

(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2012-155653

(P2012-155653A)

(43) 公開日 平成24年8月16日(2012.8.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 8 B 25/10 (2006.01)	G 0 8 B 25/10 D	5 C 0 8 7
G 0 8 G 1/13 (2006.01)	G 0 8 G 1/13	5 H 1 8 1
B 6 0 R 21/00 (2006.01)	B 6 0 R 21/00 6 3 0 F	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2011-16411 (P2011-16411)	(71) 出願人	000004260
(22) 出願日	平成23年1月28日 (2011.1.28)		株式会社デンソー
		(74) 代理人	110000567
			特許業務法人 サトー国際特許事務所
		(72) 発明者	酒井 浩志
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
			社デンソー内
		(72) 発明者	枘田 幸一
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
			社デンソー内
		Fターム(参考)	5C087 AA02 AA03 AA19 BB20 DD03
			DD14 FF01 FF04 GG10 GG66
			GG83
			5H181 AA01 BB04 EE15 FF05 FF13
			FF27 MB07 MB08

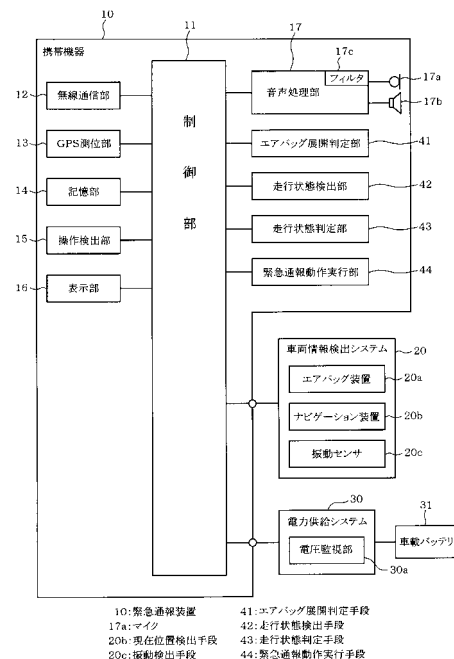
(54) 【発明の名称】 緊急通報装置

(57) 【要約】

【課題】緊急通報の必要がないにも関わらず緊急通報動作が実行されてしまうことを防止する。

【解決手段】携帯機器10は、エアバッグが展開したか否かを判定するエアバッグ展開判定部41と、車両の走行状態を検出する走行状態検出部42と、エアバッグ展開判定部41がエアバッグが展開したと判定する前に、走行状態検出部42が検出した走行状態と、エアバッグ展開判定部41がエアバッグが展開したと判定した後において走行状態検出部42が検出した走行状態とを比較することにより、エアバッグが展開した前後において走行状態に変化が生じたか否かを判定する走行状態判定部43と、走行状態判定部43がエアバッグが展開した前後において走行状態に変化が生じたと判定した場合に、緊急通報動作を実行する緊急通報動作実行部44と、を備える。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

エアバッグが展開したか否かを判定するエアバッグ展開判定手段と、
車両の走行状態を検出する走行状態検出手段と、

前記エアバッグ展開判定手段が前記エアバッグが展開したと判定する前において前記走行状態検出手段が検出した前記走行状態と、前記エアバッグ展開判定手段が前記エアバッグが展開したと判定した後において前記走行状態検出手段が検出した前記走行状態とを比較することにより、前記エアバッグが展開した前後において前記走行状態に変化が生じたか否かを判定する走行状態判定手段と、

前記走行状態判定手段が前記エアバッグが展開した前後において前記走行状態に変化が生じたと判定した場合に、緊急通報動作を実行する緊急通報動作実行手段と、
を備えることを特徴とする緊急通報装置。

10

【請求項 2】

携帯機器に設けられたマイクを備え、

前記エアバッグ展開判定手段は、前記マイクによって前記エアバッグの展開に伴って発生する音や気圧の変化を検出することにより、前記エアバッグが展開したか否かを判定することを特徴とする請求項 1 に記載の緊急通報装置。

【請求項 3】

車両の現在位置を検出する現在位置検出手段を備え、

前記走行状態検出手段は、前記現在位置検出手段が検出する車両の現在位置に基づいて車両の走行状態を検出するように構成され、

20

前記緊急通報動作実行手段は、前記走行状態検出手段が検出した前記走行状態に基づいて前記車両が走行を継続していると判断した場合には、前記緊急通報動作を実行しないように構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の緊急通報装置。

