

(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2010-18148

(P2010-18148A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>B 6 0 W</b> 30/08 (2006.01)	B 6 0 K 41/00 3 6 4	3 D 2 4 6
<b>G 0 8 G</b> 1/16 (2006.01)	G 0 8 G 1/16 C	3 J 5 5 2
<b>B 6 0 T</b> 7/12 (2006.01)	B 6 0 T 7/12 A	5 H 1 8 0
<b>F 1 6 H</b> 59/08 (2006.01)	B 6 0 T 7/12 C	
<b>B 6 0 W</b> 30/00 (2006.01)	B 6 0 T 7/12 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2008-180019 (P2008-180019)	(71) 出願人	000003333
(22) 出願日	平成20年7月10日 (2008.7.10)		ボッシュ株式会社
			東京都渋谷区渋谷3丁目6番7号
		(74) 代理人	100094787
			弁理士 青木 健二
		(74) 代理人	100095980
			弁理士 菅井 英雄
		(74) 代理人	100091971
			弁理士 米澤 明
		(74) 代理人	100139103
			弁理士 小山 卓志
		(74) 代理人	100139114
			弁理士 田中 貞嗣
		最終頁に続く	

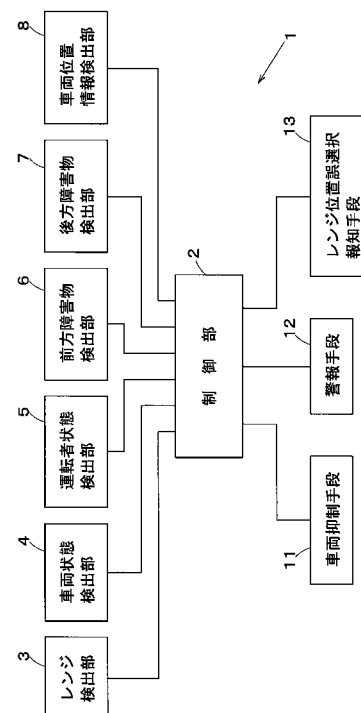
(54) 【発明の名称】 車両の誤発進防止装置

## (57) 【要約】

【課題】車両の発進時および車両の発進直後の少なく一方において、運転者が車両を動かそうとする意志の方向と異なる方向に車両が動こうとしたときに、車両の動きを抑制する。

【解決手段】制御部2は、レンジ検出部3からの運転者が選択した選択レンジの検出信号および運転者状態検出部5からの運転者状態検出信号に基づいて、運転者の選択したレンジの車両の移動方向が運転者の車両を移動させようとする意志の方向と異なると判断したときは、車両抑制手段11を作動させて車両の動きを抑制する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

変速機の選択されたレンジを検出するレンジ検出部と、運転者の視線や姿勢を監視する運転者状態検出部と、車両の動きを抑制する車両抑制手段と、前記レンジ検出部からの選択レンジ検出信号および前記運転者状態検出部からの運転者状態検出信号に基づいて、運転者の選択したレンジの車両の移動方向が前記運転者の車両を移動させようとする意志の方向と異なると判断したときは、前記車両抑制手段を作動させて車両の動きを抑制する制御部とを備えることを特徴とする誤発進防止装置。

**【請求項 2】**

車両の状態を検出する車両状態検出部を備え、前記制御部は前記車両状態検出部からの車両状態検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴とする請求項 1 に記載の誤発進防止装置。

10

**【請求項 3】**

車両前方の障害物を検出する前方障害物検出部および車両後方の障害物を検出する後方障害物検出部の少なくとも一方を備え、前記制御部は前記前方障害物検出部および前記後方障害物検出部の少なくとも一方からの障害物検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の誤発進防止装置。

**【請求項 4】**

車両の現在位置と車両の向きとを検出する車両位置情報検出部を備え、前記制御部は前記車両位置情報検出部からの車両位置情報検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 に記載の誤発進防止装置。

