 において車両が停止中か否かを判断するが、車速 V が所定値 V_1 （例えば、 5 km/h ）より大きいと判断するようにしてもよい。

すなわち、車速が $V > V_1$ の場合ステップ 1 3 に移行し、車速 $V < V_1$ の微速である場合にステップ 1 5 に移行するようにしてもよい。

【 0 0 5 1 】

車両が停止中である場合、すなわち車両が走行中で無い場合（ステップ 1 2 ; N）、運転者による操作を含めて全ての操作を可能にするため、ナビゲーション制御部 1 0 は、ステップ 1 0 で検出した入力操作を受け付ける（ステップ 1 4）。

【 0 0 5 2 】

一方、車両が走行中である場合（ステップ 1 2 ; Y）、ナビゲーション制御部 1 0 は、受信した操作信号から、リモコン 2 0 が両手で操作されているか否かを判断する（ステップ 1 3）。

20

両手で操作されているか否かについては、送信される操作信号に、センサ部 2 1 a と 2 1 b の測定信号（基礎データとタッチセンサ信号の両者）が含まれるか否かを判断し、含まれている場合に両手で操作されていると判断する。

【 0 0 5 3 】

リモコン 2 0 が両手で操作されていると判断できる場合（ステップ 1 3 ; Y）、運転者以外の乗員による操作であると判断できるので、ナビゲーション制御部 1 0 は、ステップ 1 0 で検出した入力操作を受け付ける（ステップ 1 4）。

30

【 0 0 5 4 】

一方、リモコン 2 0 が両手で操作されていると判断できない場合（ステップ 1 3 ; N）、運転者による操作の可能性があるため、ナビゲーション制御部 1 0 は、ステップ 1 0 で検出した操作が走行中における運転者の操作が禁止されている走行中禁止操作か否かを判断する（ステップ 1 5）。

すなわち、ナビゲーション制御部 1 0 は、受信した操作信号に対応する操作がデータ記憶部 1 4 b の走行中禁止操作テーブルに格納されている場合に禁止されている操作であると判断する。

【 0 0 5 5 】

ナビゲーション制御部 1 0 は、走行中禁止操作でなければ（ステップ 1 5 ; N）ステップ 1 3 に移行して入力操作を受け付ける。

40

一方、走行中禁止操作であれば（ステップ 1 5 ; Y）、ナビゲーション制御部 1 0 は、ステップ 1 0 で検出した操作の受付を禁止して（ステップ 1 6）、メインルーチンにリターンする。

【 0 0 5 6 】

ステップ 1 4 においてリモコン 2 0 の入力を受け付けた場合、ナビゲーション制御部 1 0 は、受け付けた入力操作が施設検索か否かを判断し（ステップ 1 7）、施設検索でない場合には（ステップ 1 7 ; N）、入力操作に対応した処理を実行し（ステップ 1 8）メインルーチンにリターンする。

なお、施設検索は走行中禁止操作に該当するため、ステップ 1 5 ; N の場合に受け付け

50

た入力操作は常にステップ 18 に移行することになる。

【0057】

一方、受け付けた入力操作が施設検索である場合（ステップ 17；Y）、ナビゲーション制御部 10 は、健康状態に対応した施設検索処理を実行し（ステップ 19）、メインルーチンにリターンする。

【0058】

なお、図 3 に示した操作受付処理では、ステップ 11～ステップ 15 の順で判断したが、必ずしもこの順番である必要はない。

すなわち、ステアリングホイール 30 を両手で操作していず、走行中であり、リモコンが両手で操作されていず、且つ、走行中禁止操作である場合に、入力操作受付を禁止し（ステップ 16）、それ以外の場合に入力操作を受け付ける（ステップ 14）ようになってい

10

【0059】

以上説明したように、本実施形態のナビゲーション装置によれば、操作キーが配置されたリモコン 20 や表示装置 11 に両手で操作されているか否かを判断することが可能なセンサ部 21a、21b、31a、31b を配置したので、走行中禁止操作に対応する操作キーの操作を有効にするためには、必ず両手を使用する必要がある。

