

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4519891号  
(P4519891)

(45) 発行日 平成22年8月4日(2010.8.4)

(24) 登録日 平成22年5月28日(2010.5.28)

(51) Int.Cl. F I  
**B60R 16/02 (2006.01)** B60R 16/02 660C  
**B60R 11/04 (2006.01)** B60R 11/04

請求項の数 17 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2007-210251 (P2007-210251)	(73) 特許権者	000004695 株式会社日本自動車部品総合研究所 愛知県西尾市下羽角町岩谷14番地
(22) 出願日	平成19年8月10日(2007.8.10)	(73) 特許権者	000004260 株式会社デンソー 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
(65) 公開番号	特開2009-40366 (P2009-40366A)	(74) 代理人	100106149 弁理士 矢作 和行
(43) 公開日	平成21年2月26日(2009.2.26)	(74) 代理人	100121991 弁理士 野々部 泰平
審査請求日	平成21年8月4日(2009.8.4)	(72) 発明者	松浦 充保 愛知県西尾市下羽角町岩谷14番地 株式会社日本自動車部品総合研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両情報報知装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、

前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、

前記車両に掛けられている保険の内容が前記運転者に適用されるか否かを判定するための所定の質問メッセージを前記報知端末器から出力させるとともに、その質問メッセージを出力させた後、入力装置に入力される入力内容に基づいて前記運転者に保険が適用されるか否かを判定する保険判定問いかけ出力制御を実行し、判定結果を前記報知端末器から出力させる保険適用判定手段とを含むことを特徴とする車両情報報知装置。

【請求項2】

車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、

前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、

車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置と

ユーザーに携帯され、且つ、ユーザーIDが記憶されている携帯装置とを備え、  
前記運転者固有情報取得手段として、前記車両に搭載され、前記携帯装置に記憶されているユーザーIDを読み取る読取装置を備え、且つ、  
その読取装置が読み取ったユーザーIDを記憶する記憶装置をさらに備え、  
前記初回乗車判定手段は、前記読取装置が読み取ったユーザーIDと、前記記憶装置に記憶されているユーザーIDとを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定し、  
前記携帯装置に、前記ユーザーIDに加えて、車両保険が適用可能かどうかを判定するために必要な前記ユーザーの個人情報である保険判定個人情報が記憶されており、  
前記読取装置は、前記携帯装置に記憶されている前記保険判定必要情報も読み取り、  
さらに、前記車両に掛けられている保険の内容を記憶した記憶装置と、  
その記憶装置に記憶されている保険の内容と、前記読取装置によって読み取った前記保険判定個人情報とに基づいて、前記車両に掛けられている保険が前記運転者に適用可能かどうかを判定し、判定結果を前記報知端末器から出力させる保険適用判定手段とを備えていることを特徴とする車両情報報知装置。

10

【請求項3】

車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、  
前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、  
前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、  
車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、  
その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置とを備え、  
前記初回乗車判定手段は、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報と、前記記憶装置に記憶されている運転者固有情報とを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定し、  
前記初回乗車判定手段によって、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かが判定された判定時点を、前記運転者固有情報とともに記憶装置に記憶する判定時点記憶手段をさらに備え、  
前記端末器制御手段は、前記記憶装置に記憶されている運転者固有情報のうち、今回、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報に対応する判定時点からの経過時間が所定時間以上である場合にも、前記車両情報を前記報知端末器から報知させることを特徴とする車両情報報知装置。

20

30

【請求項4】

車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、  
その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置とをさらに備え、  
前記初回乗車判定手段は、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報と、前記記憶装置に記憶されている運転者固有情報とを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする請求項1に記載の車両情報報知装置。

40

【請求項5】

前記運転者固有情報取得手段として、車両に搭乗している運転者の生体情報を取得する生体情報取得手段を備えていることを特徴とする請求項4に記載の車両情報報知装置。

【請求項6】

運転者の顔を撮像可能な位置に設置されたカメラをさらに備え、  
前記生体情報取得手段は、前記カメラの撮像画像から運転者の顔を含む部分を生体情報として取得するものであることを特徴とする請求項5に記載の車両情報報知装置。

50

## 【請求項 7】

ユーザーに携帯され、且つ、ユーザー ID が記憶されている携帯装置を備えるとともに、  
前記運転者固有情報取得手段として、前記車両に搭載され、前記携帯装置に記憶されているユーザー ID を読み取る読取装置を備え、且つ、

その読取装置が読み取ったユーザー ID を記憶する記憶装置をさらに備え、

前記初回乗車判定手段は、前記読取装置が読み取ったユーザー ID と、前記記憶装置に記憶されているユーザー ID とを照合することによって、車両に搭乗している運転者によって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の車両情報報知装置。

10

## 【請求項 8】

前記初回乗車判定手段は、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを問いかけるメッセージを前記報知端末器から出力させる初回判定問いかけ出力制御を実行し、その初回判定問いかけ出力制御の後、入力装置からの入力内容に基づいて、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする請求項 1 に記載の車両情報報知装置。

## 【請求項 9】

初回乗車である場合に操作する初回乗車入力スイッチを設け、

前記初回乗車判定手段は、前記初回乗車入力スイッチからの信号に基づいて、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする請求項 1 に記載の車両情報報知装置。

20

## 【請求項 10】

請求項 1、4 乃至 9 のいずれか 1 項において、

前記報知端末器から報知される車両情報として、前記車両に掛けられている保険の内容が含まれていることを特徴とする車両情報報知装置。

## 【請求項 11】

請求項 1、4 乃至 10 のいずれか 1 項において、

前記報知端末器から報知される車両情報として、前記車両に搭載されている特有機能と、その特有機能の設定状態とが含まれていることを特徴とする車両情報報知装置。

30

## 【請求項 12】

請求項 1、4 乃至 11 のいずれか 1 項において、

前記報知端末器から報知される車両情報として、車両に設けられているスイッチ類の位置、計器類の位置、車載機器の操作方法のうち少なくとも一つが含まれていることを特徴とする車両情報報知装置。