20

**【請求項 5】**

前記車両抑制手段が作動していることを報知する警報手段と、前記レンジの位置が誤って選択されたことを報知するレンジ位置誤選択手段とを備えることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 に記載の誤発進防止装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両の発進時および車両の発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が変速レンジを、その運転者が車両を発進させようとする意志の方向と異なる方向に選択設定したとき、車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止あるいは車両の減速を強制的に行うようにする車両の誤発進防止装置の技術分野に関するものである。

30

**【背景技術】****【0002】**

従来、自動車等の車両においては、車両の発進時に、運転者は変速レンジを所望のレンジ位置に選択しかつ設定し、アクセルペダルを踏み込むことで車両を発進させるとともに加速させている。また、車両走行状態から、運転者はブレークペダルを踏み込むことで車両を停止または減速させている。

**【0003】**

その場合、例えばオートマチックトランスミッション（ＡＴ）車両においては、運転者は後進するために変速レンジ位置をＡＴのＲレンジに選択かつ設定して車両を発進しているが、このようにＲレンジに設定されたときは、車内に車両が後進する旨を告げる報知が行われている（具体的には、アラームが鳴る）場合がある。特に、トラック等の大型車両では、車外に対しても車両が後進する旨を告げる報知が行われる場合がある。

40

**【0004】**

更には、運転者がＲレンジに設定した場合に、車両後進の際に運転者の視線を検出して、バックモニター等の後進補助機器のみで後進操作することを防止している（例えば、特許文献 1 参照）。

**【特許文献 1】** 特開 2007 - 233795 号公報。

**【発明の開示】**

50

**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、特許文献1に記載のものでは、運転者の発進させようとする意志の方向と車両の変速レンジの設定あるいは車両の動きとが一致している場合を前提としており、この場合には、運転者は驚かずあわてることなく、運転操作を行うことができる。

**【0006】**

しかしながら、例えば車両停止状態（例えばNレンジあるいはPレンジ設定状態）から、運転者はその意志が車両後方への発進であり本来RレンジにAT操作をしなければならないにもかかわらず、誤ってDレンジにAT操作する場合がある。この場合には、車両が運転者の意志とは異なる方向に発進してしまい、車両の飛び出しが生じる。特に、車両の運転に不慣れな人や高齢の人においては、車両が自分の意志と異なる方向に発進すると、驚いてあわててアクセルペダルをブレーキペダルと間違えて踏み込んでしまい、車両が急発進してしまう場合がある。

10

**【0007】**

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであって、その目的は、車両の発進時および車両の発進直後のきわめて低速走行時の少なく一方において、運転者が車両を動かそうとする意志の方向と異なる方向に車両が動こうとしたときには、車両の動きを抑制することのできる車両の誤発進防止装置を提供することである。

**【課題を解決するための手段】****【0008】**

前述の課題を解決するために、本発明の誤発進防止装置は、車両の状態を検出する車両状態検出部と、変速機の選択されたレンジを検出するレンジ検出部と、運転者の視線や姿勢を監視する運転者状態検出部と、車両の動きを抑制する車両抑制手段と、前記レンジ検出部からの選択レンジ検出信号および前記運転者状態検出部からの運転者状態検出信号に基づいて、運転者の選択したレンジの車両の移動方向が前記運転者の車両を移動させようとする意志の方向と異なると判断したときは、前記車両抑制手段を作動させて車両の動きを抑制する制御部とを備えることを特徴としている。

20

**【0009】**

また、本発明の誤発進防止装置は車両の状態を検出する車両状態検出部を備え、前記制御部は前記車両状態検出部からの車両状態検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴としている。

30

**【0010】**

更に、本発明の誤発進防止装置は、車両前方の障害物を検出する前方障害物検出部および車両後方の障害物を検出する後方障害物検出部の少なくとも一方を備え、前記制御部は前記前方障害物検出部および前記後方障害物検出部の少なくとも一方からの障害物検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴としている。

**【0011】**

更に、本発明の誤発進防止装置は、車両の現在位置と車両の向きとを検出する車両位置情報検出部を備え、前記制御部は前記車両位置情報検出部からの車両位置情報検出信号に基づいても前記車両抑制手段を作動させることを特徴としている。