【請求項 4】

前記緊急通報動作実行手段は、車両に接続されていない場合、および / または、ドライブモードに設定されていない場合には、前記緊急通報動作を実行しないように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の緊急通報装置。

【請求項 5】

車両の走行中に当該車両に発生する振動を検出する振動検出手段を備え、

30

前記緊急通報動作実行手段は、前記振動検出手段が前記振動を検出している場合には、前記緊急通報動作を実行しないように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の緊急通報装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、エアバッグが展開されたときに緊急通報動作を実行する緊急通報装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

40

この種の緊急通報装置においては、エアバッグが展開した際に出力される電気的な展開信号が検出された場合に緊急通報動作を実行することが考えられていた。しかし、展開信号が車両メーカによって異なっていて互換性がないこと、展開信号を検出するための電気的な構成が必要であることなどを考慮すると、さらなる改良の余地があった。

そこで、近年では、エアバッグの展開を電気的な展開信号に基づいて検出するのではなく、エアバッグの展開に伴って発生する音や車内の気圧の変化に基づいて非接触で検出することが考えられている（例えば、特許文献 1，2 参照）。しかしながら、このような構成では、例えば車両のドアの開閉に伴って音や車内の気圧の変化が発生した場合であっても、エアバッグが展開したと誤検知されてしまう可能性があり、事故などによりエアバッグが実際に展開していないにも関わらず、つまり、緊急通報の必要がないにも関わらず、

50

緊急通報動作が実行されてしまうおそれがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-49981号公報

【特許文献2】特開2002-144994号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、上述の事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、緊急通報の必要がないにも関わらず緊急通報動作が実行されてしまうことを防止することができる緊急通報装置を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

例えば車両に事故が発生した場合、つまり、緊急通報の必要がある場合には、エアバッグの展開の前後において車両の走行状態（例えば、車両の速度や加速度など）が変化する。本願発明は、この点に着目し、緊急通報動作を実行するための条件として、「エアバッグが展開したこと」と、さらに「エアバッグの展開の前後において車両の走行状態が変化したこと」という2つの条件を設定した点に特徴を有している。

【0006】

20

即ち、請求項1の緊急通報装置によれば、エアバッグ展開判定手段は、エアバッグが展開したか否かを判定する。走行状態検出手段は、車両の走行状態を検出する。走行状態判定手段は、エアバッグ展開判定手段がエアバッグが展開したと判定する前において走行状態検出手段が検出した走行状態と、エアバッグ展開判定手段がエアバッグが展開したと判定した後において走行状態検出手段が検出した走行状態とを比較することにより、エアバッグが展開した前後において走行状態に変化が生じたか否かを判定する。緊急通報動作実行手段は、走行状態判定手段がエアバッグが展開した前後において走行状態に変化が生じたと判定した場合に、緊急通報動作を実行する。

従って、緊急通報動作は、エアバッグの展開が検出され、且つ、そのエアバッグの展開の前後において車両の走行状態が変化した場合に実行されるようになる。これにより、仮にエアバッグの展開が誤って検知されたとしても、その誤検知の前後において車両の走行状態が変化していなければ、緊急通報動作が実行されることはない。従って、エアバッグが実際に展開していないにも関わらず、つまり、緊急通報の必要がないにも関わらず、緊急通報動作が実行されてしまうことを防止することができる。

30

【0007】

請求項2の緊急通報装置によれば、エアバッグ展開判定手段は、携帯機器に設けられたマイクによってエアバッグの展開に伴って発生する音や気圧の変化を検出することにより、エアバッグが展開したか否かを判定する。

これにより、携帯機器に標準的に搭載されるマイクを利用して、エアバッグが展開したか否かを判定することができる。

40

【0008】

請求項3の緊急通報装置によれば、走行状態検出手段は、現在位置検出手段が検出する車両の現在位置に基づいて車両の走行状態を検出するように構成されている。そして、緊急通報動作実行手段は、走行状態検出手段が検出した走行状態に基づいて車両が走行を継続していると判断した場合には、緊急通報動作を実行しないように構成されている。

これにより、車両の現在位置を検出する手段（例えば、車両に搭載されるナビゲーション装置など）を利用して車両の走行状態を検出することができる。また、仮にエアバッグの展開が誤って検知されたとしても、その誤検知の後において車両が走行を継続している場合には、緊急通報動作が実行されないようになる。これにより、緊急通報の必要がないにも関わらず緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

50

【 0 0 0 9 】

請求項 4 の緊急通報装置によれば、緊急通報動作実行手段は、車両に接続されていない場合、および / または、ドライブモードに設定されていない場合には、緊急通報動作を実行しないように構成されている。