## 【請求項 13】

請求項 1、4 乃至 12 のいずれか 1 項において、

前記報知端末器から報知される車両情報として、前記車両の車両特性が含まれていることを特徴とする車両情報報知装置。

## 【請求項 14】

請求項 2 乃至 7 のいずれか 1 項において、

運転者をその運転者から得られる運転者固有情報に基づいて識別する運転者識別手段と

40

運転者の乗車時に、2 回目以降の乗車時にも前記車両情報を報知する必要があるか否か問いかけるメッセージを前記報知端末器から出力させる追加問いかけ出力制御を実行し、その追加問いかけ出力制御の後、入力装置からの入力内容に基づいて、前記運転者の 2 回目以降の乗車時に前記車両情報を報知する必要があるか否かを判定する追加報知判定手段と、

その追加報知判定手段によって前記運転者の 2 回目以降の乗車時に前記車両情報を報知する必要があると判定された場合、その判定結果を前記運転者固有情報とともに記憶装置に記憶する判定結果記憶手段とをさらに備え、

50

前記端末器制御手段は、今回、前記運転者識別手段によって識別された運転者の運転者固有情報が、前記記憶装置に前記判定結果とともに記憶されている運転者固有情報と一致する場合にも、前記車両情報を前記報知端末器から報知させることを特徴とする車両情報報知装置。

【請求項 15】

請求項 2 乃至 7 のいずれか 1 項において、

前記初回乗車判定手段の判定結果と、前記運転者固有情報取得手段が取得した運転者固有情報とに基づいて、運転者別に、前記車両への乗車回数を決定する乗車回数決定手段をさらに備え、

前記端末器制御手段は、前記初回乗車判定手段によって初回でないと判定された場合、前記乗車回数決定手段によって決定された乗車回数に基づいて定まる内容を報知することを特徴とする車両情報報知装置。

10

【請求項 16】

請求項 2 乃至 7 のいずれか 1 項において、

前記初回乗車判定手段の判定結果と、前記運転者固有情報取得手段が取得した運転者固有情報とに基づいて、運転者別に、前回の乗車時からの経過時間を決定する経過時間決定手段をさらに備え、

前記端末器制御手段は、前記初回乗車判定手段によって初回でないと判定された場合、前記経過時間決定手段によって決定された経過時間に基づいて定まる内容を報知することを特徴とする車両情報報知装置。

20

【請求項 17】

請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項において、

予め定められた操作部の近傍にライトを設け、

前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、マイクからの操作部の名称入力を受け付け、入力された操作部の名称に対応するライトを点灯させることを特徴とする車両情報報知装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両情報を運転者に報知する車両情報報知装置に関し、特に、運転者にとっての車両への初回乗車であることを判定して、車両情報を報知することができる車両情報報知装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

車両の運転時に、保険加入状態を表示装置に表示することができる装置が知られている。たとえば、特許文献 1 に記載されている装置がそれである。特許文献 1 の装置は、車両に、その車両の保険契約データを格納した記憶装置と、メモリカードからデータを読み出すメモリカードインターフェース装置とを備えており、ユーザーがメモリカードを上記メモリカードインターフェース装置に装着すると、メモリカードからデータが読み出される。そして、その読み出されたデータと記憶装置に記憶されている車両の保険契約データとから保険加入状態が特定され、結果が表示装置に表示される。そのため、運転者は、表示装置に表示された内容から保険加入状態を確認することができ、保険加入状態を確認した結果、自分がこの車両を運転する場合に保険が適用されることが分かれば、運転に際しての不安が減少する。

40

【特許文献 1】特開 2004 - 38278 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、初回乗車時には運転に際していろいろな不安がある。自分の運転に対して保険が適用されるのかというのも不安の一つである。特許文献 1 の装置を初回乗車時に用い

50

れば、保険加入状態を確認することはできる。しかし、特許文献1の装置自体は初回乗車時に保険加入状態を確認するものではなく、また、ユーザーがメモリカードを携帯し、且つ車載機に読み取らせないと保険加入状態を確認することはできない。そのため、特許文献1の装置では、初回乗車時に保険加入状態を確認できるとは限らない。

【0004】

加えて、初回乗車時には、保険が適用されるかどうかということ以外にも、車載機器の操作方法が分からずに不安を感じたり、また、どのような車両特性の車両であるかが分からず不安を感じたりと、種々の不安がある。

【0005】

本発明は、この事情に基づいて成されたものであり、その目的とするところは、初回乗車時の運転に際して、運転者の不安を軽減することができる装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

その目的を達成するための請求項1記載の発明は、車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、前記車両に掛けられている保険の内容が前記運転者に適用されるか否かを判定するための所定の質問メッセージを前記報知端末器から出力させるとともに、その質問メッセージを出力させた後、入力装置に入力される入力内容に基づいて前記運転者に保険が適用されるか否かを判定する保険判定問い合わせ出力制御を実行し、判定結果を前記報知端末器から出力させる保険適用判定手段とを含むことを特徴とする。

また、前記目的を達成するための請求項2記載の発明は、車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置と、ユーザーに携帯され、且つ、ユーザーIDが記憶されている携帯装置とを備え、前記運転者固有情報取得手段として、前記車両に搭載され、前記携帯装置に記憶されているユーザーIDを読み取る読取装置を備え、且つ、その読取装置が読み取ったユーザーIDを記憶する記憶装置をさらに備え、前記初回乗車判定手段は、前記読取装置が読み取ったユーザーIDと、前記記憶装置に記憶されているユーザーIDとを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定し、前記携帯装置に、前記ユーザーIDに加えて、車両保険が適用可能かどうかを判定するために必要な前記ユーザーの個人情報である保険判定個人情報が記憶されており、前記読取装置は、前記携帯装置に記憶されている前記保険判定必要情報も読み取り、さらに、前記車両に掛けられている保険の内容を記憶した記憶装置と、その記憶装置に記憶されている保険の内容と、前記読取装置によって読み取った前記保険判定個人情報とに基づいて、前記車両に掛けられている保険が前記運転者に適用可能かどうかを判定し、判定結果を前記報知端末器から出力させる保険適用判定手段とを備えていることを特徴とする。