40

更に、本発明の誤発進防止装置は、前記車両抑制手段が作動していることを報知する警報手段と、前記レンジの位置が誤って選択されたことを報知するレンジ位置誤選択手段とを備えることを特徴としている。

**【発明の効果】****【0012】**

このように構成された本発明に係る誤発進防止装置によれば、車両発進時に運転者が、車両を発進させようとする運転者の意志の発進方向と異なる方向の変速機のレンジ位置を選択して設定したときは、車両抑制手段の作動により車両の動きの抑制、つまり車両の発進を禁止する。これにより、車両発進時に、運転者が意図しない方向への車両の発進を防止することができる。したがって、車両発進直後に車両が運転者の意図しない方向に走行

50

ししたとき、運転者が驚きあわててブレーキペダルと間違えてアクセルペダルを踏み込んでも、車両の発進をより確実に禁止することができる。

【 0 0 1 3 】

また、車両発進時に運転者の意志に一致するとして車両が発進しても、この車両の発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が直ぐに車両の発進方向が誤っていることに気づいたときにも、車両抑制手段の作動により車両の抑制、つまり車両を停止または減速させるようにしている。これにより、車両発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が意図しない方向への車両の走行を防止することができる。

【 0 0 1 4 】

更に、車両発進時および発進直後の低速走行時に、それぞれ制御部は車両前方および後方のいずれか一方に障害物があるにもかかわらず、運転者が車両を、その障害物がある方向に発進させようとしていると判断したときは、車両抑制手段を作動させて車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止または減速を実行する。これにより、運転者が車両の前後方向の少なくとも一方の障害物を認識していなくても、車両発進時および発進直後のきわめて低速走行時に、車両の障害物への衝突を防止することができる。

【 0 0 1 5 】

更に、車両発進時および発進直後の低速走行時に、それぞれ制御部は、車両位置情報検出部から現在の車両位置の車両位置情報およびその地図情報に基づいて、車両の位置および車両の向きを認識する。そして、制御部は、例えば地図上において車両の前後方向のいずれか一方に車両進行禁止領域があるにもかかわらず、運転者が車両をその車両進行禁止領域の方向に発進させるようにレンジ位置を誤って選択したと判断したとき、車両抑制手段を作動させて車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止または減速を実行する。これにより、運転者が車両の前後方向のいずれか一方の車両進行禁止領域を認識していなくても、車両がこの車両進行禁止領域に進入することを防止することができる。

更に、運転者は、警報手段およびレンジ位置誤選択報知手段により変速機の選択レンジが誤っていることにより車両の発進が不能であることおよびその理由を知ることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 6 】

以下、図面を用いて、本発明を実施するための最良の形態について説明する。

図 1 は、本発明に係る誤発進防止装置の実施の形態の一例を示すブロック図である。

図 1 に示すように、この例の誤発進防止装置 1 はオートマチックトランスミッション（自動変速機：A T）車両に適用され、電子制御装置よりなる制御部 2 を備えている。また、誤発進防止装置 1 は、この制御部 2 にそれぞれ接続された、A T のレンジ位置を検出するレンジ検出部 3、車両の状態（進行方向、車両速度（車速）等）を検出する車両状態検出部 4、運転者の視線や姿勢を監視する運転者状態検出部 5、車両前方の障害物を検出する前方障害物検出部（前方障害物モニター）6、車両後方の障害物を後方障害物検出部（後方障害物モニター）7、および車両の現在位置と車両の向きとを検出する車両位置情報検出部 8 を備えている。

【 0 0 1 7 】

レンジ検出部 3 は、A T 車に選択レンジ位置を計器板に表示するために従来から設けられているレンジ検出センサーを利用することができ、レンジ検出部 3 によって検出されたレンジ位置の情報が電気信号で制御部 2 に入力される。また、車両状態検出部 4 は、車速を計器板に表示するために従来から設けられている速度センサーを利用することができ、車両状態検出部 4 によって検出された車両進行方向および車速の情報が電気信号で制御部 2 に入力される。

