

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4289943号
(P4289943)

(45) 発行日 平成21年7月1日(2009.7.1)

(24) 登録日 平成21年4月10日(2009.4.10)

(51) Int.Cl.

F 1

G09F 9/00 (2006.01)

G09F 9/00 313

G01C 21/00 (2006.01)

G09F 9/00 362

G08G 1/0969 (2006.01)

G09F 9/00 366A

G09B 29/00 (2006.01)

G09F 9/00 366G

G09B 29/10 (2006.01)

G01C 21/00 A

請求項の数 5 (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-285337 (P2003-285337)

(22) 出願日 平成15年8月1日(2003.8.1)

(65) 公開番号 特開2005-55611 (P2005-55611A)

(43) 公開日 平成17年3月3日(2005.3.3)

審査請求日 平成17年11月30日(2005.11.30)

(73) 特許権者 000101732

アルパイン株式会社

東京都品川区西五反田1丁目1番8号

(74) 代理人 100087480

弁理士 片山 修平

(72) 発明者 保木 文秋

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

審査官 渡邊 吉喜

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示装置及びナビゲーションシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部と、

前記表示部の少なくとも一部の表示領域に表示される所定の操作メニュー表示領域を第1及び第2の方向の両方から見たことが可能な第1の状態と、前記第1及び第2の方向のいずれか一方だけで見たことが可能な第2の状態とに切替えることができる視野角制御シャッターと、

車両が停止状態か否かを検出する車両停止状態検出部と、

前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出する場合に、前記視野角制御シャッターを前記第1の状態に切替え、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出しない場合に、車両の運転者が存在する方向を第1の方向として、前記第2の方向だけで見たことが可能な第2の状態に前記視野角制御シャッターを切替えるシャッター駆動部とを有することを特徴とする表示装置。

【請求項2】

前記表示装置は更に、前記操作メニュー表示領域に対応して設けられたタッチパネルを備えることを特徴とする請求項1記載の表示装置。

【請求項3】

前記表示装置は、シートへの着座を検出する着座検出センサからの出力に応じて前記視野角制御シャッターを前記前記第1の状態又は前記第2の状態に切替えるモードへ変更することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の表示装置。

【請求項 4】

表示部と、

前記表示部の少なくとも一部の表示領域に表示される所定の操作メニュー表示領域を第 1 及び第 2 の方向の両方から見る事が可能な第 1 の状態と、前記第 1 及び第 2 の方向のいずれか一方だけで見る事が可能な第 2 の状態とに切替えることができる視野角制御シャッターと、

車両が停止状態か否かを検出する車両停止状態検出部と、

前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出する場合に、前記視野角制御シャッターを前記第 1 の状態に切替え、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出しない場合に、車両の運転者が存在する方向を第 1 の方向として、前記第 2 の方向だけで見る事が可能な第 2 の状態に前記視野角制御シャッターを切替えるシャッター駆動部と、

を有することを特徴とするナビゲーションシステム。

10

【請求項 5】

前記ナビゲーションシステムは更に、シートへの着座を検出する着座検出センサを備え、

前記シャッター駆動部は、前記着座検出センサの出力に応じて前記視野角制御シャッターを前記第 1 の状態又は前記第 2 の状態に切替えるモードへ変更することを特徴とする請求項 4 記載のナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示装置及びナビゲーションシステムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、ナビゲーション装置のユーザ操作機能は、運転中と、走行中に大別されており、運転中に行えるアクションは制限されている。このため、走行中の表示内容を制限する表示装置が提案されている。

【0003】

特許文献 1 記載の表示装置は、このような従来の表示装置を説明するためのものであり、液晶表示パネルの前面に、視野角制御シャッターを配置し、車両が停止しているときは、視野角制御シャッターをオフ状態として、表示パネルに表示された映像を運転席側及び助手席側の両方から見る事ができるようにし、走行中は、視野角制御シャッターを駆動して、運転席からはナビゲーション装置の映像を見ることができ、D V D 再生装置の映像は見えないようにするというものである。

30

【0004】

【特許文献 1】特開平 2 0 0 3 - 1 5 5 3 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、ナビゲーション装置では運転中に操作できる機能が制限されているため、車内で操作する人間が助手席等に座った非運転者であっても、目的地設定、検索等の操作を行うことができず、利便性に欠けるという問題がある。

40

【0006】

そこで、本発明は、これらの問題を解決するためになされたもので、走行中であっても、助手席の利便性を損なわずに、運転中に操作できる機能を制限できる表示装置及びナビゲーションシステム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】