このため、走行中禁止操作の運転者による入力操作をより確実に拒否することが可能になる。

そして、ステアリングホイールを両手で操作している場合、及びリモコン 20 を両手で操作している場合には、必ず基礎データを測定することが可能になり、この場合には、常に走行中禁止操作キーの入力操作が受け付けられるので、健康状態に対応した施設検索処理を行うことができる。

20

【0060】

次に以上のように構成された車両における、健康状態を考慮した施設検索の処理動作について説明する。

図 5 は、施設検索処理の動作を表したフローチャートである。

【0061】

ナビゲーション制御部 10 は、リモコン 20 の入力操作や、液晶ディスプレイ 11a の入力キー操作により施設検索が選択されると、リモコン 20 又はステアリングホイール 30 から基礎データを受信する（ステップ 20）。

30

【0062】

そしてナビゲーション制御部 10 は、受信した基礎データに基づいて、例えば、被測定者（通常は運転者）の健康状態の診断を行う（ステップ 21）。

すなわち、ナビゲーション制御部 10 は、受信した各測定項目毎の基礎データをデータ記憶部 14b の健康状態診断テーブルに従って、各測定項目毎の点数を求め、その合計値 X を算出する。

そして、ナビゲーション制御部 10 は、合計値 X が所定の閾値 t_1 以上（ $X \geq t_1$ ）であれば健康状態 A と診断する。

また、ナビゲーション制御部 10 は、合計値 X が閾値 t_1 未満 t_2 （ $t_1 > t_2$ ）以上（ $t_1 > X \geq t_2$ ）であれば健康状態 B と診断し、合計値 X が閾値 t_2 未満（ $X < t_2$ ）であれば健康状態 C と診断する。

40

【0063】

次いで、ナビゲーション制御部 10 は、診断した健康状態を液晶ディスプレイ 11a に表示すると共に、スピーカ 12 から健康状態を知らせる音声を出力することで、健康状態を報知する（ステップ 22）。

例えば、診断結果が C であった場合、液晶ディスプレイ 11a に「リモコンを操作された方 / 運転者の健康状態は C です」と表示すると共に、スピーカ 12 から同内容の音声出力される。

【0064】

50

ついで、ナビゲーション制御部 10 は、健康状態 A ~ C の診断結果に応じて（ステップ 23）、その健康状態において勧める施設の検索を行う（ステップ 24 ~ ステップ 26）。

すなわち、ナビゲーション制御部 10 は、データ記憶部 14b の施設データから診断した健康状態 A ~ C に対応する健康区分にフラグが付与されている施設を検索する。例えば、健康状態 C と診断した場合には、施設データに格納されている施設のうち、健康状態区分 C にフラグが付与されている施設を検索する。

なお、操作キーから検索対象となるジャンルが指定されている場合、ナビゲーション制御部 10 は、当該指定されているジャンルの範囲で検索を行う。

【0065】

10

ナビゲーション制御部 10 は、検索した施設を液晶ディスプレイ 11a に表示する（ステップ 27）。

ナビゲーション制御部 10 は、液晶ディスプレイ 11a に検索した施設を表示する場合、現在位置検出部 13 で検出された車両の現在位置からの距離が近い順に施設をソートして表示する。

【0066】

なお、施設検索の指示を行う際に、液晶ディスプレイ 11a に表示された地図上の所定地点をカーソルで検索基準地点として指定している場合、ナビゲーション制御部 10 は、車両の現在位置ではなく、指定された検索基準地点からの距離が近い順に施設をソートして表示する。

20

【0067】

以上説明したように、本実施形態によれば、測定した搭乗者の健康状態の基礎データから健康状態を診断し、診断した健康状態に応じた施設を検索して提示するようにしたので、搭乗者の健康を考慮したお薦めの施設を提案することができる。

例えば、体脂肪率や血圧が高いために総合的に健康状態 C と診断される場合には、焼肉や中華料理等の油分が多い飲食店を区分 C とすることで、これらの店を検索対象から除外することができる。

【0068】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は説明した実施形態に限定されるものではなく、各請求項に記載した範囲において各種の変形を行うことが可能である。