【 0 0 1 8 】

運転者状態検出部 5 は運転者の顔や姿勢を写すカメラ等からなり、図 2 に示すように運転者 9 の全身または少なくとも上半身を写すことができるようにして車体 10 の上部に取り付けられる。運転者状態検出部 5 によって撮影された運転者状態の情報が電気信号で制

10

20

30

40

50

御部 2 に入力される。前方障害物検出部 6 は車両前方を写すカメラ等からなり、図 2 に示すように車両前方の障害物を検出することができるようにしてフロントグリルあるいはフロントバンパ近傍の車体 10 に取り付けられる。前方障害物検出部 6 によって検出された車両前方の障害物の情報が電気信号で制御部 2 に入力される。後方障害物検出部 7 は車両後方を写すカメラ等からなり、図 2 に示すように車両後方の障害物を検出することができるようにしてトランクリッドあるいはリアバンパ近傍の車体 10 に取り付けられる。後方障害物検出部 7 によって検出された車両後方の障害物の情報が電気信号で制御部 2 に入力される。車両位置情報検出部 8 は、計器板に從來から設けられているナビゲーションシステムを利用することができ、ナビゲーションシステムによって検出された現在の車両位置の車両位置情報とその車両位置を含む領域の地図情報とが電気信号で制御部 2 に入力される。

10

#### 【0019】

また図 1 に示すように、この例の誤発進防止装置 1 は制御部 2 にそれぞれ接続された、車両抑制手段 11、警報手段 12、およびレンジ位置誤選択報知手段 13 を備えている。

車両抑制手段 11 は車両の動きを抑制するものであり、例えば車両を発進禁止、停車、あるいは減速させるものである。この車両抑制手段 11 としては、例えばアクセル開度を制限またはアクセルの開作動を禁止するアクセル開作動制御手段、イグニッションスイッチをオフにするイグニッションスイッチ制御手段、車両への制動力を付与する自動ブレーキ装置等が用いられる。アクセル開作動制御手段、イグニッションスイッチ制御手段、および自動ブレーキ装置は、從來周知慣用のものを用いることができる。警報手段 12 は、車両抑制手段 11 が作動していることを運転者に知らせるものであり、音声、画面表示等の從來周知慣用の警報装置を用いることができる。レンジ位置誤選択報知手段 13 は、レンジの選択位置が誤っていることを知らせるものであり、同様に音声、画面表示等の從來周知慣用の警報装置を用いることができる。

20

#### 【0020】

そして、運転者が車両シートに着座して車両が発進するときあるいはほんのわずかに走行しているとき、誤発進防止装置 1 が作動される。具体的は、制御部 2 には、各検出部 3、4、5、6、7、8、からの検出信号が入力される。すなわち、レンジ検出部 3 から運転者が選択した A T のレンジ位置の検出信号、車両状態検出部 4 から車両の状態（進行方向、車両速度（車速）等）の検出信号、運転者状態検出部 5 から運転者の視線や姿勢等の運転者の状態の検出信号、前方障害物検出部 6 から車両前方の障害物の検出信号、および後方障害物検出部 7 から車両後方の障害物の検出信号が、それぞれ、制御部 2 に入力される。

30

#### 【0021】

すると、制御部 2 は、車速  $V \text{ km/h}$  が  $0 \text{ km/h}$  以上で  $5 \text{ km/h}$  以下（ $0 \text{ km/h} < V \text{ km/h} < 5 \text{ km/h}$ ）のとき、運転者が選択した A T のレンジ位置と運転者の状態とを比較し、レンジ位置と運転者の状態とが一致しているかあるいは一致していないかを判断する。そして、制御部 2 はレンジ位置と運転者の状態とが不一致である判断すると、車両抑制手段 11、警報手段 12、およびレンジ位置誤選択報知手段 13 に制御信号を出力する。