上記課題を解決するために、本発明の表示装置は、表示部と、前記表示部の少なくとも一部の表示領域に表示される所定の操作メニュー表示領域を第 1 及び第 2 の方向の両方から見る事が可能な第 1 の状態と、前記第 1 及び第 2 の方向のいずれか一方だけで見るこ

50

とが可能な第2の状態とに切替えることができる視野角制御シャッターと、車両が停止状態か否かを検出する車両停止状態検出部と、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出する場合に、前記視野角制御シャッターを前記第1の状態に切替え、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出しない場合に、車両の運転者が存在する方向を第1の方向として、前記第2の方向だけで見る事が可能な第2の状態に前記視野角制御シャッターを切替えるシャッター駆動部とを有することを特徴とする。

【0008】

本発明によれば、走行中は、例えば、所定の操作メニュー表示領域を運転席側からは見えないようにし、助手席側からは見えるようにすることにより、走行中でも、助手席の利便性を損なう事なく、運転席側からの操作できる機能を制限することができる。

10

【0009】

また、本発明の表示装置は、上記構成において、更に、前記操作メニュー表示領域に対応して設けられたタッチパネルを備えることを特徴とする。本発明によれば、タッチパネルを介して所定の入力を行うことができる。

【0010】

また、本発明の表示装置は更に、上記構成において、シートへの着座を検出する着座検出センサからの出力に応じて前記視野角制御シャッターを前記前記第1の状態又は前記第2の状態に切替えるモードへ変更することを特徴とする。本発明によれば、例えば助手席に人が座った場合にだけ、視野角制御シャッターを第1の状態又は第2の状態に切替えるモードへ変更するようにすることができる。

20

【0011】

本発明のナビゲーションシステムは、表示部と、前記表示部の少なくとも一部の表示領域に表示される所定の操作メニュー表示領域を第1及び第2の方向の両方から見る事が可能な第1の状態と、前記第1及び第2の方向のいずれか一方だけで見る事が可能な第2の状態とに切替えることができる視野角制御シャッターと、車両が停止状態か否かを検出する車両停止状態検出部と、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出する場合に、前記視野角制御シャッターを前記第1の状態に切替え、前記車両停止状態検出部が車両停止状態を検出しない場合に、車両の運転者が存在する方向を第1の方向として、前記第2の方向だけで見る事が可能な第2の状態に前記視野角制御シャッターを切替えるシャッター駆動部と、を有することを特徴とする。

30

【0012】

本発明によれば、走行中は、例えば、所定の操作メニュー表示領域を運転席側からは見えないようにし、助手席側からは見えるようにすることにより、走行中でも、助手席の利便性を損なう事なく、運転席側からの操作できる機能を制限することができる。

【0014】

本発明のナビゲーションシステムは、上記構成において、更に、シートへの着座を検出する着座検出センサを備え、前記シャッター駆動部は、前記着座検出センサの出力に応じて前記視野角制御シャッターを前記第1の状態又は前記第2の状態に切替えるモードへ変更することを特徴とする。

【0015】

40

本発明によれば、例えば助手席に人が座ったことを検出して、視野角制御シャッターを第1の状態又は第2の状態に切替えるモードへ変更することができる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、走行中であっても、助手席の利便性を損なわずに、運転中に操作できる機能を制限できる表示装置及びナビゲーションシステムを提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明を実施するための最良の形態を説明する。

【実施例1】

50

【0018】

図1は、AV・カーナビゲーションシステムのブロック図である。図1に示すように、AV・カーナビゲーションシステム1は、表示装置10、停止状態検出センサ11、ナビゲーション装置12、DVD再生装置13、オーディオ装置14、アンプ15、スピーカー16、着座検出センサ17を備える。

【0019】

停止状態検出センサ11は、車両が停止状態であるか否かを検出するセンサである。停止状態検出センサ11には、例えば車両の速度を検出する速度センサ、サイドブレーキの状態を検出するセンサ等を用いることができる。

【0020】

ナビゲーション装置12は、地図ベータベース、GPS受信機及び自立航法センサ等を内蔵しており、これらの地図ベータベース、GPS受信機及び自立航法センサを使用して車両の現在位置を検出し、車両の現在位置及びその周囲の地図画像や車両の進行方向を示す矢印付き交差点拡大図（以下、単に「地図画像」という）等の映像信号と、音声案内などのオーディオ信号とを出力する。