30

例えば、説明した実施形態では、車両用インターネット装置、電子メール装置、テレビ電話、ファクシミリ装置等に適用するようにしてもよい。

例えば、ラジオ受信装置に適用した場合、放送局の登録操作（周波数の選択と登録処理等）を走行中禁止操作とすることができる。

【0069】

また、説明した実施形態では、走行中禁止操作とそれ以外の操作とを区別したが、両者を区別せずに、走行中において両手を使用していないと判断される操作（ステップ 13；N の場合）は全て入力操作を禁止するようにしてもよい。

【0070】

また、本実施形態による健康状態判断は、健康状態を判断する基礎データを総合して健康状態を診断するようにしているが、測定される各基礎データ毎に健康状態を診断するようにしてもよい。例えば、体脂肪率は健康状態 A1、B1、C1 の 3 種類、血圧は健康状態 A2、健康状態 B2、健康状態 C3 の 3 種類、体温は健康状態 A3 と健康状態 B の 2 種類、... という具合に各測定項目毎に診断する。

40

この場合、健康状態で診断される各健康状態に応じて、健康区分データも各施設に対し基礎データ毎に区分されることになる。

【0071】

このように、健康状態の区分及び診断を各測定項目毎とすることで、より搭乗者の健康状態に合致した施設の提供と、細かな健康管理を行うことができる。

例えば、血圧が高くて健康状態 C である場合には、塩分が多い料理店を検索対象から除

50

外する（該当する施設の血圧区分にフラグを付与しない）ことで、より細かな健康状態管理を行うことができる。

【0072】

また、別の変形例として、ユーザが施設を検索する際にジャンル（検索項目）を指定している場合、指定されたジャンルに応じて、健康状態を判断する項目を変更するようにしてもよい。

例えば、レストラン等の飲食に関する検索の場合には、体脂肪率が測定項目となり、レジャー施設の場合には血圧や脈拍数が測定項目となるようにしてもよい。

【0073】

また、説明した実施形態では、健康状態に対応して検索した施設を液晶ディスプレイ 11a にリスト表示する場合について説明したが、表示方法はこれに限定されるものではなく、他の方法でもよい。

例えば、ナビゲーション制御部 10 は、液晶ディスプレイ 11a に表示されている地図の表示範囲内に存在する施設を抽出し、各施設の座標から対応する地図上の位置に表示する。施設を表示する際には、施設に対応するマークを表示する。表示するマークとしては、各施設に対して最も細かく分類されているジャンルに対応するマークが表示される。例えば、検索した施設の最小分類が和食である場合、地図上の該当位置に和食のイメージをデザインしたマーク（絵）が表示される。

ユーザにより、表示したマークがタッチされると、ナビゲーション制御部 10 は、当該位置に存在する施設の詳細情報を液晶ディスプレイ 11a に表示する。

【0074】

また、説明した実施形態及びその変形において、健康状態に対応した施設を検索して表示し、表示した施設からいずれかの施設が選択された場合に、ナビゲーション制御部 10 は、選択された施設を目的地、又は中継地点として現在位置から施設までの走行経路を探索し、経路案内を行うようにしてもよい。

【0075】

本実施形態では、基礎データ測定手段としてリモコン 20 と、ステアリングホイール 30 の両方を備える構成としたが、いずれか一方としてもよい。

【0076】

なお、本実施形態のように、リモコン 20 とステアリングホイール 30 の両方で基礎データを測定する場合、運転者の基礎データがステアリングホイール 30 から測定され、運転者以外の搭乗者の基礎データがリモコン 20 から測定される場合がある。

この場合、ナビゲーション制御部 10 は、運転者と他の搭乗者の健康状態をそれぞれの基礎データから別々に診断し、別々に施設を検索する。すなわち、運転者用の施設と、他の搭乗者用の施設を別々に検索する。

そして、ナビゲーション制御部 10 は、運転者用の施設と、他の搭乗者用の施設の両方に存在する施設を最終的な検索施設として液晶ディスプレイ 11a に表示する。表示方法は、リスト表示、地図上へのマーク表示のいずれでもよい。