#### 【0022】

例えば、車両発進時に運転者が選択した A T のレンジ位置が D レンジであるにもかかわらず、運転者の視線あるいは顔が車両後方に向いているときは、制御部 2 はレンジ位置と運転者の状態とが不一致である判断し、車両抑制手段 11、警報手段 12、およびレンジ位置誤選択報知手段 13 に制御信号を出力する。これにより車両抑制手段 11 が作動し、運転者がアクセルペダルを踏み込んでも、この運転者のアクセルペダルの踏み込みに干渉して車両の発進を強制的に禁止する。したがって、運転者が車両後方に向いた状態で車両は前方に発進することはできない。また、警報手段 12 が作動して車両抑制手段 11 の作動を運転者に知らせる。更に、レンジ位置誤選択報知手段 13 が、レンジ位置が誤って選択されていることを運転者に知らせる。このように、車両発進時に運転者の意志が車両を後進させようとする意志にもかかわらず、運転者がレンジ位置を D レンジつまり前進のレ

40

50

ンジに誤って選択設定したときには、車両は発進されない。これにより、車両発進時に、運転者が意図しない方向への車両の発進が防止される。しかも、運転者は、警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 により選択レンジが誤っていることにより車両の発進が不能であることを知るようになる。

【 0 0 2 3 】

なお、Dレンジ以外の前進方向のレンジが選択された場合の同様である。また、逆に車両発進時に運転者の意志が車両を前進させようとする意志にもかかわらず、運転者が A T のレンジ位置を Rレンジつまり後進のレンジに誤って選択設定したときにもは、同様に車両は発進されない。したがって、車両発進時に、運転者が、車両が意図しない方向に発進したときあわててブレーキペダルと間違えてアクセルペダルを踏み込んでも、車両の発進が確実に防止される。

10

【 0 0 2 4 】

また、車両発進時に運転者の意志と選択レンジ位置が一致していると判断されて、車両が発進した後、運転者が、直ぐに車両の発進方向が誤っていることに気づき、その車両の発進方向に向く。このときには、車両の速度がまだ 5 k m / h 以下のきわめて低車速であり、この状態で、制御部 2 は、車両発進時での運転者の意志と車両発進後の運転者の意志とが異なっていると判断して、車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力する。これにより、前述と同様に車両抑制手段 1 1 が作動して車両を強制的に停止または減速させるとともに、運転者は警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 が作動して、運転者は車両が停止または減速した理由（原因）を知るようになる。

20

【 0 0 2 5 】

更に、車両発進時に、前方障害物検出部 6 から車両前方の障害物の検出信号が制御部 2 に入力され、制御部 2 は車両前方に障害物があることを認識する。この状態で、運転者がその障害物の存在を知らずに Dレンジを選択すると、レンジ検出 3 からの Dレンジ選択検出信号が制御部 2 に入力される。すると、制御部 2 は、車両前方に障害物があるにもかかわらず、運転者が車両を前進方向に発進させようとしていると判断し、車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力する。したがって、前述と同様に車両抑制手段 1 1 が作動して車両の発進を強制的に禁止するとともに、運転者は警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 が作動して、運転者は車両の発進禁止あるいは車両停止または車両減速の理由（原因）を知るようになる。これにより、車両の前方障害物への衝突が防止される。

30

【 0 0 2 6 】

また、車両発進直後の 5 k m / h 以下のきわめて低速での前進走行時に、車両前方に障害物がある場合にも、制御部 2 は、車両前方に障害物があることを認識すると、前述と同様に車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力する。したがって、前述と同様に車両抑制手段 1 1 が作動して車両を強制的に停止または減速させるとともに、運転者は警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 が作動して、運転者は車両の発進禁止、または車両停止あるいは車両減速の理由（原因）を知るようになる。これにより、前述と同様にこれにより、車両の前方障害物への衝突が防止される。

40

【 0 0 2 7 】

なお、後方障害物検出部 7 により車両後方の障害物が検出された場合で、運転者が Rレンジを選択するときも、同様にして、車両抑制手段 1 1 が作動して車両の発進を禁止するか、または車両を停止あるいは減速させるとともに、運転者は警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 が作動して、運転者は車両の発進禁止、または車両停止あるいは車両減速の理由（原因）を知るようになる。これにより、車両の後方障害物への衝突が防止される。