【0021】

着座検出センサ17は、運転席又は助手席への着座を検出するものであり、例えば、シート内に埋め込まれた圧力センサ等を用いることができる。表示装置11は、表示コントローラ18、液晶表示パネル19、視野角制御シャッター20及びタッチパネル21を備える。

【0022】

図2は、液晶表示パネル19、視野角制御シャッター20、タッチパネル21を示す図である。図2に示すように、視野角制御シャッター20は、液晶表示パネル19の前面に取り付けられている。

【0023】

この視野角制御シャッター20は、中央少し下を境にして上側の視野角を制御する第1のシャッター部20a、左下の視野角を制御する第2のシャッター部20b、右下の視野角を制御する第3のシャッター部20cを有する。タッチパネル21は、視野角制御シャッター20の前面に取り付けられ、利用者の指などが接触したときに所定の検出信号を表示コントローラ18に出力する。

【0024】

表示コントローラ18は、第1のシャッター部20a、第2のシャッター部20b及び第3のシャッター部20cを個別に制御することにより、車両走行中は運転席側でDVD再生装置13により再生された映像を見えないようにしたり、車両走行中は運転席側で一部の操作メニュー表示領域を見えないようにしたりする。なお、液晶表示パネル19に替えて、CRT（Cathode Ray Tube）や有機EL（Electro Luminescence）表示パネル等を使用してもよい。

【0025】

図3は、タッチパネル21によるタッチ位置検出を説明するための図である。図3において、18は表示コントローラ、19は液晶表示パネル、20はシャッター、21はタッチパネル、22は接触位置検出部、23は位置算出部を示している。図3に示すように、タッチパネル21は、液晶表示パネル19及び視野角制御シャッター20の前面に取り付けられており、利用者の指などが接触したときに所定の検出信号を出力する。

【0026】

接触位置検出部22は、タッチパネル21から出力される検出信号に基づいて、利用者がタッチパネル21に触れた際の接触位置を検出する。位置算出部23は、接触位置検出部22による検出結果に基づいてタッチパネル21上での接触位置を算出し、算出した接触位置を表示コントローラ18へ出力する。

【0027】

次に、表示コントローラ18について説明する。図4は、表示コントローラ18の構成

10

20

30

40

50

を示すブロック図である。図4に示すように、表示コントローラ18は、映像信号切替・合成部181、オーディオ信号切替部182及びシャッター駆動部183を有する。

【0028】

映像信号切替・合成部181は、ナビゲーション装置12及びDVD再生装置13から映像信号を入力し、タッチパネル等からのユーザによる設定に応じて、いずれか一方の映像信号又はそれらの映像信号を合成した信号を液晶表示パネル19に伝達する。また、映像信号切替・合成部181は、映像信号の切替及び合成に応じた制御信号をオーディオ信号切替部182及びシャッター駆動部183に出力する。

【0029】

オーディオ信号切替部182は、ナビゲーション装置12及びDVD再生装置13からオーディオ信号を入力し、映像信号切替・合成部181から出力された制御信号に基づいて、いずれか一方又は両方をオーディオ装置14に送る。

【0030】

シャッター駆動部183は、映像信号切替・合成部181から出力される制御信号と、停車状態検出センサ12又は着座検出センサ17から出力される信号とに応じて、視野角制御シャッター20の第1のシャッター部20aを駆動する第1の駆動信号S1、第2のシャッター部20bを駆動する第2の駆動信号S2、第3のシャッター部20cを駆動する信号S3を出力する。

【0031】

オーディオ装置14は、表示コントローラ18を介して与えられるナビゲーション装置12又はDVD再生装置13からのオーディオ信号と、オーディオ装置14に内蔵されたCDプレーヤー及びラジオチューナ等からのオーディオ信号との切替えを行う。オーディオ装置14から出力されたオーディオ信号は、アンプ15を介してスピーカー16に供給される。

【0032】

図5は視野角制御シャッターの構成を示す模式図である。図5では、液晶表示パネル19の1画素に対応する領域を拡大して示している。図5に示すように、視野角制御シャッター20は、透明ガラス基板31、35、これらの基板31、35間に封入された液晶33、ガラス基板31の下面側及びガラス基板35の上面側に配置された偏光板36、37、偏光板37の上に配置されたマイクロプリズム38a、38bを有し、液晶表示パネル19の上（表示面上）に配置されている。