また、前記目的を達成するための請求項3記載の発明は、車両の運転者に対して車両情報を報知端末器から報知する車両情報報知装置であって、前記運転者にとって、前記車両への乗車が初回であるか否かを判定する初回乗車判定手段と、前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、前記車両に関する車両情報を前記報知端末器から報知させる端末器制御手段と、車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置とを備え、前記初回乗車判定手段は、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報と、前記記憶装置に記憶されている運転者固有

10

20

30

40

50

情報とを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定し、前記初回乗車判定手段によって、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かが判定された判定時点を、前記運転者固有情報とともに記憶装置に記憶する判定時点記憶手段をさらに備え、前記端末器制御手段は、前記記憶装置に記憶されている運転者固有情報のうち、今回、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報に対応する判定時点からの経過時間が所定時間以上である場合にも、前記車両情報を前記報知端末器から報知させることを特徴とする。

【0007】

このようにすれば、運転者にとって車両への初回の乗車であると判定されると、車両情報が報知端末器から報知されることになるので、初回乗車時の運転に対する不安が軽減する。

10

また、請求項1、2に係る発明によれば、判定結果が出力されることにより、運転者は、保険が適用されるか否かを確実に認識することができる。そして、認識の結果、保険が適用されることが分かれば、車両運転に対する不安が一層軽減することになる。また、請求項2に係る発明では、保険が適用されるか否かの判定が自動的に行われる利点もある。

また、請求項2に係る発明によれば、運転者にとって車両への初回の乗車であると判定されると、車両情報が報知端末器から報知されることになるので、初回乗車時の運転に対する不安が軽減する。また、運転者から取得できるユーザーIDによって初回乗車か否かを判定するので、運転者が初回乗車であるか否かを自動的に判定することができ、且つ、判定のための演算処理が簡単になる。

20

また、請求項3に係る発明によれば、運転者から取得できる運転者固有情報によって初回乗車か否かを判定するので、運転者が初回乗車であるか否かを自動的に判定することができる。また、初回乗車時から比較的長い時間が経過している場合、次に乗車したときには初回乗車時に報知された車両情報を忘れてしまう可能性が高い。しかし、この請求項3に係る発明によれば、前回の乗車時からの経過時間が所定時間以上の場合にも車両情報が報知されるので、初回乗車時から比較的長い時間が経過している2回目以降の乗車時にも、運転に対する不安が軽減する。

【0008】

初回乗車の判定は、請求項4のように運転者固有情報を用いて行うことができる。その請求項4は、車両に搭乗している運転者の運転者固有情報を取得する運転者固有情報取得手段と、その運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報を記憶する記憶装置とをさらに備え、前記初回乗車判定手段は、前記運転者固有情報取得手段によって取得された運転者固有情報と、前記記憶装置に記憶されている運転者固有情報とを照合することによって、車両に搭乗している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする。

30

【0009】

この態様によれば、運転者から取得できる運転者固有情報によって初回乗車か否かを判定するので、運転者が初回乗車であるか否かを自動的に判定することができる。

【0010】

上記運転者固有情報としては生体情報を用いることができる。請求項5はこの態様であり、前記運転者固有情報取得手段として、車両に搭乗している運転者の生体情報を取得する生体情報取得手段を備えていることを特徴とする。この態様によれば、生体情報によって初回乗車か否かを判定するので、運転者は初回乗車時に車両情報を得るために何ら所持する必要がない。

40

【0011】

生体情報としては、請求項6のように、顔の画像を用いることが好ましい。その請求項6は、運転者の顔を撮像可能な位置に設置されたカメラをさらに備え、前記生体情報取得手段は、前記カメラの撮像画像から運転者の顔を含む部分を生体情報として取得するものであることを特徴とする。

【0012】

50

この場合、記憶装置には、初回乗車判定手段が実行される毎に運転者の顔を含む部分の画像が記憶されていき、その後の初回乗車判定手段の実行時には、記憶装置に記憶されている顔を含む部分の画像と、今回取得された顔を含む部分の画像とを照合することによって初回乗車であるか否かが判定されることになる。運転者の顔を撮像するカメラは比較的広く用いられるようになっていることから、この態様の装置は比較的安価に構成することができる。

【0013】

また、請求項7のように、運転車固有情報をユーザーに携帯される携帯装置のIDとしてもよい。その請求項7は、ユーザーに携帯され、且つ、ユーザーIDが記憶されている携帯装置と、前記車両に搭載され、その携帯装置に記憶されているユーザーIDを読み取る読取装置と、その読取装置が読み取ったユーザーIDを記憶する記憶装置とをさらに備え、前記初回乗車判定手段は、前記読取装置が読み取ったユーザーIDと、前記記憶装置に記憶されているユーザーIDとを照合することによって、車両に搭載している運転者にとって、その車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする。

10

【0014】

このようにユーザーIDを照合することによって初回乗車であるか否かを判定するようにすれば、判定のための演算処理が簡単になる。

【0015】

また、運転者固有情報を用いるのではなく、請求項8のように、運転者に問いかけることによって初回乗車を判定してもよい。その請求項8は、前記初回乗車判定手段は、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを問いかけるメッセージを前記報知端末器から出力させる初回判定問いかけ出力制御を実行し、その初回判定問いかけ出力制御の後、入力装置からの入力内容に基づいて、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする。

20

【0016】

この態様の場合にも、運転者が何ら特別な物を所持していなくても、運転者が初回乗車であるか否かを判定することができる。

【0017】

また、請求項9のように、スイッチを設けることによって初回乗車を判定してもよい。その請求項9は、初回乗車である場合に操作する初回乗車入力スイッチを設け、前記初回乗車判定手段は、前記初回乗車入力スイッチからの信号に基づいて、前記運転者にとって前記車両への乗車が初回であるか否かを判定することを特徴とする。