【 0 0 2 8 】

更に、車両発進時に、車両位置情報検出部 8（例えば、ナビゲーションシステム）から

50

現在の車両位置の車両位置情報およびその地図情報の検出信号が制御部 2 に入力される。これにより、制御部 2 は地図上における車両位置と車両の向きとを認識する。そして、例えば地図上において車両の後方側が崖や海等の車両進行禁止領域であるとした場合、運転者がそれらの崖や海の存在を知らずに誤って R レンジを選択すると、レンジ検出 3 からの R レンジ選択検出信号が制御部 2 に入力される。すると、制御部 2 は、車両後方に崖や海があるにもかかわらず、運転者が車両を後進方向に進進させようとしていると判断し、車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力する。したがって、前述と同様に車両抑制手段 1 1 が作動して車両の進進を強制的に禁止する。これにより、車両が崖から落下したり、海に進入したりすることが防止される。

【0029】

10

また、車両進進直後の 5 km/h 以下のきわめて低速での後進走行時に、制御部 2 は、車両後方に崖や海があることを認識すると、前述と同様に車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力する。したがって、前述と同様に車両抑制手段 1 1 が作動して車両を強制的に停止または減速させるとともに、運転者は警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 が作動して、運転者は車両の進進禁止、または車両停止あるいは車両減速の理由（原因）を知るようになる。これにより、前述と同様に車両が崖から落下したり、海に進入したりすることが防止される。

なお、前方への車両進進時や車両進進直後の 5 km/h 以下の低速前進走行時で、例えば地図上において車両の前方側が崖や海であるとした場合にも前述と同様である。

【0030】

20

また、前方障害物検出部 6 および後方障害物検出部 7 によって、それぞれ車両前方および車両後方に障害物が検出された場合、および車両位置情報検出部 8 によって車両の進行方向に崖や海等の車両進行禁止領域であることが検出された場合においては、車両が 5 km/h より大きな車速で走行していても、制御部 2 は、車両抑制手段 1 1、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 に制御信号を出力してこれらの手段 9、警報手段 1 2、およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 を作動させるようにすることもできる。

前述の車両の抑制が必要なくなると、リセット信号が制御部 2 に入力される。このリセット信号で、誤進進防止装置 1 の作動は終了する。

【0031】

30

図 3 は、本発明に係る誤進進防止装置による車両の誤進進を防止する制御の一例のフローを示す図である。

図 3 に示すように、この例の車両の誤進進防止制御では、まずステップ S 1 で車速が検知される。次いでステップ S 2 で、検知された車速が 0 km/h 以上で 5 km/h であるか否かが判断される。車速が 0 km/h 以上で 5 km/h でないと判断されると、ステップ S 1 の処理に戻り、ステップ S 1 以降の処理が繰り返される。ステップ S 2 で、車速が 0 km/h 以上で 5 km/h であると判断されると、ステップ S 3 で運転者の選択したレンジ位置が検出されるとともに、運転者の状態（運転者の視線や姿勢等）が検出される。そして、運転者の状態の検出情報により、運転者の意図する車輛進行方向（つまり、運転者の意志）が推定される。

【0032】

40

次いで、ステップ S 4 で車両の状態（選択したレンジ位置あるいは車両の走行方向）が運転者の意志に対して適正である（つまり、一致している）か否かが判断される。車両の状態が運転者の意志に対して適正であると判断されると、ステップ S 1 の処理に戻り、ステップ S 1 以降の処理が繰り返される。車両の状態が運転者の意志に対して適正でないと判断されると、ステップ S 5 で車両抑制手段 1 1 による前述の車両の抑制が実行されるとともに、警報手段 1 2 による前述の警報、およびレンジ位置誤選択報知手段による前述のレンジ位置誤選択の警報が実行される。

【0033】

次いで、ステップ S 6 でリセット信号があるか否かが判断される。つまり、リセット信号がないと判断されると、ステップ S 5 の車両抑制の処理に戻り、ステップ S 5 以降の処