【0033】

液晶表示パネル19の1画素に対応する領域は、視野角制御シャッター20では略同じ大きさの2つの領域30a、30bに分割されている。基板31の液晶33側の面（上面）にはITO（indium-tin oxide：インジウム酸化スズ）等からなる透明電極32aが設けられている。この透明電極32aは領域30a側にのみ形成されており、領域30b側には形成されていない。

【0034】

基板35の液晶33側の面（下面）には、液晶表示パネル19の表示領域と略同じ大きさでITO等からなる透明の共通電極34が設けられている。これらの電極32a、34と、電極32a、34間の液晶33とにより、シャッターセルが構成される。

【0035】

第1のシャッター部20a（図2参照）の各シャッターセルは、表示コントローラ18から出力される第1の駆動信号S1により駆動され、第2のシャッター部20bの各シャッターセルは表示コントローラ18から出力される第2の駆動信号S2により駆動され、第3のシャッター部20cの各シャッターセルは表示コントローラ18から出力される第3の駆動信号S3により駆動される。

【0036】

マイクロプリズム38a、38bは、いずれも断面が直角三角形であり、偏光板37の上に背中合わせに配置されている。マイクロプリズム38aは、領域30a側に配置され

10

20

30

40

50

、マイクロプリズム 30b は領域 30b 側に配置されている。

【0037】

このように構成された視野角制御シャッター 20 において、電極 32a と電極 34 との間に電圧が印加されていない状態では、液晶表示パネル 19 の画素を透過した光は偏光板 36、37 間を通過してマイクロプリズム 38a、38b に到達する。そして、領域 30a 側の光は、マイクロプリズム 38a で屈折されて運転席側に向う。また、領域 30b 側の光はマイクロプリズム 38b で屈折されて助手席側に向う。従って、このときは運転席側及び助手席側で同じ映像を見ることができる。

【0038】

電極 32a と電極 34 との間に所定の電圧を印加すると、これらの電極 32a、34 間の液晶分子の向きが変化し、領域 30a では光が遮断される。従って、運転席側では液晶表示パネル 19 に表示されている映像を見ることができなくなる。一方、領域 30b 側では偏光板 36、37 間を光が透過するので、助手席側では液晶表示パネル 19 に表示された映像を見ることができる。

【0039】

以下、上述した構成の AV・カーナビゲーションシステムの動作について説明する。図 6 は、停車時の運転席側及び助手席側から見た表示装置の画面を示す図である。図 7 は、走行時に運転席側から見た表示装置の画面を示す図である。図 8 は、走行時に助手席側から見た表示装置の画面を示す図である。図 9 は、走行時に助手席側から見た表示装置の DVD 再生画面を示す図である。図 10 は、走行時に運転席側から見た表示装置の DVD 再生画面を示す図である。

【0040】

停止状態検出センサ 11 により車両が停止状態にあることを検出したときは、表示コントローラ 18 は、視野角制御シャッター 20a、20b 及び 20c を常にオフ（電圧無印加）状態にしておく。この状態では、表示コントローラ 18 は、ユーザの設定に応じて、ナビゲーション装置 12 及び DVD 再生装置 13 からの映像信号のいずれか一方、又はそれらの映像信号を合成した信号を液晶表示パネル 19 に伝達する。

【0041】

従って、車両が停止状態のときは、助手席だけでなく、運転席でも、図 6 に示すように、ナビゲーション装置 12 から出力される地図表示部分（A）、目的地設定ボタン、電話コールボタンが表示されるメニューボタン表示部分（B）、現在地表示、戻るボタンが表示されるメニューボタン表示部分（C）を見ることができる。

【0042】

この結果、運転側者および助手席側のいずれからでもメニューボタン表示部分（B）に表示されるボタンを操作することにより、目的地の設定や電話をかけることができ、また、メニューボタン表示部分（C）に表示されるボタンを操作することにより、現在地表示、前画面へ表示を戻すことができる。

【0043】

車両が移動中のときは、停止状態検出センサ 19 からの信号により、表示コントローラ 18 は、メニューボタン表示部分（B）が運転席からは見えないようにするために、視野角制御シャッター 20 の第 2 のシャッター部 20b をオンにする。これにより、運転席側からは、図 7 に示すように、目的地設定ボタン、電話コールボタンのあるメニューボタン表示部分（B）を見ることができない。

【0044】

このため、車両が移動中、運転席側からはメニューボタン表示部分（C）に表示されるボタンを操作することができるが、メニューボタン表示部分（B）に表示されるボタンを操作して検索をしたり、電話をかけたりすることができない。車両の移動中は運転席側からの機能を制限することができる。

