

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010 年 4 月 15 日(15.04.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/041335 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 11/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/068479
- (22) 国際出願日: 2008 年 10 月 10 日(10.10.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パイオニア株式会社(Pioneer Corporation) [JP/JP]; 〒1538654 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 榎本 清 (ENOMOTO, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 瀧野 秀雄, 外(TAKINO, Hideo et al.); 〒1500013 東京都渋谷区恵比寿 2 丁目 3 6 番 1 3 号 広尾 S K ビル 4 F Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

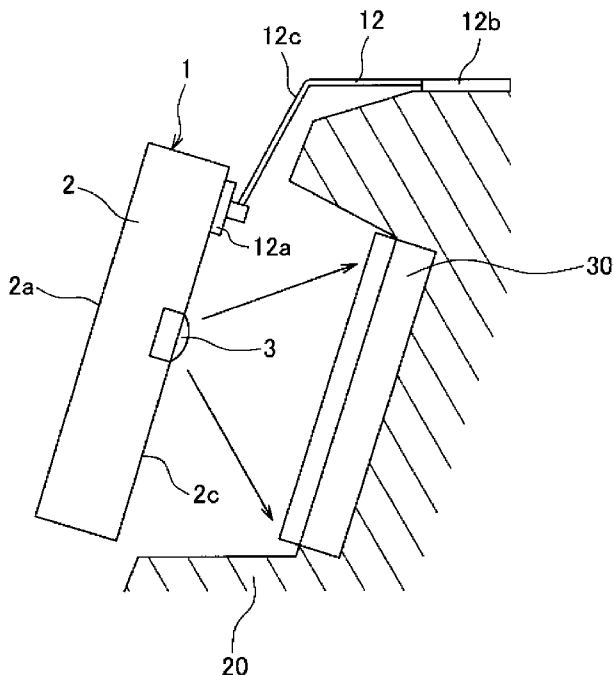
添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: VEHICULAR DISPLAY UNIT AND DISPLAY METHOD

(54) 発明の名称: 車両用表示装置および表示方法

[図3]



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a vehicular display unit that never reduces the functionality of a genuine monitor even when mounted to conceal the genuine monitor, and to provide a display method. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A vehicular display unit (1) with a backside camera (3) provided at a backside (2c) of a chassis (2) is mounted on the front surface of a genuine monitor (30) using a mounting member (12), and an image displayed on the genuine monitor (30) is photographed by the backside camera (3) to display the photographed image on a display section (10).

(57) 要約: 【課題】純正モニターを隠蔽するように取り付けても純正モニターの持つ機能を損なうことない車両用表示装置および表示方法を提供する。【解決手段】筐体 2 の背面 2c に背面カメラ 3 を設けた車両用表示装置 1 を取付部材 12 によって純正モニター 30 の全面に設置し、背面カメラ 3 で純正モニター 30 に表示されている画像を撮影して、撮影画像を表示部 10 に表示する。

明 細 書

車両用表示装置および表示方法

技術分野

[0001] 本発明は、車両の車室内に設置されてナビゲーション情報やテレビ放送などの画像を表示する車両用表示装置および表示方法に関する。

背景技術

[0002] 例えば、ナビゲーション装置やテレビ受像機など、車両の車室内に取り付けられて画像を表示する表示装置(モニター)は、主にダッシュボード上やダッシュボード内などドライバーが視認しやすい位置に設置されていることが多い。

[0003] また、この種のモニターを後から追加して設置する場合は、ダッシュボード上に取付部材を粘着テープなどで固定したり、助手席下部に取付部材をネジなどで固定して、これら取付部材にモニターを取り付けていた。

[0004] また、特許文献1に記載の映像モニター取り付け装置のようにジョイント金具の一端を車載用オーディオ機器本体の筐体内部側面に固定しておき、映像モニター支持金具をジョイント金具に固定することでダッシュボード内などに取り付けられている車載用オーディオ機器本体に映像モニターを取り付ける方法も提案されている。

特許文献1:特開平9-95187号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] 近年の車両は、上述したモニターを予め内蔵するようにダッシュボードなどの内装がデザインされていることが多い。そして、この種の予め設けられたモニター(純正モニター)はナビゲーション情報やテレビ放送以外に、エアコンやオーディオなど他の機能や、燃費計などの車両に関する情報などが切り替えて表示できるようになっている。このような車両において、ナビゲーション情報やテレビ放送などを表示するために追加で新たなモニターを設置する場合、エアコンやオーディオなど他の機能等に関する表示が視認できなくなってしまうようにするためには、純正モニターを隠蔽しないように追加のモニターを設置しなければならない。そのため、追加するモニターの設置位

置に制約が多くなり視認性や操作性が低下してしまうという問題があった。

[0006] そこで、本発明は、純正モニターを隠蔽するように設置しても純正モニターの持つ機能を損なうことがない車両用表示装置および表示方法を提供することを課題とする。