50

理が繰り返される。ステップ S 6 でリセット信号があると判断されると、ステップ S 7 で車両抑制手段 1 1 による車両の抑制が終了する。

【 0 0 3 4 】

この例の誤発進防止装置 1 によれば、車両発進時に運転者が、車両を発進させようとする運転者の意志の発進方向と異なる方向の A T のレンジ位置を選択して設定したときは、車両抑制手段 1 1 の作動により車両の動きの抑制、つまり車両の発進を禁止している。これにより、車両発進時に、運転者が意図しない方向への車両の発進を防止することができる。また、運転者は、警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 により A T の選択レンジが誤っていることにより車両の発進が不能であることおよびその理由を知ることができる。したがって、車両発進時に、運転者が、車両が意図しない方向に発進したときあわててブレーキペダルと間違えてアクセルペダルを踏み込んでも、車両の発進をより確実に防止することができる。

10

【 0 0 3 5 】

また、車両発進時に運転者の意志に一致するとして車両が発進しても、この車両の発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が直ぐに車両の発進方向が誤っていることに気づいたときにも、車両抑制手段 1 1 の作動により車両の抑制、つまり車両を停止または減速させるようにしている。これにより、車両発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が意図しない方向への車両の走行を防止することができる。また、運転者は、警報手段 1 2 およびレンジ位置誤選択報知手段 1 3 により車両停止または車両減速の理由を知ることができる。したがって、車両発進直後に、運転者が、車両が意図しない方向に走行したときあわててブレーキペダルと間違えてアクセルペダルを踏み込んでも、車両をより確実に停止または更に減速させることができる。

20

【 0 0 3 6 】

更に、車両発進時および発進直後の低速走行時に、それぞれ制御部 2 は車両前方および後方のいずれか一方に障害物があるにもかかわらず、運転者が車両を、その障害物がある方向に発進させようとしていると判断したときは、車両抑制手段 1 1 を作動させて車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止または減速させるようにしている。これにより、運転者が車両の前後方向の少なくとも一方の障害物を認識していなくても、車両発進時および発進直後のきわめて低速走行時に、車両の障害物への衝突を防止することができる。

30

【 0 0 3 7 】

更に、車両発進時および発進直後の低速走行時に、それぞれ制御部 2 は、車両位置情報検出部 8 (例えば、ナビゲーションシステム)から現在の車両位置の車両位置情報およびその地図情報に基づいて、車両の位置および車両の向きを認識するようにしている。そして、制御部 2 は、例えば地図上において車両の前後方向のいずれか一方に崖や海等の車両進行禁止領域があるにもかかわらず、運転者が車両をその車両進行禁止領域の方向に発進させるようにレンジ位置を誤って選択したと判断したとき、車両抑制手段 1 1 を作動させて車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止または減速させる。これにより、運転者が車両の前後方向のいずれか一方の車両進行禁止領域を認識していなくても、車両がこの車両進行禁止領域に進入することを防止することができる。

40

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 8 】

本発明に係る誤発進防止装置は、車両の発進時および車両の発進直後のきわめて低速走行時に、運転者が変速レンジを、その運転者が車両を発進させようとする意志の方向と異なる方向に選択設定したとき、車両の抑制、つまり車両の発進禁止、車両の停止あるいは車両の減速を強制的に行うようにする車両の誤発進防止装置に好適に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 9 】