【0045】

これに対して、助手席側では、走行中であっても、図 8 に示すように、ナビゲーション

10

20

30

40

50

装置 1 2 から出力される地図表示部分 (A)、メニューボタン表示部分 (B)、メニューボタン表示部分 (C) の全てを見ることができる。このため、運転者に制限されている機能であっても、助手席側からは機能を行うことができる。

【0046】

車両の走行中に DVD 再生装置 1 3 で再生される映画を全画面表示モードで見える場合は、表示コントローラ 1 8 が視野角制御シャッター 2 0 の第 1 のシャッター部 2 0 a、第 2 のシャッター部 2 0 b 及び第 3 のシャッター部 2 0 c を駆動する。

【0047】

これにより、図 9 に示すように、助手席側では、DVD 再生画面表示部分 (A)、DVD 再生画面表示部分 (B)、DVD 再生画像表示部分 (C) の全てを見ることができるため、DVD 再生装置で再生された映画を全画面表示モードで鑑賞することができる。

10

【0048】

これに対して、運転席側では、図 1 0 に示すように、表示コントローラ 1 8 は視野角制御シャッター 2 0 の第 1 のシャッター部 2 0 a、第 2 のシャッター部 2 0 b、及び第 3 のシャッター部 2 0 c をオンにするため、DVD 再生画面表示部分 (A)、DVD 再生画像表示部分 (B) 及び (C) の全てを見ることができない。このため運転席側からは映画を鑑賞することができない。

【0049】

以上のように、本実施例では、表示コントローラ 1 8 が、停止状態検出センサ 1 9 の出力と、ナビゲーション装置 1 2 及び DVD 再生装置 1 3 の出力とに応じて視野角制御シャッター 2 0 を制御するので、車両の走行中に運転者が行ってはならない機能を実行するためのメニュー表示領域を助手席側からは見えるようにして、運転席側からは見えないようにしたので、車両が移動中は運転者により操作できる機能を制限しながら、助手席側の利便性を図ることができる。

20

【0050】

視野角制御シャッターは、図 5 で示したものに限定されず、以下のような構成にしても良い。図 1 1 は視野角制御シャッターの他の構成を示す模式図である。図 1 1 に示すように、視野角制御シャッター 4 2 は、液晶表示パネル 1 9 の前面に配置されており、液晶表示パネル 1 9 の各画素にそれぞれ対応する複数のシャッターセルを備えている。符号 2 1 はタッチパネルである。

30

【0051】

シャッターセルでは、液晶を挟んで配置された一対の電極（図示せず）間に電圧を印加することにより、液晶分子 4 3 を一定の方向に傾斜させることができる。このように液晶分子 4 3 が一定の方向に配向した状態では、液晶分子 4 3 の長軸方向に進行する光は視野角制御シャッター 4 2 を透過し、液晶分子 4 3 の短軸方向に進行する光は視野角制御シャッター 4 2 により遮断される。これにより、助手席側からは液晶表示パネル 1 9 に表示される映像が見え、運転席側からは映像が見えないようにすることが可能になる。視野角制御シャッター 4 2 の各シャッターセルは、上述と同様に、表示コントローラ 1 8 のシャッター駆動部 1 8 3 により個別に制御可能になっている。

【0052】

40

図 1 2 は視野角制御シャッターの他の構成を示す模式図である。液晶表示パネル 6 1 とバックライト 6 2 との間に視野角制御シャッター 6 3 が配置されている。この視野角制御シャッター 6 3 は、相互に並んで配置された複数のシリンドリカルレンズ 7 1 と、複数のシャッターセル 7 2 とにより構成されている。

【0053】

シャッターセル 7 2 がオフ状態の場合、バックライト 6 2 から放出された光は、シリンドリカルレンズ 7 1 により、運転席側に向う光と助手席側に向う光とに分割される。そして、これらの光は液晶表示パネル 6 1 を透過して助手席側及び運転席側に進み、運転席側及び助手席側の双方で液晶表示パネル 6 1 に表示された映像を見ることができる。

【0054】

50

シャッターセル 72 は一対の透明電極と、それらの透明電極間の液晶とにより構成される。これらのシャッターセル 72 は運転席側に向う光の経路内に配置されており、助手席側に向う光の経路内にはシャッターセルは設けられていない。従って、シャッターセル 72 により運転席側に向う光を遮断すれば、助手席側では液晶表示パネル 61 に表示された映像を見ることができる状態であっても、運転席側では液晶表示パネル 61 に表示された映像を見ることができない。