30

【0018】

この態様の場合にも、運転者が何ら特別な物を所持していなくても、運転者が初回乗車であるか否かを判定することができる。

【0019】

また、前記報知端末器から報知される車両情報としては、請求項10のように、前記車両に掛けられている保険の内容が含まれていることが好ましい。自分の運転に対して保険が適用されるかどうかは運転に対する不安要素の一つである。しかし、この態様によれば、車両情報として車両に掛けられている保険の内容が報知される。そして、その報知によって自分の運転に対して保険が適用されると判断できれば、車両運転に対する不安が軽減することになる。

40

【0020】

また、前記報知端末器から報知される車両情報として、請求項11のように、前記車両に搭載されている特有機能と、その特有機能の設定状態とが含まれていることも好ましい。車両には、どの車両にも共通して備えられている機能の他に、ある車両には備えられているが、別な車両には備えられていない機能が種々存在する。初めて車両に乗車した場合に、その車両にどのような特有機能があり、且つ、その特有機能の設定状態がどのようなになっているかを知らないで運転することは、車両運転に対して不安要素となる。しかし、この態様によれば、初回乗車時に、車両に搭載されている特有機能と、その特有機能の設

50

定状態とが報知されることになるので、車両運転に対する不安が軽減する。

【0021】

また、前記報知端末器から報知される車両情報として、請求項12のように、車両に設けられているスイッチ類の位置、計器類の位置、車載機器の操作方法のうち少なくとも一つが含まれていることも好ましい。

【0022】

車両に設けられているスイッチ類、計器類は、車種毎にその位置が異なっている。また、車載機器の操作方法も車種毎に異なっている。そのため、初回の乗車時には、スイッチ類、計器類の位置が分からないことにより、また、車載機器の操作方法が分からないことにより、運転に対する不安が生じることになる。しかし、この態様によれば、初回乗車時に、車両に搭載されているスイッチ類、計器類の位置および車載機器の操作方法のうち少なくとも一つが報知されることになるので、車両運転に対する不安が軽減する。

10

【0023】

また、前記報知端末器から報知される車両情報として、請求項13のように、前記報知端末器から報知される車両情報として、前記車両の車両特性が含まれていることも好ましい。

【0024】

車両の駆動特性や車両の形状特性などの車両特性によって運転操作に対する注意点は異なってくる。そのため、初回の乗車時には、車両特性が分からないことにより、どのような点に注意して運転操作をすればいいか分からずに不安が生じることになる。しかし、この態様によれば、初回乗車時に、車両特性が報知されることになるので、車両運転に対する不安が軽減する。

20

【0028】

また、運転者固有情報を用いて初回乗車か否かを判定する場合には、前述のように自動的に初回乗車であるか否かを判定できる。換言すれば、自動的に2回目以降の乗車であるか否かを判定できる。この場合、請求項14乃至16のように、2回目以降の乗車時にも種々の報知を行うようにすることが好ましい。

【0029】

請求項14は、運転者をその運転者から得られる運転者固有情報に基づいて識別する運転者識別手段と、運転者の乗車時に、2回目以降の乗車時にも前記車両情報を報知する必要があるか否か問い合わせるメッセージを前記報知端末器から出力させる追加問い合わせ出力制御を実行し、その追加問い合わせ出力制御の後、入力装置からの入力内容に基づいて、前記運転者の2回目以降の乗車時に前記車両情報を報知する必要があるか否かを判定する追加報知判定手段と、その追加報知判定手段によって前記運転者の2回目以降の乗車時に前記車両情報を報知する必要があると判定された場合、その判定結果を前記運転者固有情報とともに記憶装置に記憶する判定結果記憶手段とをさらに備え、前記端末器制御手段は、今回、前記運転者識別手段によって識別された運転者の運転者固有情報が、前記記憶装置に前記判定結果とともに記憶されている運転者固有情報と一致する場合にも、前記車両情報を前記報知端末器から報知させることを特徴とする。

30

【0030】

このようにすれば、運転者が2回目以降の乗車時にも車両情報の報知を望む場合、問い合わせに対して2回目以降の乗車時にも前記車両情報の報知を望むことを回答しておけば、その運転者に対しては、2回目以降の乗車時にも車両情報が報知されることになる。そのため、2回目以降の運転にも不安がある運転者にとって、その不安が軽減することになる。一方、2回目以降の運転であれば不安を感じない運転者にとっては不要な車両情報が報知されないのので、車両情報が報知されることによる煩わしさが無い。

40

【0033】

請求項15は、請求項2乃至7のいずれか1項において、前記初回乗車判定手段の判定結果と、前記運転者固有情報取得手段が取得した運転者固有情報とに基づいて、運転者別に、前記車両への乗車回数を決定する乗車回数決定手段をさらに備え、前記端末器制御手

50

段は、前記初回乗車判定手段によって初回でないと判定された場合、前記乗車回数決定手段によって決定された乗車回数に基づいて定まる内容を報知することを特徴とする。このようにすれば、初回乗車時に車両情報が報知されることに加えて、乗車回数が複数回のときにも、乗車回数に応じた内容が報知されることになる。

【0034】

請求項16は、請求項2乃至7のいずれか1項において、前記初回乗車判定手段の判定結果と、前記運転者固有情報取得手段が取得した運転者固有情報とに基づいて、運転者別に、前回の乗車時からの経過時間を決定する経過時間決定手段をさらに備え、前記端末器制御手段は、前記初回乗車判定手段によって初回でないと判定された場合、前記経過時間決定手段によって決定された経過時間に基づいて定まる内容を報知することを特徴とする。このようにすれば、初回乗車時に車両情報が報知されることに加えて、2回目以降の乗車時に、前回の乗車時からの経過時間に応じた内容が報知されることになる。

10

【0035】

また、請求項17は、予め定められた操作部の近傍にライトを設け、前記初回乗車判定手段によって初回であると判定されたことに基づいて、マイクからの操作部の名称入力を受け付け、入力された操作部の名称に対応するライトを点灯させることを特徴とする。このようにすれば、その操作部の場所を容易に認識することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の実施形態となる車両情報報知装置10の要部構成を示すブロック図である。この車両情報報知装置10は車両に搭載される。