【0077】

また、説明した実施形態では、診断した健康状態 A～C に対応した健康区分にフラグが付与されている施設を検索するようにした。

これに対してナビゲーション制御部 10 は、車両現在地又は検索基準点から所定距離範囲内に存在する全施設を（ジャンルが指定されている場合には指定されているジャンルの範囲内で）検索し、検索した施設を近い順にソートして各施設の名称と共に A～C の健康区分を表示するようにしてもよい。

そして、ナビゲーション制御部 10 は、「あなたの健康状態は B です。」と診断した健康状態を併せて表示し、又は / 及び、音声により報知する。

【0078】

この場合、「あなたの健康状態は B です。」と健康状態を報知するか否かに関わらず、表示した施設のうち、診断した健康状態に合致した区分の施設に枠付けをし、ハイライト

10

20

30

40

50

、色を変えるなどして、合致しない施設と識別して表示するようにしてもよい。

【0079】

さらに、説明した実施形態では、運転者の基礎データの測定、基礎データに基づく健康状態の診断処理、及び健康状態の診断結果に対応する施設情報の検索処理について全てナビゲーション装置で行う場合について説明したが、運転者の基礎データの測定を除く他の処理を情報センタが行うようにしてもよい。

【0080】

すなわち、ナビゲーション装置は、情報センタの間で双方向の無線通信を行うための通信手段を備える。

そして、基礎データに基づく健康状態の診断処理、健康状態の診断結果に対応する施設情報の検索処理の一方又は双方を情報センタで行い、その処理結果をナビゲーション装置に送信するようにしてもよい。

具体的には情報センタが（a）基礎データに基づく健康診断処理を行う場合、（b）基礎データに基づく健康診断処理と健康状態の診断結果に対応する施設情報の検索処理の双方を行う場合、又は（c）健康状態の診断結果に対応する施設情報の検索処理を行う場合がある。

【0081】

（a）の場合、ナビゲーション装置は測定した基礎データを情報センタに送信する。

情報センタは受信した基礎データに基づいて健康状態を診断して診断結果をナビゲーション装置に送信する。ナビゲーション装置では、受診した診断結果に応じた施設情報を検索して表示する。

【0082】

（b）の場合、情報センタは、ナビゲーション装置と同様に、図3に示した施設データを記憶しておく。

そして、ナビゲーション装置は測定した基礎データを情報センタに送信する。

情報センタでは、受信した基礎データに基づいて健康状態を診断し、診断結果に応じた施設情報を検索して、検索結果をナビゲーション装置に送信する。ここで送信される検索結果は、検索された施設の識別番号（通し番号、図3参照）である。

一方、ナビゲーション装置では、受信した検索結果に対応する施設情報をデータ記憶部14bの施設データから読み出して表示する。

なお、ナビゲーション装置が施設情報を保持しないようにしても良く、この場合には、情報センタから検索した施設の識別番号ではなく、施設情報そのものが送信される。

【0083】

（c）の場合にも情報センタは、ナビゲーション装置と同様に、図3に示した施設データを記憶しておく。

そして、ナビゲーション装置は、測定した基礎データに基づいて健康状態を診断し、診断結果（説明した実施形態の場合であれば健康状態A～C）を情報センタに送信する。

情報センタでは、受信した健康状態に対応する施設を検索し、ナビゲーション装置が施設情報を記憶していれば施設の識別番号（通し番号）を送信し、施設情報を記憶していなければ施設情報を送信する。

情報センタでは、受信した識別番号に対応する施設情報を施設データから読み出して表示し、又は受信した施設情報を表示する。

【0084】

なお、以上説明したように情報センタの間で双方向の無線通信を行う場合、情報センタは、施設情報を適宜更新するようにし、ナビゲーション装置が基礎データを受信し、所定の処理を行いその処理結果をナビゲーション装置に送信する際に、最新の施設情報に更新するための更新情報を送信するようにしてもよい。

この場合、ナビゲーション装置は、基礎データを情報センタに送信する際に、自己の施設情報の更新情報（最新の更新日）を送信することで、情報センタは必要な更新情報を特定することが可能になる。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 5 】