【0055】

以上、本発明の好ましい実施例について詳述したが、本発明は係る特定の実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。例えば、上記実施例では、図 4 で示したようにシャッター駆動部を、表示装置 10 内の表示コントローラ 18 によって実現するようにしているが、これに限定されることなく、例えば、ナビゲーション装置 12 内のコントローラ等により実現するようにしてもよい。また、視野角制御シャッターは図 5、図 11 及び図 12 に示した構成に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0056】

【図 1】 AV・カーナビゲーションシステムのブロック図である。

【図 2】 液晶表示パネル、視野角制御シャッター及びタッチパネル 21 を示す図である。

【図 3】 タッチパネルによる位置検出を説明するための図である。

【図 4】 表示コントローラの構成を示すブロック図である。

【図 5】 視野角制御シャッターの構成を示す模式図である。

【図 6】 停車時の運転席側及び助手席側から見た表示装置の画面を示す図である。

【図 7】 走行時に運転席側から見た表示装置の画面を示す図である。

【図 8】 走行時に助手席側から見た表示装置の画面を示す図である。

【図 9】 走行時に助手席側から見た表示装置の DVD 再生画面を示す図である。

【図 10】 走行時に運転席側から見た表示装置の DVD 再生画面を示す図である。

【図 11】 視野角制御シャッターの他の構成を示す模式図である。

【図 12】 視野角制御シャッターの他の構成を示す模式図である。

【符号の説明】

【0057】

- 1 AVカーナビゲーションシステム
- 10 表示装置
- 11 停止状態検出センサ
- 12 ナビゲーション装置
- 13 DVD再生装置
- 14 オーディオ装置
- 17 着座検出センサ
- 18 表示コントローラ
- 19 液晶表示パネル
- 20 視野角制御シャッター
- 21 タッチパネル
- 181 映像信号切替合成部
- 182 オーディオ信号切替部
- 183 シャッター駆動部