20

【0037】

車両情報報知装置10はECU100を備えており、このECU100の入出力部111に、カメラ101、センサ102、表示装置108、音声出力部109、操作スイッチ群115、マイク116が接続されている。

【0038】

カメラ101は、車両の運転席に着座した運転者の顔が撮像可能な位置に設けられており、ECU100からの指示に従って運転者の顔を含む画像を撮像する。そして、撮像した画像データはECU100の入出力部111に入力される。

30

【0039】

センサ102は、車両に搭載される種々のセンサであり、本実施形態では、運転席に配置された着座センサが含まれている。センサ102の信号もECU100の入出力部111に入力される。

【0040】

表示装置108は、たとえば液晶ディスプレイであり、設置位置は、ダッシュボードの幅方向中央部など、運転者から視認可能な位置とされている。音声出力部109は、アンプ、スピーカ、音声合成回路を備えており、ROM103等に記憶されているデジタル音声データ(図示なし)が音声合成回路においてアナログ音声に変換されたものがスピーカから出力される。

40

【0041】

操作スイッチ群115は、車室内の運転席から操作可能な位置に設けられたメカニカルスイッチや、表示装置108と一体になったタッチスイッチ、リモコン端末のスイッチ等である。マイク116には、運転者が発話した音声が入力され、その音声を電気信号に変換してECU100の入出力部111に入力する。

【0042】

次に、ECU100の構成を説明する。ECU100は、CPU103、RAM104、外部メモリ105、ROM106、タイマー107、バスライン110、入出力部111、インターフェース部112を備えている。

【0043】

50

外部メモリ105は不揮発性メモリであり、この外部メモリ105には、カメラによって撮像された画像を蓄積したデータベースおよび種々の車両情報が記憶される。また、外部メモリ105には、この車両に掛けられている保険の内容も記憶されている。

【0044】

ROM106には、CPU103が実行するための種々のプログラムが書き込まれている。このプログラムには、初回乗車検出プログラム106aおよび初回乗車報知プログラム106bが含まれている。初回乗車検出プログラム106aは、運転者の乗車を検出したときに、その運転者にとってこの車両への乗車が初回であるか否かを判定するためのプログラムである。一方、初回乗車報知プログラム106bは、上記初回乗車検出プログラムを実行した結果、初回乗車であると判定した場合に、報知端末器（表示装置108および音声出力部109のいずれか一方または両方）から、外部メモリ105に記憶されている所定の車両情報を出力させるためのプログラムである。

10

【0045】

CPU103、RAM104、外部メモリ105、ROM106、タイマー107、入出力部111、インターフェース部112は、バスライン110によって相互に通信可能に接続されている。

【0046】

インターフェース部112には、さらに、外部バスライン114が接続されている。この外部バスライン114を介して、アクセサリ信号（ACC信号）などがECU100に供給される。タイマー107は、外部メモリ105のデータベースから画像データを消去するための時間を計測するために使用する。

20

【0047】

図2は、CPU103がROM106に記憶されている初回乗車検出プログラム106aを実行したときの処理を示すフローチャートである。この処理はアクセサリ信号をECU100が取得すると開始し、以後は、周期的に実行するようになっている。

【0048】

ステップS10では、運転席に設けられている着座センサからの信号に基づいて、運転者が車両へ搭乗したことを検出したか否かを判断する。この判断が否定判断である場合には図2の処理を終了する。一方、肯定判断である場合には、処理をステップS20へ進める。

30

【0049】

ステップS20では、カメラ101に撮像指示信号を出力して、運転席の画像を撮像させる。そして、カメラ101から撮像した画像のデータを取得する。続くステップS30では、取得した画像データと、外部メモリ105に記憶されているデータベース内の画像データとを、公知の顔認識技術を用いて照合する。

【0050】

そして、ステップS40では、上記ステップS30の照合の結果が照合可能であったか否かを判定する。照合ができた場合にはステップS50に進み、照合ができない場合にはステップS90に進む。

【0051】

ステップS50では初回乗車でないと判定する。続くステップS60では、タイマー107から日時を取得し、その取得した日時と、照合できた画像データに対応してデータベースに記憶されている判定日時とに基づいて経過期間を算出し、その経過期間が所定期間（たとえば1年）以上経過しているか否かを判断する。

40

【0052】

上記ステップS60が否定判断である場合には、ステップS70へ進んで、ステップS30において照合できた画像データに対応して記憶されている判定日時を、今回、タイマー107から取得した日時に更新するのみで、この図2の処理を終了する。一方、ステップS60が肯定判断である場合には、ステップS80へ進んで、ステップS70と同様の処理を行うことにより判定日時を更新した後に、後述するステップS110を実行する。

50

## 【 0 0 5 3 】

ステップ S 4 0 が否定判断である場合、すなわち照合ができないと判定した場合にはステップ S 9 0 へ進む。ステップ S 9 0 では初回乗車であると判定する。なお、ステップ S 4 0 が否定判断となる場合としては、たとえば、知人の車両を初めて運転する場合、レンタカーを運転する場合、この車両の所有者の家族が初めて運転する場合などが考えられる。

## 【 0 0 5 4 】

ステップ S 9 0 を実行した後はステップ S 1 0 0 へ進む。ステップ S 1 0 0 では、タイマー 1 0 7 から日時を取得してそれを判定日時とし、その判定日時と、ステップ S 2 0 で取得した画像データとを外部メモリ 1 0 5 のデータベースに追加する。次いで、ステップ S 1 1 0 へ進む。ステップ S 1 1 0 では、前述の初回乗車報知プログラム 1 0 6 b を起動させる。そして、この図 2 の処理を終了する。

10

## 【 0 0 5 5 】

図 2 のステップ S 1 1 0 において初回乗車報知プログラム 1 0 6 b が起動させられると、E C U 1 0 0 が端末器制御手段として機能し、外部メモリ 1 0 5 に記憶されている車両情報が報知端末器である表示装置 1 0 8 および音出力部 1 0 9 のいずれか一方または両方から報知されることになる。