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、請求項1に記載の車両用表示装置は、画像を表示する表示部が前面に設けられた筐体を備え、前記筐体が車両の車室内に予め設置されている他の表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付けられる車両用表示装置であって、前記筐体の背面に設けられ、前記他の表示装置に表示されている画像を撮影する撮影手段と、前記撮影手段によって撮影された撮影画像に基づく情報を、前記表示部に表示させるように制御する表示制御手段と、を備えたことを特徴としている。

[0008] 請求項7に記載の表示方法は、車両の車室内に取り付けられた筐体前面に設けられた表示部に画像を表示する表示方法において、前記筐体の背面に撮影手段を設け、前記筐体を前記車室内に予め設置されている表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付けて、前記表示装置に表示されている画像を前記撮影手段で撮影し、前記撮影した撮影画像に基づく情報を前記表示部に表示することを特徴としている。

図面の簡単な説明

[0009] [図1](a)、(b)共に本発明の一実施例にかかる車両用表示装置の斜視図である。

[図2]図1に示された車両用表示装置のブロック図である。

[図3]図1に示された車両用表示装置のダッシュボードへの取り付けを示した側面図である。

[図4](a)、(b)共に図1に示された車両用表示装置を取り付けた状態における画像表示を示した説明図である。

[図5]取付部材の他の実施例を示した説明図である。

符号の説明

[0010] 1 車両用表示装置

- 2 筐体
- 2a 前面
- 2c 背面
- 3 背面カメラ(撮影手段)
- 6 画像切替／合成部(表示制御手段)
- 7 走行情報取得部(車両走行状態取得手段)
- 8 制御部(表示制御手段、文字認識手段)
- 9 記憶部(記憶手段)
- 10 表示部
- 30 純正モニター(他の表示装置)

発明を実施するための最良の形態

[0011] 以下、本発明の一実施形態にかかる車両用表示装置を説明する。本発明の一実施形態にかかる車両用表示装置は、背面に撮影手段を設けた筐体が、車室内に予め設置されている他の表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付けられて、表示制御手段が、他の表示装置に表示されている画像を撮影手段に撮影させて、撮影された撮影画像に基づく情報を表示部に表示させるので、他の表示装置に表示されている内容を表示部に表示させることができ、予め設置されている他の表示装置の持つ機能を損なうことがない。また、予め設置されている他の表示装置は操作性や視認性に優れた位置に設けられていることが多いので、追加で取り付ける車両用表示装置の操作性や視認性も向上させることができる。

[0012] また、車両の走行状態を取得する車両走行状態取得手段を備え、表示制御手段が、車両走行状態取得手段が取得した車両の走行状態に基づいて撮影画像に基づく情報を表示部に表示させてもよい。このようにすることにより、走行状態に応じて、ナビゲーション画面時の高速道路走行中などの表示部の変化が少ない場合や、車両が後進してリアカメラが撮影した画像が予め設置されている他の表示装置に表示される場合などは、撮影手段で撮影して表示部に表示させることができる。

[0013] また、表示制御手段が、表示装置に表示されている画像の変化を検出した場合に、撮影画像に基づく情報を表示部に表示させてもよい。このようにすることにより、ドラ

イバーがエアコンなどを操作したときや、車両側が自動的に表示を変更した場合などに表示部にそれらの内容を表示させることができる。

[0014] また、表示装置に表示される画像パターンを記憶する記憶手段を備え、表示制御手段が、撮影画像が記憶手段に記憶されている画像パターンに一致する場合に撮影画像に基づく情報を表示部に表示させてもよい。このようにすることにより、エアコンやオーディオの操作画面や燃費計など、表示部に表示させたい画像パターンを記憶させることができるので、ドライバーが必要とする表示画面のみを表示部に表示させることができる。

[0015] また、表示制御手段は、撮影画像に基づく情報として、撮影画像を表示部に表示させてもよい。このようにすることにより、撮影手段で撮影した画像をそのまま表示部に表示させることができる。

[0016] また、撮影画像に含まれている文字や数字を認識する文字認識手段を備え、表示制御手段が、文字認識手段が認識した文字や数字をテキスト情報に変換し、撮影画像に基づく情報としてテキスト情報を表示部に表示させてもよい。このようにすることにより、撮影画像をそのまま表示するよりも文字や数字を視認し易くすることができる。

[0017] また、本発明の一実施形態にかかる表示方法は、筐体背面に撮影手段を設けた筐体が車室内に予め設置されている表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付け部によって取り付けられて、表示装置に表示されている画像を撮影手段が撮影して、撮影した撮影画像に基づく情報を表示部に表示しているので、他の表示装置に表示されている内容を表示部に表示させることができ、予め設置されている表示装置の持つ機能を損なうことがない。また、予め設置されている表示装置は操作性や視認性に優れた位置に設けられていることが多いので、追加で取り付ける車両用表示装置の操作性や視認性も向上させることができる。

実施例

[0018] 本発明の一実施例にかかる車両用表示装置1を図1乃至図4を参照して説明する。図1は本発明の一実施例にかかる車両用表示装置1の斜視図である。図2は図1に示された車両用表示装置1のブロック図である。図3は図1に示された車両用表示装