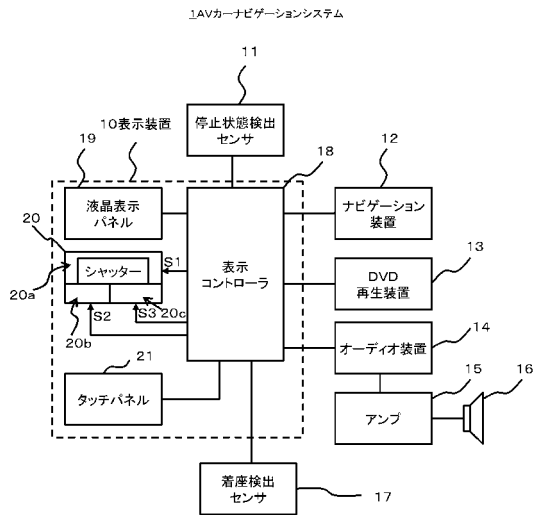
10

20

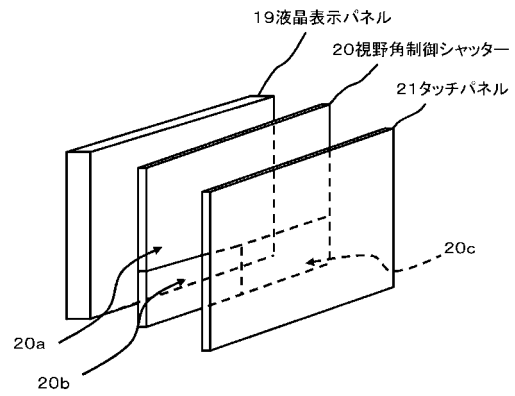
30

40

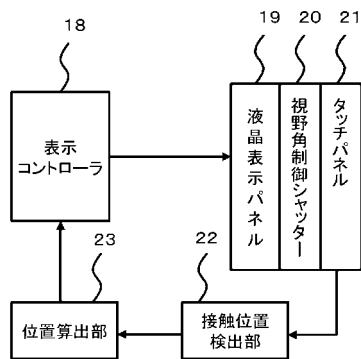
【図 1】



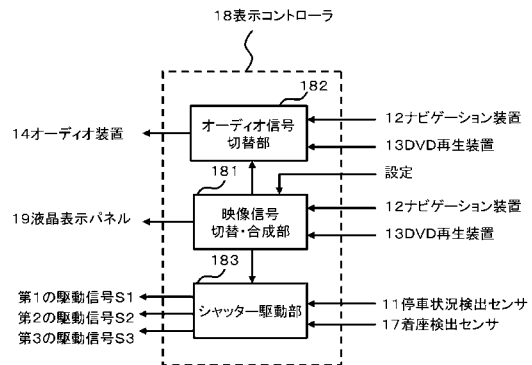
【図 2】



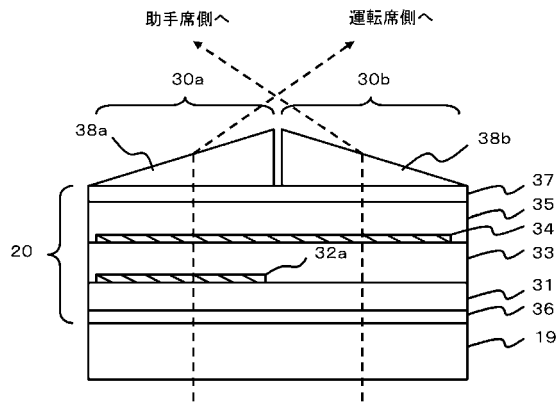
【図 3】



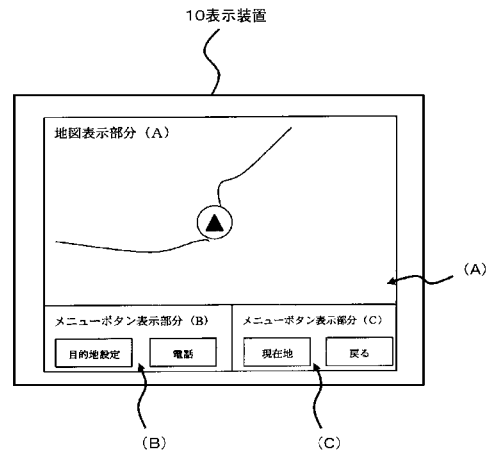
【図 4】



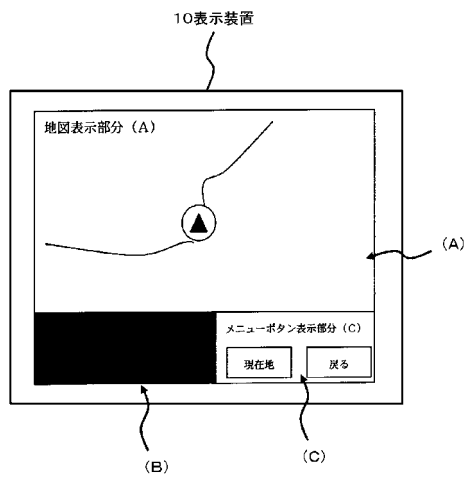
【図 5】



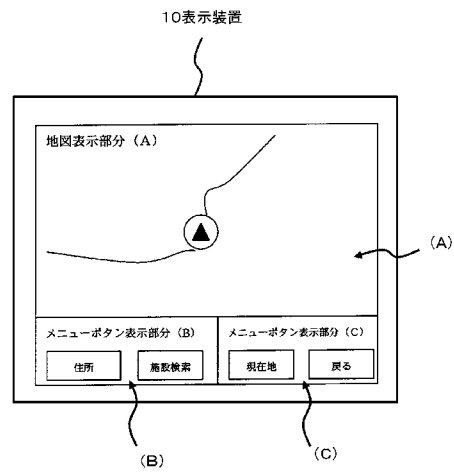
【図 6】



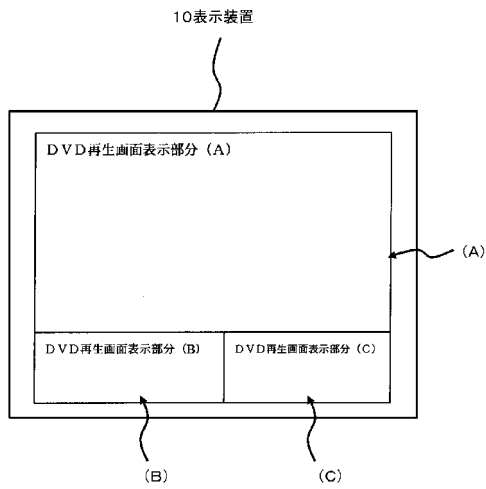
【図 7】



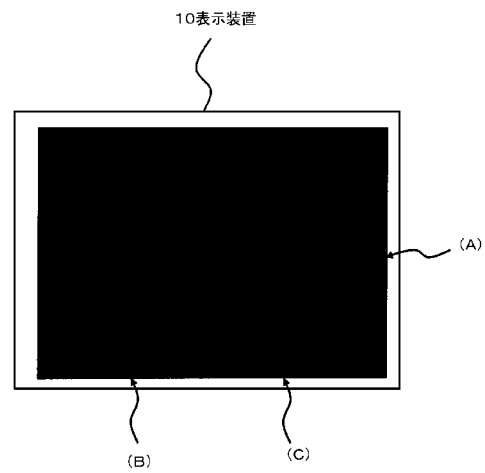
【図 8】



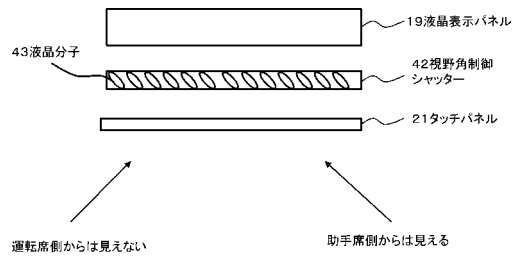
【図 9】



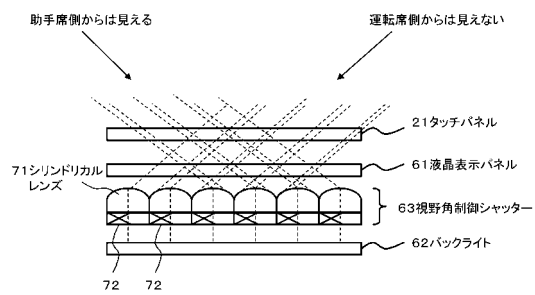
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 8 G 1/0969
G 0 9 B 29/00 A
G 0 9 B 29/10 A

(56)参考文献 特開2003-015535 (JP, A)
特開2000-329577 (JP, A)
特開2000-221877 (JP, A)
特開2001-199290 (JP, A)
特開平09-153195 (JP, A)
特開平05-164565 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B 6 0 R 9/00-11/06、
G 0 1 C 21/00-21/24、23/00-25/00、
G 0 8 G 1/00-99/00、
G 0 9 B 23/00-29/14、
G 0 9 F 9/00-9/30、 9/307-9/46、
G 0 9 G 3/00-3/08、 3/12-3/16、
3/19-3/26、 3/30-3/34、 3/38、
H 0 1 L 27/32、
H 0 4 N 5/64

专利名称(译)	显示设备和导航系统		