## 【 0 0 5 6 】

外部メモリ 1 0 5 に記憶されている車両情報としては、たとえば、この車両に掛けられている保険の内容、車両に搭載されている特有機能とその設定状態、スイッチ類の位置、計器類の位置、車載機器の操作方法、車両特性などがある。これらの車両情報のうち、出荷時に記憶可能な情報については、出荷時に記憶されていることが好ましい。また、保険の内容など、出荷時には設定できない情報については、車両の所有者などが操作スイッチ群 1 1 5 を操作して、適宜記憶させることになる。

20

## 【 0 0 5 7 】

図 3 は、車両に掛けられている保険の内容が表示装置 1 0 8 から報知されている例を示す図である。また、図 4 は、車両に搭載されている特有機能とその設定状態が表示装置 1 0 8 から報知されている例を示す図である。この図 4 の例では、この車両には特有機能として、レーダークルーズコントロール、クリアランスソナー、バックガイドモニター、ナイトビジョンが設けられていることが表示されており、且つ、それらの現在の設定状態も表示されている。

30

## 【 0 0 5 8 】

図 5 は、スイッチ類の位置と燃料計とが表示装置 1 0 8 から報知されている例を示す図である。この図 5 の例では、スイッチ類の位置として、ハザードランプの点灯スイッチの位置、給油扉の開放レバーの位置、パーキングブレーキの位置、エアコン操作スイッチの位置が表示されている。また、エアコンに関しては、さらに、「詳細」と表示されており、これを操作スイッチ群 1 1 5 の操作によって選択すると、エアコンに関する操作方法が表示される画面(図示せず)となる。

## 【 0 0 5 9 】

図 6 は、車両特性が表示装置 1 0 8 から報知されている例を示す図である。この図 6 の例では、排気量、馬力、車高、回転半径、定員、エアバックが設けられている座席、ブレーキの機能、使用燃料の種類、給油口の位置、燃費が表示されている。なお、これ以外に、車両特性として、たとえば、全長、車幅、前輪駆動、後輪駆動等の駆動方法、運転席からの死角の位置などを表示してもよい。また、これらの車両特性を図を用いて表示してもよい。図 7 は、給油口の位置を図示した表示例であり、図 8 は、運転席からの死角の位置を図示した表示例である。また、図 8 には、車両特性である最小回転半径も示されている。

40

## 【 0 0 6 0 】

さらに、本実施形態の C P U 1 0 3 は、前述の初回乗車報知プログラム 1 0 6 b が起動させられた場合、保険適用判定手段としても機能する。C P U 1 0 3 が保険適用判定手段

50

として機能する状態では、保険判定問いかけ制御を実行して、この車両に掛けられている保険が適用されるかを判定し、判定結果を表示装置 108 に表示する。

【0061】

上記保険判定問いかけ制御では、この車両に掛けられている保険の内容が運転者に適用されるか否かを判定するための1つまたは複数の質問メッセージを表示装置 108 および音声出力部 109 から順次出力させる。また、質問メッセージの出力とともに、各質問メッセージを出力させた後、入力装置（操作スイッチ群 115 およびマイク 116）からの入力内容に基づいて質問メッセージに対する運転者の回答内容を判断していく。これによって、車両に掛けられている保険の内容が運転者に適用されるか否かを判定する。

【0062】

上記質問メッセージの具体例を以下に示す。たとえば、この車両に掛けられている任意保険に家族限定特約が付いている場合、「あなたは、この車両の所有者の家族ですか？」という質問メッセージが出力される。そして、その質問に対して、「いいえ」を意味する内容を入力装置から回答した場合には、図9に例示する判定結果が表示装置 108 に表示される。

【0063】

以上、説明した本実施形態によれば、運転者が車両へ搭乗したことを検出すると、運転者の画像とデータベース内の画像とを比較して、運転者にとって、この車両への初回乗車であるか否かを自動的に判定する。そして、初回乗車であると判定した場合には、車両情報を表示装置 108 および音声出力部 109 から報知している。そのため、初回乗車時の運転に対する不安が軽減する。

【0064】

また、本実施形態によれば、運転者の顔の画像を用いて初回乗車であるか否かの判定を行っている。そのため、運転者が何ら特別な物を所持していなくても、初回乗車であるか否かの判定が行える。

【0065】

また、本実施形態では、車両情報を報知することに加えて、運転者に保険が適用されるか否かも判定して、判定結果を報知している。そのため、運転者は、保険が適用されるか否かを確実に認識することができる。

【0066】

また、本実施形態では、初回乗車でないと判定した場合であっても、前回の判定日時（すなわち前回の乗車日時）から所定期間以上経過していると判断した場合には、初回乗車報知プログラム 106b を起動させて、初回乗車と判定した場合と同じ処理を実行している。そのため、初回乗車時に報知された車両情報を忘れてしまっても、運転に対する不安が軽減する。

【0067】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は上述の実施形態に限定されるものではなく、次の実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

【0068】

たとえば、初回乗車の判定を、運転者の顔以外の生体情報を用いてもよい。顔以外の生体情報としては、たとえば、指紋、声紋、静脈パターン、網膜パターン、虹彩パターン、掌などがある。これら顔以外の生体情報を用いて初回乗車の判定を行う場合にも、顔の画像を用いる場合と同様に、運転者は初回乗車時に車両情報を得るために何ら所持する必要がない。

【0069】

また、カメラ 101 に代えて、図 10 に示すように、通信装置 117 と携帯装置 118 とを備えてもよい。この携帯装置 118 はユーザーに携帯されるものであり、携帯装置 118 にはユーザー ID が記憶されている。また、携帯装置 118 は通信機能を有しており、通信装置 117 との間で無線通信を行う。そして、通信装置 117 と携帯装置 118 と