置1のダッシュボード20への取り付けを示した側面図である。図4は、図1に示された車両用表示装置1を取り付けた状態における画像表示を示した説明図である。

- [0019] 車両用表示装置1は、図1乃至図3に示すように筐体2と、背面カメラ3と、画像歪み補正部4と、出力画像生成部5と、画像切替／合成部6と、走行情報取得部7と、制御部8と、記憶部9と、表示部10と、操作制御部11と、取付部材12と、を備えている。車両用表示装置1は、車両の車室内に設置され、例えば、ナビゲーション機能を持ち、表示部10に地図などの案内情報を表示する。
- [0020] 筐体2は、図1に示したように扁平な略箱状に形成され、前面2aに操作ボタン2bと後述する表示部10とが設けられ、背面2cに後述する背面カメラ3が設けられている。
- [0021] 撮影手段としての背面カメラ3は、上述したように筐体2の背面2cの略中央に設けられており、図3に示すように予め車両のダッシュボード20に設置されている純正モニター30に表示されている画像を撮影する。なお、純正モニター30に表示されている画像とは純正モニター30に表示されている内容全てであり、純粹に絵のみでなく文字や数字なども含む。
- [0022] 画像歪み補正部4は、背面カメラ3が撮影した画像のレンズ歪み補正や背面カメラ3と純正モニター30との角度や位置などの撮影方向がずれて取り付けられた場合の補正等を行い画像切替／合成部6へ出力する。
- [0023] 出力画像生成部5は、車両用表示装置1内部または外部から得たデータ(例えば地図情報)を表示部10に表示する画像へ変換・生成して画像切替／合成部6へ出力する。
- [0024] 表示制御手段としての画像切替／合成部6は、制御部8や操作制御部11により表示部10へ表示する画像を、画像歪み補正部4から出力された画像か出力画像生成部5から出力された画像のうちいずれかへ切り替えて表示部10へ出力する。また、画像切替／合成部6は、画像歪み補正部4から出力された画像と出力画像生成部5とから出力された画像とを合成して表示部10へ出力してもよい。
- [0025] 車両走行状態取得手段としての走行情報取得部7は、例えば車両の現在位置を取得するための図示しないGPS(Global Positioning System)受信機や図示しない車速パルスからの信号、および、車両が後進しているか否かを示す情報(例えばシフトレ

バーがリバース位置にあるか)などの車両の走行情報を取得して制御部8へ出力する。

[0026] 表示制御手段としての制御部8は、走行情報取得部7が取得した車両情報や後述する記憶部9に記憶されている情報から、背面カメラ3で撮影された画像(撮影画像)を表示するか否か判断して画像切替／合成部6に指示する。

[0027] 記憶手段としての記憶部9は、純正モニター30に表示される画像のうち制御部8が切り替えると判断すべき画像パターンが記憶されているメモリであり、本車両用表示装置1の設置時にドライバーなどが操作ボタン2bを操作して記憶させる。

[0028] 表示手段としての表示部10は、画像切替／合成部6から出力された画像を表示し、例えば液晶モニターなどの表示素子で構成されている。

[0029] 操作制御部11は、例えばドライバーなどが操作する操作ボタン2bなどからの信号に応じて、表示部10に撮影画像を表示させるか否か判断して、画像切替／合成部6に指示する。

[0030] 取付部材12は、一方の端部に筐体2を固定する筐体固定部12aと、他方の端部に取付部材12をダッシュボード20に固定する取付部材固定部12bと、筐体固定部12aと取付部材固定部12bとを接続する略く字状に形成された接続部12cと、から構成され、筐体固定部12aが筐体2の背面2cと図示しないネジまたは粘着テープなどで取り付けられ、取付部材固定部12bがダッシュボード上に粘着テープなどで取り付けられて、筐体2が純正モニター30の前面に位置するように設置される。

[0031] ここで、上述した構成の車両用表示装置1を取り付けた状態における画像表示を図4を参照して説明する。図4(a)は、車両用表示装置1取り付け前の車両の純正モニター30付近のダッシュボード20の正面図である。純正モニター30には、一例として上半分にラジオ受信を示す画面、下半分にエアコンの稼働状況を示す画面が表示されている。なお、純正モニター30に表示される画面としては、図4(a)に示すように上半分、下半分に異なる情報を示す画面を表示するものに限らず、また、文字や数字等のみの簡素な画面を表示するものであってもよい。

[0032] 図4(b)は、ダッシュボード20の純正モニター30の位置に車両用表示装置1を取り付けた正面図である。図4(b)は、車両用表示装置1の表示部10の左半分に車両用