公开(公告)号	JP4289943B2	公开(公告)日	2009-07-01
申请号	JP2003285337	申请日	2003-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	阿尔派株式会社		
申请(专利权)人(译)	阿尔派电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	阿尔派电子有限公司		
[标]发明人	保木文秋		
发明人	保木 文秋		
IPC分类号	G09F9/00 G01C21/00 G08G1/0969 G09B29/00 G09B29/10		
FI分类号	G09F9/00.313 G09F9/00.362 G09F9/00.366.A G09F9/00.366.G G01C21/00.A G08G1/0969 G09B29/00.A G09B29/10.A G01C21/26.A		
F-TERM分类号	2C032/HB02 2C032/HB22 2C032/HC01 2C032/HC08 2C032/HC14 2C032/HC31 2C032/HD03 2F029/AA01 2F029/AB12 2F129/AA03 2F129/BB03 2F129/CC07 2F129/EE02 2F129/EE42 2F129/EE43 2F129/EE74 2F129/GG22 2F129/GG24 2F129/HH02 2F129/HH12 5G435/AA01 5G435/BB12 5G435/CC09 5G435/DD11 5G435/EE49 5G435/FF13 5G435/LL17 5H180/FF33 5H180/FF40 5H181/FF33 5H181/FF40		
代理人(译)	片山修平		
其他公开文献	JP2005055611A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种显示装置和导航系统，其能够限制在驾驶期间可操作的功能，而不会在驾驶时恶化乘客座椅的便利性。 解决方案：从第一和第二方向可以看到液晶显示面板19和显示在液晶显示面板19的显示区域的至少一部分中的第一操作模式显示区域可以在第一状态和第二状态之间切换的视角控制快门20，其中第一方向和第二方向中只有一个是可见的，并且，快门驱动部分183用于将角度控制快门20切换到第一状态或第二状态。 另外，快门驱动单元183根据来自就座检测传感器17的输出将视角控制快门20改变为用于将视角控制快门20切换到第一状态或第二状态的模式。 点域1

【 図 4 】