また、説明した実施形態及び上記変形例では、施設検索の際に健康状態の診断と診断結果の提示をする場合について説明したが、施設検索以外の操作であっても、両手を使用した基礎データの測定がされる場合には、測定した基礎データに基づく健康診断を行い、その診断結果を表示装置 1 1 に表示し、スピーカ 1 2 から音声で出力するようにしてもよい。

すなわち、説明した図 4 において、運転者がステアリングホイールを両手で操作している場合（ステップ 1 1 ; Y）、走行中でない場合に運転者やそれ以外の者がリモコン 2 0 を操作している場合（ステップ 1 2 ; N）、走行中に運転者以外の者が両手でリモコン 2 0 を操作している場合（ステップ 1 3 ; Y）、においても、操作された操作キーの内容に限られずに、リモコン 2 0 又はステアリングホイール 3 0 で測定された基礎データに従って、被測定者の健康状態を診断し、その診断結果を提示（報知）するようにしてもよい。

【 0 0 8 6 】

また、説明した実施形態では、健康状態の診断結果について液晶ディスプレイ 1 1 a 及びスピーカ 1 2 を使用して提示する場合について説明したが、リモコン 2 0 で提示するようにしてもよい。

この場合、リモコン 2 0 にも液晶表示部及び / 又はスピーカを配置し、リモコン 2 0 の操作者の健康状態を診断してその結果を表示又は / 及び音声出力するようにする。

このようにリモコン 2 0 単独による診断結果の提示をすることで、ハンドルを両手で握っている運転者とリモコン 2 0 を操作している運転者以外の者の両者の健康状態を診断して提示することができる。

また、リモコン 2 0 に診断結果を表示するので、経路案内用の道路地図等が表示されている液晶ディスプレイ 1 1 a の画像表示領域を狭めなくてすむという効果もある。

リモコン 2 0 のスピーカを使用して音声による診断結果を出力する場合には、例えば、オーディオを聴いている場合のスピーカ 1 2 の出力を止めたり、重超させたりすることがない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 7 】

【 図 1 】 本発明の実施形態におけるナビゲーション装置の構成図である。

【 図 2 】 ナビゲーション装置で使用されるリモコンとステアリングホイールの外観構成図である。

【 図 3 】 施設データの内容を概念的に表した説明図である。

【 図 4 】 操作受付プログラムによる操作受付処理の動作を表したフローチャートである。

【 図 5 】 施設検索処理の動作を表したフローチャートである。

【 符号の説明 】

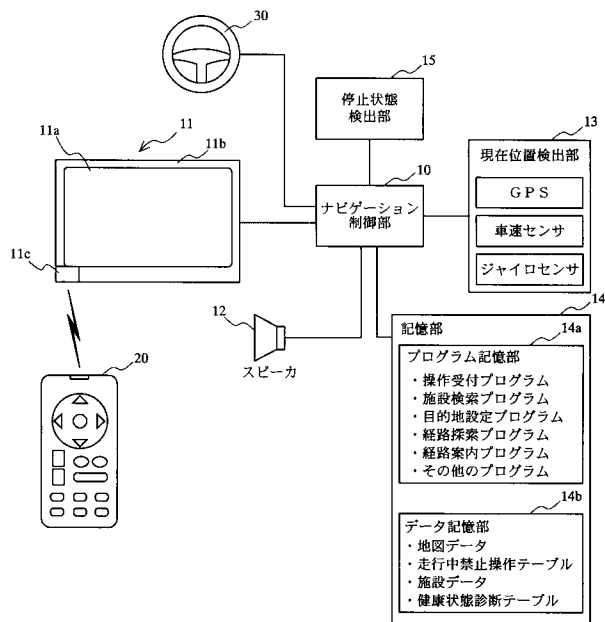
【 0 0 8 8 】

- 1 0 ナビゲーション制御部
- 1 1 表示装置
- 1 1 a 液晶ディスプレイ
- 1 1 b 外側パネル部
- 1 1 c リモコン受光部
- 1 2 スピーカ
- 1 3 現在位置検出部
- 1 4 記憶部
- 1 4 a プログラム記憶部
- 1 4 b データ記憶部
- 1 5 停止状態検出部
- 2 0 リモコン
- 2 1 a、2 1 b センサ部
- 2 2 カーソル移動キー