表示装置1が持つナビゲーション機能の地図(つまり出力画像生成部5が出力した画像)を表示させ、右半分に、図4(a)で純正モニター30に表示されていた画像(つまり、撮影画像)を表示させている。すなわち、純正モニター30に表示されている画像を背面カメラ3に撮影させ、撮影画像に基づく情報として撮影画像を表示部10に表示させている。なお、図4(b)では、出力画像生成部5が出力した画像と純正モニター30に表示されていた画像とを半々にして表示する所謂ピクチャ・サイド・ピクチャ表示をしているが、それに限らず、ピクチャ・イン・ピクチャ表示や純正モニター30に表示されていた画像を全面に表示させてもよい。

[0033] 次に、上述した構成の車両用表示装置1における画像切り替え方法について説明する。

[0034] まず、第1の切り替え方法として、ドライバーなどが操作ボタン2bなどを操作することで切り替える。具体的には、操作ボタン2bなどで背面カメラ3で撮影された画像の表示が選択された場合は、操作制御部11が、画像切替／合成部6に指示して、画像切替／合成部6は画像歪み補正部4が出力した画像(つまり撮影画像)を表示部10に表示させる。

[0035] 次に、第2の切替方法として、走行情報取得部7が取得した走行情報に基づいて、撮影画像に切り替える。

[0036] 具体的には、例えば、表示部10にナビゲーション用の地図を表示していた場合に、走行情報取得部7が取得したGPS受信機や車速パルスから取得した車両情報から自車が高速道路を走行していると制御部8が判断した際に、撮影画像を表示するように画像切替／合成部6に指示する。これは、高速道路を走行中は地図が簡易表示となり、案内情報など出力画像生成部5から出力された画像を頻繁に更新する必要が無く、純正モニター30の画像(撮影画像)を表示しても支障が少ないためである。

[0037] 第2の切替方法の他の例としては、走行情報取得部7が、車両が後進していることを示す車両情報を取得した場合に、撮影画像を表示するように制御部8が画像切替／合成部6に指示する。このようにすると、車両後部にリアカメラが設けられて純正モニター30に表示されるようになっていた場合、後進時にリアカメラが撮影した映像を

表示部10に表示させることができる。

[0038] 次に、第3の切替方法として、撮影画像に変化があった場合に切り替える。具体的には背面カメラ3で所定間隔で撮影した画像の変化を制御部8で検出し、画像の変化が検出された場合は、撮影画像を表示するように画像切替／合成部6に指示して、画像切替／合成部6は画像歪み補正部4から出力された画像を表示部10に表示させる。

[0039] また、第4の切替方法として、記憶部9に例えば純正モニター30に表示されるエアコンやオーディオの表示画面を画像パターンとして記憶させておき、背面カメラ3で撮影した画像が記憶部9に記憶された画像パターンと一致した際には、制御部8が、撮影画像を表示するように画像切替／合成部6に指示する。この場合、純正モニター30に様々な機能が表示される場合に、ドライバーが必要とする最小限の機能のみを表示させることができ、頻繁な切り替えを無くすることができる。なお、この方法において、画像パターンとしては、画面全体に限らず画面内の特定の図形や特定の位置のみを対象として記憶してもよい。このようにすることにより、温度やラジオの周波数など記憶部9に記憶させた際と変化する可能性の高い数値情報を除いて画像パターンを記憶させることができる。

[0040] 本実施例によれば、筐体2の背面2cに背面カメラ3を設けた車両用表示装置1を取付部材12によって純正モニター30の前面に設置し、背面カメラ3で純正モニター30に表示されている画像を撮影して、その撮影画像を表示部10に表示しているので、純正モニター30が隠蔽されても表示を確認することができ純正モニター30の持つ機能を損なうことがない。また、純正モニター30は操作性や視認性に優れた位置に設けられていることが多いので、車両用表示装置1の操作性や視認性も向上させることができる。

[0041] また、ドライバー操作により、撮影画像を表示部10に表示させているので、ドライバーの要求に応じて任意に純正モニター30の画像を表示させることができる。

[0042] また、走行情報取得部7から取得した車両情報に応じて、撮影画像を表示部10に表示させているので、走行状態に応じて、ナビゲーション画面時の高速道路中などの表示部10の変化が少ない場合や、車両が後進してリアカメラが撮影した画像が純

正モニター30に表示される場合などは、背面カメラ3で撮影して表示させることができる。

[0043] また、撮影画像に変化があった場合に、その画像を表示部10に表示させているので、ドライバーがエアコンなどを操作したときや、車両側が自動的に表示を変更した場合などに表示部10にそれらの内容を表示させることができる。

[0044] また、画像歪み補正部4で、レンズ歪み補正や、背面カメラ3と純正モニター30との角度や位置がずれて取り付けられた場合のずれ補正を行っているので、レンズ歪みや取り付け角度や位置による撮影方向のずれなどの影響による表示画像の不自然さを少なくすることができ撮影画像を視認し易くすることができる。

[0045] なお、純正モニター30に表示されている画像を撮影した際に、その画像中に文字や数字が含まれている場合は、それらを制御部8などで認識してテキストデータ(テキスト情報)に変換し、自身が持つ文字フォントなどに置き換えて表示させてもよい。すなわち、撮影画像に基づく情報としてテキストデータを表示部10に表示させてもよい。このようにすることにより、背面カメラ3や表示部10の解像度が低く文字や数字が読みにくい場合に読み易くすることができる。