10

20

30

40

50

の間の無線通信によって、携帯装置 118 に記憶されているユーザー ID を通信装置 117 が取得し、この取得したユーザー ID を用いて初回乗車の判定を行ってもよい。この場合、ユーザー ID が運転者固有情報となり、通信装置 117 が読取装置として機能する。通信装置 117 が取得したユーザー ID は外部メモリ 105 等の記憶装置に逐次記憶していく。そして、記憶装置に記憶されているユーザー ID と通信装置 117 が今回取得したユーザー ID とを照合することにより、初回乗車か否かを判定する。なお、上記携帯装置 118 として、ユーザーの携帯電話やスマートキー、RFID 通信装置を利用してもよい。

**【0070】**

また、前述の実施形態では、保険判定問い合わせ制御を実行することによって、この車両に掛けられている保険の内容が運転者に適用されるか否かを判定していたが、初回乗車の判定も問い合わせによって行ってもよい。この場合、運転者が車両へ搭乗したことを検出した場合に、運転者にとって車両への乗車が初回であるか否かを問い合わせるメッセージ（たとえば、「あなたはこの車両を初めて運転しますか？」など）を表示装置 108 および音声出力部 109 から出力させる。そのメッセージを出力させた後、入力装置からの入力内容に基づいて初回乗車か否かを判定することになる。

10

**【0071】**

また、初回乗車である場合に運転者が操作する初回乗車入力スイッチを操作スイッチ群 115 に設けて、この初回乗車入力スイッチからの信号に基づいて初回乗車を判定してもよい。この場合にも、運転者が何ら特別な物を所持していなくても、運転者が初回乗車であるか否かを判定することができる。また、この場合、初回乗車入力スイッチを車両情報報知指示スイッチとして利用することもでき、初回乗車時でなくても、運転者が望むときに初回乗車入力スイッチを操作すれば、車両情報が報知されることになる。

20

**【0072】**

また、携帯装置 118 にユーザー ID を記憶させておくことにより、初回乗車を判定する場合、その携帯装置 118 に、車両保険が適用可能かどうかを判定するために必要な個人情報である保険判個人情報を記憶させておくことにより、車両に掛けられている保険が運転者に適用されるか否かを自動的に判定してもよい。この場合、この保険判定個人情報を前述の通信装置 117 によって取得して、取得した保険判定個人情報と外部メモリ 105 に記憶されている保険の内容とから保険が適用されるか否かを判定することになる。保険判定個人情報としては、たとえば、ユーザーの氏名、ユーザーの家族、ユーザーの年齢などがある。

30

**【0073】**

また、前述の実施形態では、2回目以降の乗車であっても、前回の乗車時から所定期間以上経過している場合には、初回乗車報知プログラム 106b を実行して車両情報を報知していたが、2回目以降の乗車時にも車両情報の報知をする必要があるか否かを初回乗車時に判定しておいてもよい。この場合、初回乗車時に、2回目以降の乗車時にも車両情報の報知をする必要があるか否かを問い合わせるメッセージを出力し、そのメッセージの出力後に入力装置から入力される入力内容に基づいて2回目以降の乗車時にも車両情報を報知する必要があるか否かを判定する。そして、判定結果を、運転者の撮像画像データに関連付けて外部メモリ 105 に記憶しておく。そして、初回乗車判定においては、撮像画像をデータベース内の画像と照合できても、その画像に関連付けて、2回目以降の乗車時にも車両情報を報知する必要があることが記憶されている場合には、初回乗車報知プログラム 106b を実行することになる。

40

**【0074】**

また、生体情報やユーザー ID 等の運転者固有情報を用いて初回乗車判定を行う場合、判定結果を運転者固有情報別に記憶しておけば、運転者別に車両への乗車回数を決定することができる。そこで、初回乗車でないと判定した場合にも、乗車回数に応じた内容を報知するようにしてもよい。

**【0075】**

50

また、生体情報やユーザーID等の運転者固有情報を用いて初回乗車判定を行う場合、判定時点を運転者固有情報別に記憶しておけば、運転者別に前回の乗車時からの経過期間を決定することができる。そこで、初回乗車でないと判定した場合にも、経過期間に応じた内容を報知するようにしてもよい。経過期間に応じた内容を報知としては、たとえば、経過期間が所定期間以上である場合に「お久しぶりです」というメッセージを報知する等、経過期間に応じた挨拶メッセージを報知する態様がある。

【0076】

また、車室内のスイッチやレバーなど、運転者が操作する所定の操作部の近傍にライト119（図10参照）を設けておき、初回乗車時に運転者の要求に応じてそのライト119を点灯させるようにしてもよい。具体的には、初回乗車であると判定した場合、マイク116からの操作部の名称入力を受け付ける状態とし、その状態においてマイク116から入力された操作部の名称に対応するライト119を点灯させる。ライト119の具体的設置位置としては、たとえば、給油扉の開放レバー近傍などがある。

10

【0077】

また、ライト119を点灯させることに加えて、あるいは、ライト119を点灯させることに代えて、操作部の位置を音声によって報知してもよい。

【0078】

また、前述の実施形態では、初回乗車であるか否かを判定する毎に、データベースに記憶してある判定日時を更新しており、この判定日時に基づいて、前回の乗車時から所定期間以上経過しているか否かを判断していた。しかし、この態様に代えて、前回の判定日時から所定期間以上経過した場合に、データベースから画像データを消去してもよい。このようにしても、前回の判定日時から所定期間以上経過した場合に、初回乗車報知プログラムを実行することになる。