- 2 3 縮尺選択キー
- 2 4 その他の操作キー
- 2 5 送信部
- 3 0 ステアリングホイール
- 3 1 a、3 1 b センサ部

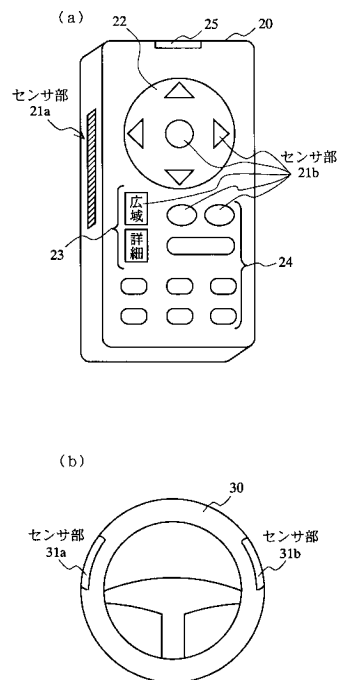
【図 1】

【図 1】



【図 2】

【図 2】



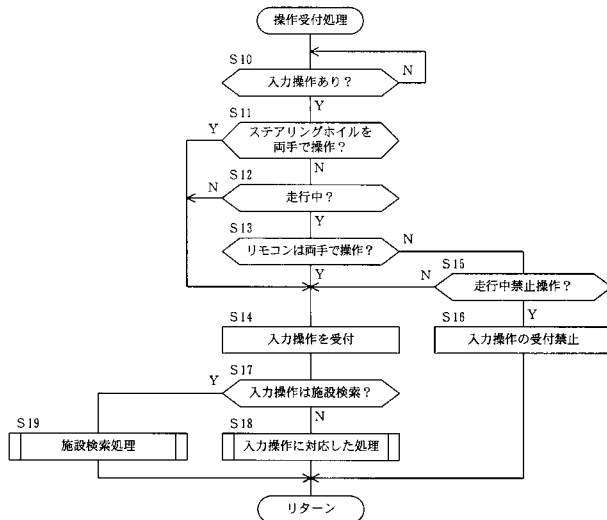
【図 3】

【図 3】

施設データ					
レストラン					
No.	名称	座標	健康状態A	健康状態B	健康状態C
	〇〇〇		○	○	
	△△△		○		
	◇◇◇		○	○	○

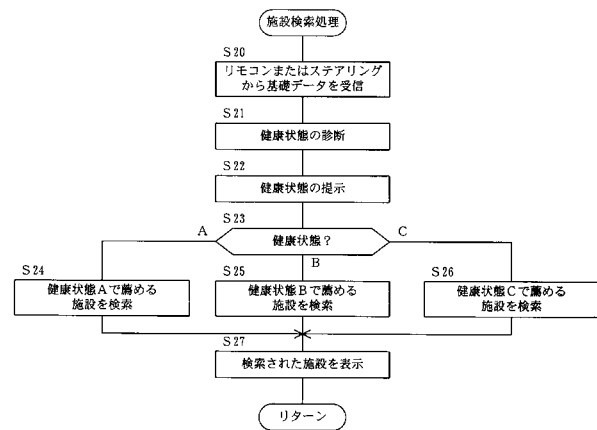
【図 4】

【図 4】



【図 5】

【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 河本 清

愛知県安城市藤井町高根 1 0 番地 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社内

(72)発明者 柳久保 武志

愛知県安城市藤井町高根 1 0 番地 アイシン・エイ・ダブリュ株式会社内

F ターム(参考) 2F129 AA03 BB03 BB19 BB20 BB21 BB22 BB33 BB49 CC06 CC16
CC26 CC29 DD21 DD34 EE02 EE13 EE43 EE52 EE78 EE85
EE88 EE90 EE91 HH02 HH03 HH07 HH12 HH17 HH33
4C017 AA08 AA10 AA16 AA20 AB03 AC16 BC23 BD06 CC02 DD14
DD17
4C027 AA06 EE01 GG09 KK03 KK05
4C117 XA01 XB01 XB02 XB18 XC06 XD16 XD17 XE13 XE15 XE23
XE56 XE76 XF00 XG01 XG20 XH02 XH05 XJ09 XJ13 XJ21
XJ23 XJ38 XJ46 XJ48 XN04 XQ07 XR01 XR12
5H180 AA01 CC12 FF04 FF05 FF22 FF25 FF27 FF33 FF38