[0046] また、上述した実施例では、取付部材12は、筐体固定部12aと取付部材固定部12bと接続部12cとで構成されてダッシュボード20上に固定されていたが、ダッシュボード20の下方(例えば助手席下など)から上方に延在する形状でもよい。あるいは、図5に示したように取付部材12を筒状に形成してもよい。図5に示した筒状にすることにより、車両用表示装置1をダッシュボード20から突出させてドライバーなどの操作者に近づけることができるのでタッチパネルなどを備えていた場合の操作性を向上させることができる。

[0047] また、車両用表示装置1の取り付け位置は純正モニター30を完全に隠蔽する位置で無くてもよく、背面カメラ3が撮影可能な範囲でずれて取り付けでもよい。

[0048] また、背面カメラ3は、筐体2の背面2cの略中央に設けるようにしたが、複数のカメラを筐体2の背面2cの適当な箇所に設け、その複数のカメラで撮影したそれぞれの画像を画像歪み補正部4で補正するようにしてもよい。また、この場合、画像歪み補正部4は、補正したそれぞれの画像の合成画像を画像切替／合成部6へ出力するよう

にすればよい。

[0049] 前述した実施例によれば、以下の車両用表示装置1および表示方法が得られる。

[0050] (付記1)画像を表示する表示部10が前面に設けられた筐体2を備え、筐体2が車両の車室内に予め設置されている純正モニター30と少なくとも一部が重なるように取り付けられる車両用表示装置1であって、

筐体2の背面2cに設けられ、純正モニター30に表示されている画像を撮影する背面カメラ3と、

背面カメラ3によって撮影された撮影画像を表示部10に表示させるように制御する画像切替／合成部6および制御部8と、

を備えたことを特徴とする車両用表示装置1。

[0051] この車両用表示装置1によれば、純正モニター30に表示されている内容を表示部10に表示させることができるので、予め設置されている純正モニター30の持つ機能を損なうことがない。また、予め設置されている純正モニター30は操作性や視認性に優れた位置に設けられていることが多いので、追加で取り付ける車両用表示装置1の操作性や視認性も向上させることができる。

[0052] (付記2)車両の車室内に取り付けられた筐体2の前面2aに設けられた表示部10に画像を表示する表示方法において、
筐体2の背面2cに背面カメラ3を設け、筐体2を車室内に予め設置されている純正モニター30と少なくとも一部が重なるように取り付けて、純正モニター30に表示されている画像を背面カメラ3で撮影し、背面カメラ3によって撮影された撮影画像を表示部10に表示することを特徴とする表示方法。

[0053] この表示方法によれば、純正モニター30に表示されている内容を表示部10に表示させることができるので、予め設置されている純正モニター30の持つ機能を損なうことがない。また、予め設置されている純正モニター30は操作性や視認性に優れた位置に設けられていることが多いので、追加で取り付ける車両用表示装置1の操作性や視認性も向上させることができる。