20

【図面の簡単な説明】

【0079】

【図1】本発明の実施形態となる車両情報報知装置10の要部構成を示すブロック図である。

【図2】CPU103がROM106に記憶されている初回乗車検出プログラム106aを実行したときの処理を示すフローチャートである。

【図3】車両に掛けられている保険の内容が表示装置108から報知されている例を示す図である。

30

【図4】車両に搭載されている特有機能とその設定状態が表示装置108から報知されている例を示す図である。

【図5】スイッチ類の位置と燃料計とが表示装置108から報知されている例を示す図である。

【図6】車両特性が表示装置108から報知されている例を示す図である。

【図7】給油口の位置を図示した表示例である。

【図8】運転席からの死角の位置を図示した表示例である。

【図9】運転者に、車両に掛けられている保険が適用されないと判定した場合の表示例を示す図である。

40

【図10】図1とは別の車両情報報知装置の要部構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

【0080】

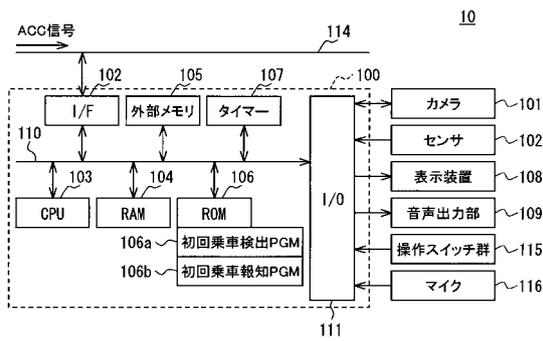
10：車両情報報知装置、 100：ECU、 101：カメラ、 102  
：センサ、 103：CPU、 104：RAM、 105：外部メモリ、  
106：ROM、 106a：初回乗車検出PGM、 106b：初回乗  
車報知PGM、 107：タイマー、 108：表示装置、 109：音声  
出力部、 110：バスライン、 111：入出力部、 112：インター  
フェイス部、 113：ECU、 114：外部バスライン、 115：操  
作スイッチ群、 116：マイク、 117：通信装置（読取装置）、 1

50

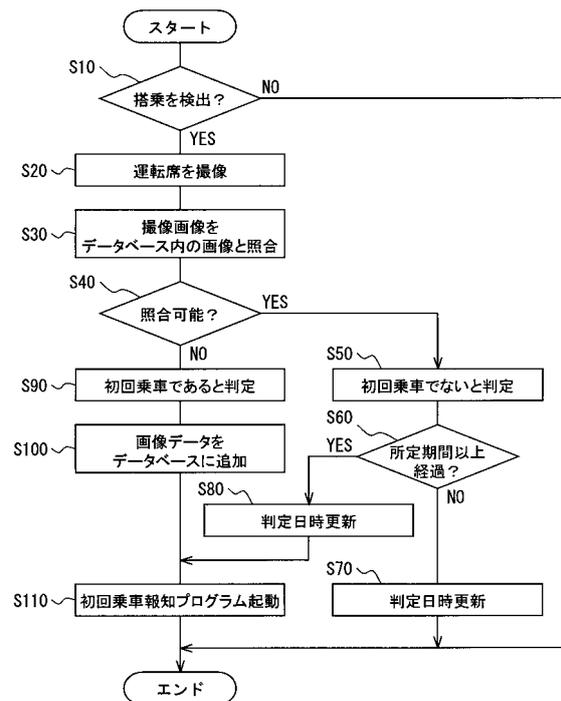
18 : 携帯装置、

119 : ライト

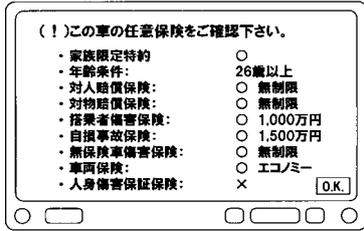
【図1】



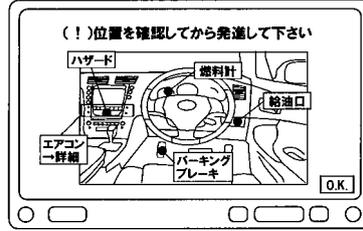
【図2】



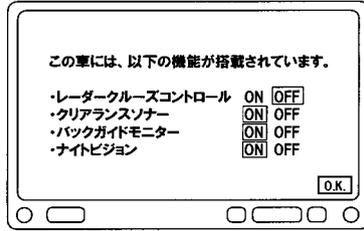
【図 3】



【図 5】



【図 4】



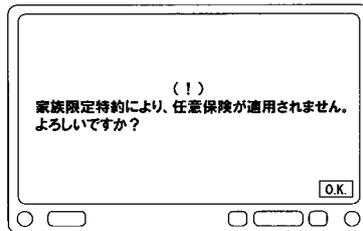
【図 6】



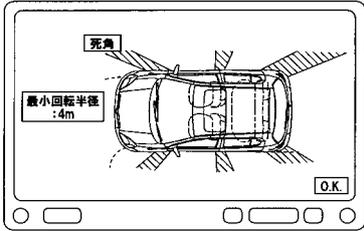
【図 7】



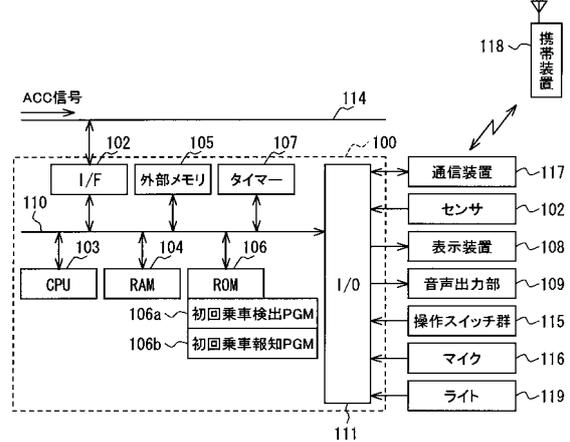
【図 9】



【図 8】



【図 10】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 松浦 道弘  
愛知県西尾市下羽角町岩谷14番地 株式会社日本自動車部品総合研究所内
- (72)発明者 寺田 稔  
愛知県西尾市下羽角町岩谷14番地 株式会社日本自動車部品総合研究所内
- (72)発明者 服部 敏弘  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

審査官 加藤 信秀

- (56)参考文献 特開平02-207426(JP,A)  
特開2004-217133(JP,A)  
特開2007-107377(JP,A)  
特開2007-038932(JP,A)  
特開2004-038278(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |       |
|------|-------|
| B60R | 16/02 |
| B60R | 11/04 |