これにより、緊急通報装置が車両に接続されていない場合、或いは、緊急通報装置がドライブモードに設定されていない場合（例えば、ユーザが緊急通報装置を所持した状態で車両の外部に存在している場合）、つまり、緊急通報の必要がない場合に、緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 の緊急通報装置によれば、緊急通報動作実行手段は、振動検出手段が車両の走行中に当該車両に発生する振動を検出している場合には、緊急通報動作を実行しないように構成されている。

これにより、車両の走行中に当該車両に発生する振動が検出されている場合、つまり、車両が事故などに遭遇することなく走行を継続して緊急通報の必要がない場合に、緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 1 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係るものであり、緊急通報装置の構成を概略的に示す機能ブロック図

【 図 2 】 緊急通報動作実行処理の内容を示すフローチャート

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照しながら説明する。図 1 は、緊急通報装置 10 の全体構成を概略的に示す機能ブロック図である。なお、本発明の緊急通報装置 10 は、ユーザが有する一般的な携帯機器（例えば、携帯電話機や携帯情報端末など）に本発明に特有の緊急通報プログラムを実装（インストール）することにより実現されるものである。以下、本実施形態では、緊急通報装置 10 を携帯機器 10 と称する。

携帯機器 10 は、制御部 11、無線通信部 12、GPS 測位部 13、記憶部 14、操作検出部 15、表示部 16、音声処理部 17 を備えて構成されている。また、携帯機器 10 は、車両内に設けられた携帯機器接続部（図示せず）に接続されることに伴い、車両に設けられた車両情報検出システム 20 および電力供給システム 30 にそれぞれ接続されるように構成されている。

【 0 0 1 3 】

ここで、携帯機器接続部は、接続状態検知部（図示せず）を有している。この接続状態検知部は、例えば、携帯機器接続部に併設されたメカニカルスイッチで構成されている。このメカニカルスイッチは、携帯機器 10 が携帯機器接続部に適切に接続されるとオンする物理的なスイッチである。制御部 11 は、このメカニカルスイッチがオンされている場合には、携帯機器 10 が携帯機器接続部に適切に接続されていると判定し、オフされている場合には、携帯機器 10 が携帯機器接続部に適切に接続されていないと判定する。ここで、「携帯機器 10 が携帯機器接続部に適切に接続された状態」とは、携帯機器 10 の制御部 11 が車両情報検出システム 20 からの各種の車両情報の入力や電力供給システム 30 からの電力の供給を受けられるように、携帯機器 10 が抜け、脱落などすることなく携帯機器接続部に接続された状態である。

【 0 0 1 4 】

なお、この接続状態検知部は、物理的なメカニカルスイッチで構成するのではなく、例えば制御部 11 がソフトウェアによる処理によって仮想的に実現する構成としてもよい。即ち、制御部 11 と車両情報検出システム 20 および電力供給システム 30 との接続が確立されているか否かをソフトウェアによる接続確立処理が正常に完了したか否かに基づいて検知する構成としてもよい。また、物理的なメカニカルスイッチによる判定とソフトウェアによる判定とを併用する構成としてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

次に、携帯機器 10 の各部の構成について説明する。

制御部 11 は、CPU (図示せず) を主体として構成され、携帯機器 10 の動作全般を制御する。無線通信部 12 は、外部の携帯電話用基地局 (図示せず) との間で無線による通信回線を確立し、音声データなどの各種データの通信を実行する。GPS 測位部 13 は、GPS 衛星 (図示せず) から送信された GPS 信号を受信すると、その GPS 信号からパラメータを抽出して演算して (測位して)、携帯機器 10 の現在位置情報を取得する。記憶部 14 は、メモリなどの記憶媒体で構成され、各種のデータや情報を記憶する。操作検出部 15 は、ユーザが携帯機器 10 の各種の操作ボタン (図示せず) を介して所定操作を行った旨を判定すると、その操作内容に応じた操作検出信号を制御部 11 に出力する。制御部 11 は、この操作検出信号に基づいて動作可能に構成されている。表示部 16 は、例えば液晶ディスプレイで構成され、制御部 11 から表示指令を入力すると、その表示指令に応じた表示情報を表示する。