[0054] なお、前述した実施例は本発明の代表的な形態を示したに過ぎず、本発明は、実施例に限定されるものではない。すなわち、本発明の骨子を逸脱しない範囲で種々

変形して実施することができる。

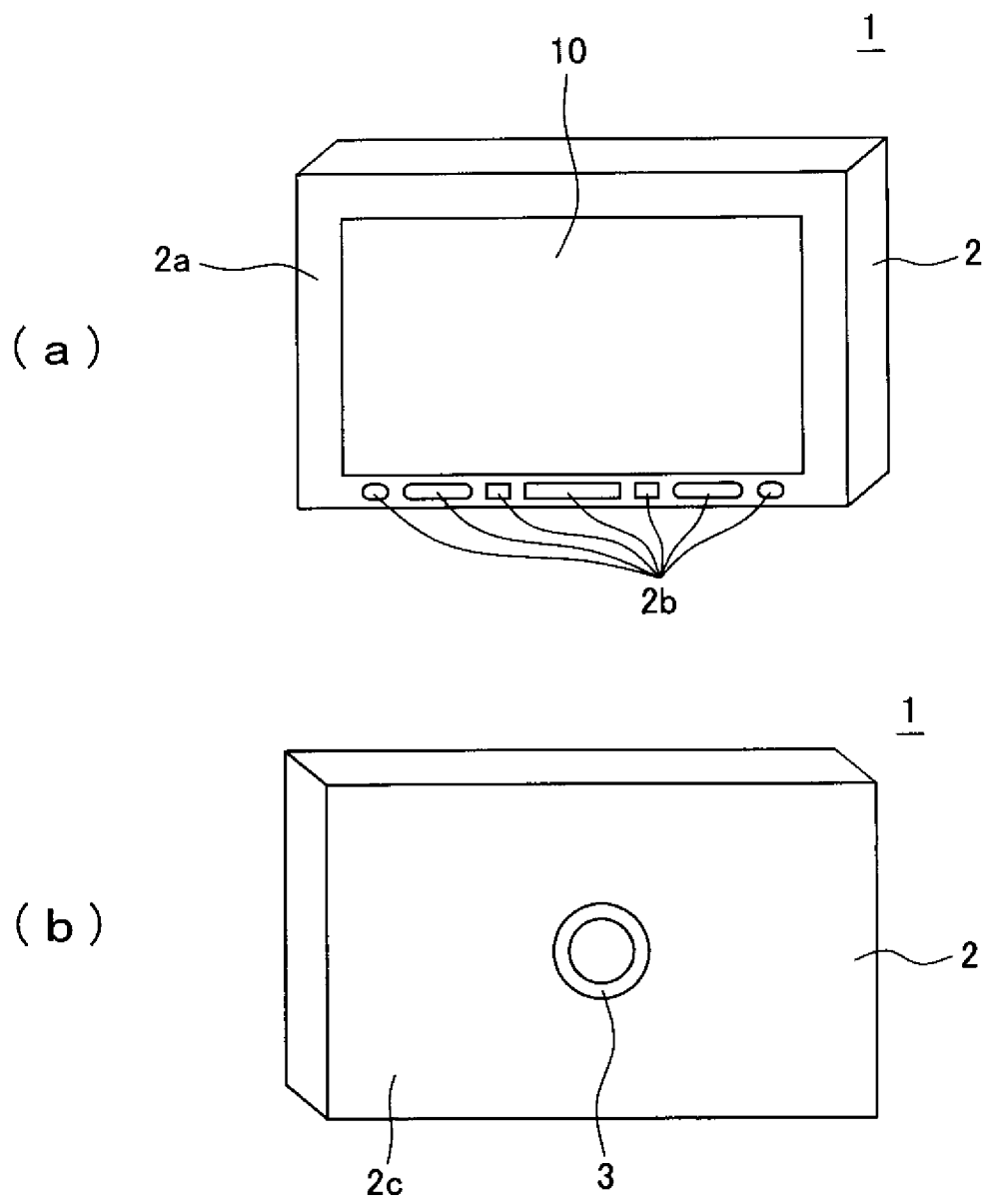
請求の範囲

- [1] 画像を表示する表示部が前面に設けられた筐体を備え、前記筐体が車両の車室内に予め設置されている他の表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付けられる車両用表示装置であつて、
- 前記筐体の背面に設けられ、前記他の表示装置に表示されている画像を撮影する撮影手段と、
- 前記撮影手段によって撮影された撮影画像に基づく情報を、前記表示部に表示させるように制御する表示制御手段と、
- を備えたことを特徴とする車両用表示装置。
- [2] 前記車両の走行状態を取得する車両走行状態取得手段を備え、
- 前記表示制御手段は、前記車両走行状態取得手段が取得した前記車両の走行状態に基づいて、前記撮影画像に基づく情報を前記表示部に表示させる、
- ことを特徴とする請求項1に記載の車両用表示装置。
- [3] 前記表示制御手段は、前記撮影画像の変化を検出し、前記撮影画像の変化があった場合に、前記撮影画像に基づく情報を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用表示装置。
- [4] 前記表示装置に表示される画像パターンを記憶する記憶手段を備え、
- 前記表示制御手段は、前記撮影画像が前記記憶手段に記憶されている画像パターンに一致する場合に、前記撮影画像に基づく情報を前記表示部に表示させる
- ことを特徴とする請求項1乃至3のうちいずれか一項に記載の車両用表示装置。
- [5] 前記表示制御手段は、前記撮影画像に基づく情報として、前記撮影画像を前記表示部に表示させる、ことを特徴とする請求項1乃至4のうちいずれか一項に記載の車両用表示装置。
- [6] 前記撮影画像に含まれている文字や数字を認識する文字認識手段を備え、
- 前記表示制御手段は、前記文字認識手段が認識した文字や数字をテキスト情報に変換し、前記撮影画像に基づく情報として前記テキスト情報を前記表示部に表示させる
- ことを特徴とする請求項1乃至4のうちいずれか一項に記載の車両用表示装置。