【図 1】本発明に係る誤発進防止装置の実施の形態の一例を示すブロック図である。

50



【図 2】本実施の形態の検出部の車両取付位置を説明する図である。

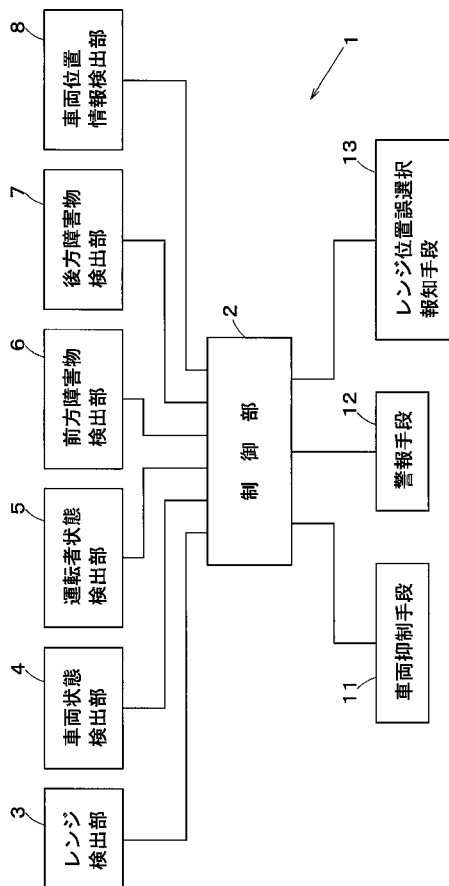
【図 3】本発明に係る誤発進防止装置による車両の誤発進を防止する制御の一例のフローを示す図である。

【符号の説明】

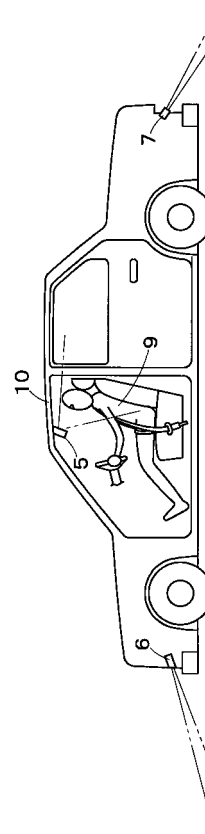
【 0 0 4 0 】

1 ... 誤発進防止装置、2 ... 制御部、3 ... レンジ検出部、4 ... 車両状態検出部、5 ... 運転者状態検出部、6 ... 前方障害物検出部（前方障害物モニター）、7 ... 後方障害物検出部（後方障害物モニター）、8 ... 車両位置情報検出部、11 ... 車両抑制手段、12 ... 警報手段、13 ... レンジ位置誤選択報知手段

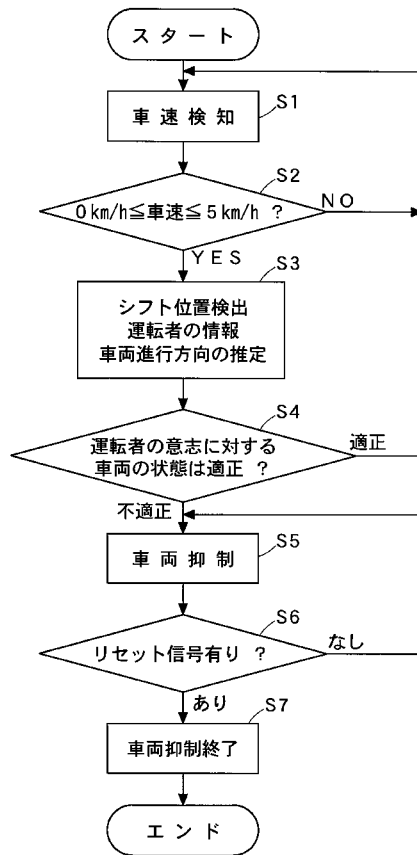
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 6 0 W 40/08 (2006.01)</b>	F 1 6 H 59/08	
<b>B 6 0 R 21/00 (2006.01)</b>	B 6 0 K 41/00 6 1 0 A	
	B 6 0 K 41/00 6 1 2 B	
	B 6 0 K 41/00 4 4 0	
	B 6 0 R 21/00 6 2 1 C	
	B 6 0 R 21/00 6 2 4 C	
	B 6 0 R 21/00 6 2 6 C	
	B 6 0 R 21/00 6 2 6 D	

(72)発明者 井上英文

埼玉県東松山市箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 ボッシュ株式会社内

F ターム(参考) 3D246 EA03 GB15 GB30 HA25A HA52A HA79A HA86A HB11A HB24A JA02  
JB02 MA37

3J552 NB01 PA31 RA19 UA05 UA08 VA62W VD16W VE03W VE08W VE09Z

5H180 AA01 CC04 FF14 FF25 FF27 FF33 LL07 LL09 LL14