专利名称(译)	导航设备		
公开(公告)号	JP2007046906A	公开(公告)日	2007-02-22
申请号	JP2005228327	申请日	2005-08-05
[标]申请(专利权)人(译)	爱信艾达株式会社		
申请(专利权)人(译)	爱信AW有限公司		
[标]发明人	谷口孝男 山田邦博 河本清 柳久保武志		
发明人	谷口 孝男 山田 邦博 河本 清 柳久保 武志		
IPC分类号	G01C21/00 G08G1/0969 A61B5/0245 A61B5/00 A61B5/05		
FI分类号	G01C21/00.A G08G1/0969 A61B5/02.320.C A61B5/00.102.Z A61B5/05.B A61B5/02.710.C A61B5/0245.C G01C21/26.A		
F-TERM分类号	2F129/AA03 2F129/BB03 2F129/BB19 2F129/BB20 2F129/BB21 2F129/BB22 2F129/BB33 2F129/BB49 2F129/CC06 2F129/CC16 2F129/CC26 2F129/CC29 2F129/DD21 2F129/DD34 2F129/EE02 2F129/EE13 2F129/EE43 2F129/EE52 2F129/EE78 2F129/EE85 2F129/EE88 2F129/EE90 2F129/EE91 2F129/HH02 2F129/HH03 2F129/HH07 2F129/HH12 2F129/HH17 2F129/HH33 4C017/AA08 4C017/AA10 4C017/AA16 4C017/AA20 4C017/AB03 4C017/AC16 4C017/BC23 4C017/BD06 4C017/CC02 4C017/DD14 4C017/DD17 4C027/AA06 4C027/EE01 4C027/GG09 4C027/KK03 4C027/KK05 4C117/XA01 4C117/XB01 4C117/XB02 4C117/XB18 4C117/XC06 4C117/XD16 4C117/XD17 4C117/XE13 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE56 4C117/XE76 4C117/XF00 4C117/XG01 4C117/XG20 4C117/XH02 4C117/XH05 4C117/XJ09 4C117/XJ13 4C117/XJ21 4C117/XJ23 4C117/XJ38 4C117/XJ46 4C117/XJ48 4C117/XN04 4C117/XQ07 4C117/XR01 4C117/XR12 5H180/AA01 5H180/CC12 5H180/FF04 5H180/FF05 5H180/FF22 5H180/FF25 5H180/FF27 5H180/FF33 5H180/FF38 4C127/AA06 4C127/EE01 4C127/GG09 4C127/KK03 4C127/KK05 5H181/AA01 5H181/CC12 5H181/FF04 5H181/FF05 5H181/FF22 5H181/FF25 5H181/FF27 5H181/FF33 5H181/FF38		
代理人(译)	河合隆		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为了更确定地拒绝驾驶员的输入操作，更确定地接受乘员在副驾驶员座位或后排座椅上的输入操作，并诊断并呈现乘客的健康状况。 解决方案：当车辆行驶时，用双手操作方向盘并用双手操作遥控器时，确定驾驶员以外的乘员正在执行输入操作。 你可以 在该导航装置中，在遥控器和方向盘上布置了一对由体脂计，温度计等组成的传感器，以测量基本数据（体脂百分比等）并确定是否使用了两只手。 要做。 不使用双手时，禁止行驶中的操作，禁止接收行驶中的禁止操作。 另一方面，当双手使用时，接受所有操作，从使用双手测量的基本数据诊断健康状况，并给出诊断结果。 [选型图]图1

【図 1】