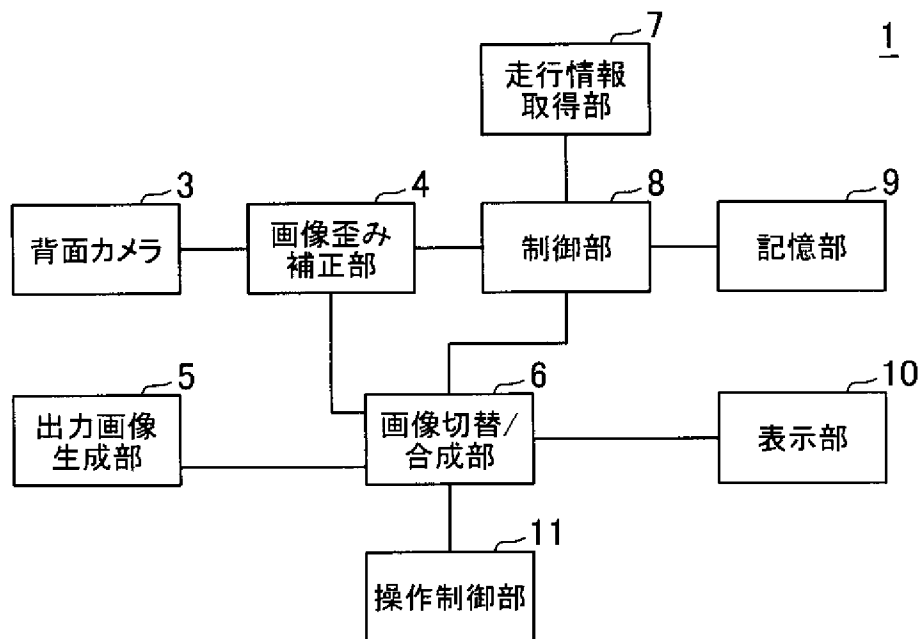
[7] 車両の車室内に取り付けられた筐体前面に設けられた表示部に画像を表示する表示方法において、

前記筐体の背面に撮影手段を設け、前記筐体を前記車室内に予め設置されている表示装置と少なくとも一部が重なるように取り付けて、前記表示装置に表示されている画像を前記撮影手段で撮影し、前記撮影した撮影画像に基づく情報を前記表示部に表示することを特徴とする表示方法。

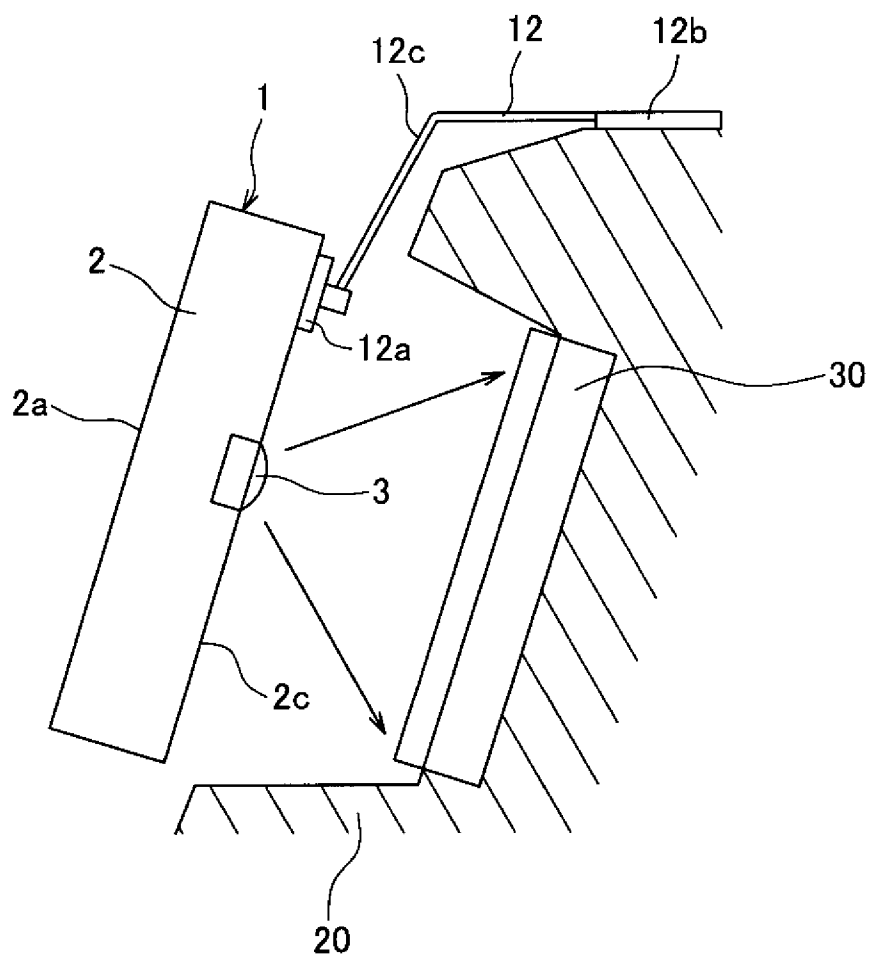
[図1]



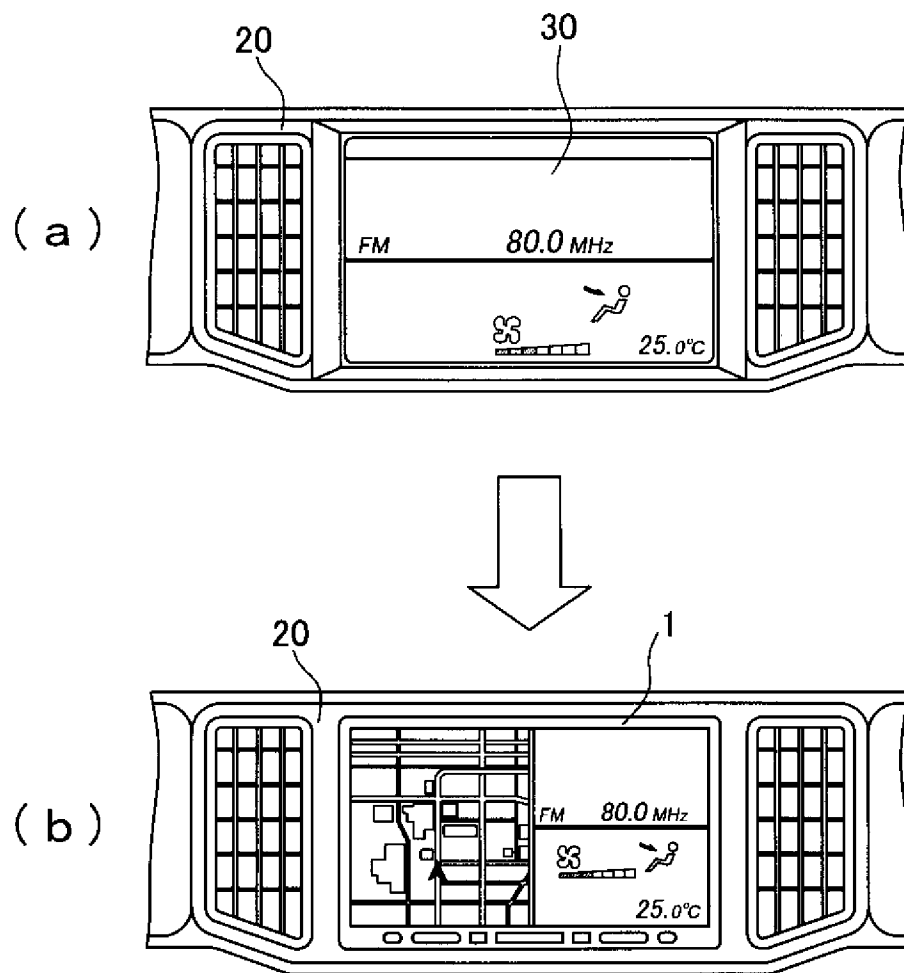
[図2]



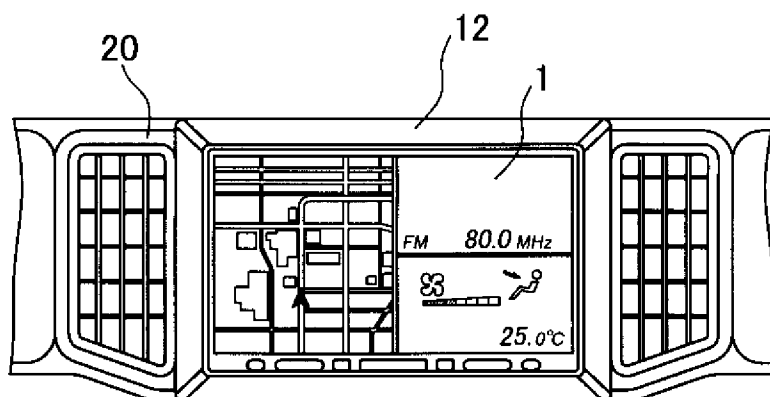
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/068479

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R11/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R11/02, B60R1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 6-110609 A (Pioneer Corp.), 22 April, 1994 (22.04.94), Full text (Family: none)	1-7
A	JP 2007-320547 A (Hiroko SANO), 13 December, 2007 (13.12.07), Claim 5; Par. Nos. [0021] to [0031] (Family: none)	1-7
A	JP 8-53034 A (Alpine Electronics, Inc.), 27 February, 1996 (27.02.96), Full text (Family: none)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 October, 2008 (30.10.08)

Date of mailing of the international search report
11 November, 2008 (11.11.08)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/068479

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 9-164886 A (Alphatec Corp.), 24 June, 1997 (24.06.97), Full text (Family: none)	1-7
A	JP 9-95187 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 08 April, 1997 (08.04.97), Par. Nos. [0009] to [0016] (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R11/02 (2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R11/02, B60R1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 8 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 6-110609 A（パイオニア株式会社）1994.04.22, 全文（ファミリーなし）	1-7
A	JP 2007-320547 A（佐野 弘子）2007.12.13, 【請求項5】, 【0021】～【0031】（ファミリーなし）	1-7
A	JP 8-53034 A（アルパイン株式会社）1996.02.27, 全文（ファミリーなし）	1-7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

3 0 . 1 0 . 2 0 0 8

国際調査報告の発送日

1 1 . 1 1 . 2 0 0 8

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

西本 浩司

3 D

9 3 3 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 9-164886 A (アルファード株式会社) 1997. 06. 24, 全文 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 9-95187 A (松下電器産業株式会社) 1997. 04. 08, 【0009】 ～【0016】 (ファミリーなし)	1-7