10

【 0 0 1 6 】

音声処理部 17 は、マイク 17 a が入力した音声データやスピーカ 17 b が出力する音声データを音声処理する。なお、マイク 17 a は、車両内における空気の振動を検出するものであり、従って、車両内に発生した音のみならず、車両内に発生した気圧の変化も検出可能である。また、このマイク 17 a には、フィルタ 17 c が設けられている。このフィルタ 17 c は、この場合、低周波 (少なくとも 1 Hz 以上) を通過可能なバンドパスフィルタで構成されているが、一般的な通話用のフィルタ (例えば 300 ~ 3400 Hz の周波数が通過可能なフィルタ) で構成してもよい。

20

【 0 0 1 7 】

車両情報検出システム 20 は、各種の車両情報を制御部 11 に出力する。車両情報検出システム 20 は、エアバッグ装置 20 a、ナビゲーション装置 20 b (現在位置検出手段に相当)、振動センサ 20 c (振動検出手段に相当) などのほか、図示しない各種の装置類 (例えば、エンジン制御装置、ブレーキ制御装置、トランスミッション制御装置、車内カメラ装置など)、図示しない各種のセンサ類 (例えば、加速度センサ、速度センサ、アクセルセンサ、着座センサなど)、図示しない各種のスイッチ類 (例えば、アクセサリスイッチ、イグニッションスイッチ、ドアスイッチ、ドアロックスイッチなど) を有する。車両情報検出システム 20 は、当該車両情報検出システム 20 に携帯機器 10 が接続されている場合には、これら装置類、センサ類、スイッチ類などによって検出される各種の情報を車両情報として制御部 11 に入力する。

30

【 0 0 1 8 】

なお、車両情報検出システム 20 に含まれるエアバッグ装置 20 a は、エアバッグが展開されると、この場合、車両の IG 信号 (車両のイグニッションスイッチのオン / オフ状態を示すイグニッション信号) の入力が入オンであることを条件として、エアバッグ展開信号を出力する。また、車両情報検出システム 20 に含まれるナビゲーション装置 20 b は、この場合、車両の ACC 信号 (車両のアクセサリスイッチのオン / オフ状態を示すアクセサリ信号) のオン / オフに連動して起動したり停止したりする。また、このナビゲーション装置 20 b が検出する現在位置情報は、当該ナビゲーション装置 20 b が実装された車両の現在位置を特定するものであり、携帯機器 10 の現在位置を特定する上述の GPS 測位部 13 による現在位置情報とは異なる情報である。また、車両情報検出システム 20 に含まれる振動センサ 20 c は、車両の走行中に当該車両の各部に発生する振動 (例えば、車体全体に発生する車体振動、シャーシに発生するシャーシ振動、タイヤから発生するタイヤ振動など) を検出する。

40

【 0 0 1 9 】

なお、振動センサ 20 c は、速度センサや加速度センサなどを用いて、直接的に、振動成分 (振動の周波数により、低周波の場合には車体やシャーシに発生する振動であることが推定され、また、高周波の場合にはタイヤやサスペンションなどから発生した振動であることが推定される) を求めても良いし、アクセルペダル操作量、ハンドル操作量、ブレ

50

ーキ操作量、車輪速度、などに基づいて、演算により、間接的（擬似的）に振動成分（周波数など）を求めても良い。

特に、車両に固有の振動周波数として、例えば、数Hzから数十Hz帯の車体固有振動周波数を予め固定値或いは学習機能により準備しておき、この値と、実測値とを比較すれば、外乱ノイズの影響を受けずに、精度良く、車両の走行状態（走行中か否か）を判断することが可能となる。

【0020】

電力供給システム30は、車両に搭載されている車載バッテリー31から供給される電力を各機能ブロックに動作電力として供給する。また、この電力供給システム30は、携帯機器10が接続されている場合には、当該携帯機器10にも動作電力を供給する。この電力供給システム30は、電圧監視装置30aを有する。この電圧監視装置30aは、車載バッテリー31が放電を開始した直後に、当該車載バッテリー31から各機能ブロックおよび携帯機器10に流れ込んだ消費電流を積算して消費電流積算値を算出するとともに、車載バッテリー31の電圧を監視する。

【0021】

さらに、携帯機器10の制御部11は、CPUにおいて緊急通報プログラムを実行することにより、エアバッグ展開判定部41（エアバッグ展開判定手段に相当）、走行状態検出部42（走行状態検出手段に相当）、走行状態判定部43（走行状態判定手段に相当）、緊急通報動作実行部44（緊急通報動作実行手段に相当）をソフトウェアによって仮想的に実現する。制御部11は、これらエアバッグ展開判定部41、走行状態検出部42、走行状態判定部43、緊急通報動作実行部44により、後述する緊急通報動作を実行可能に構成されている。

【0022】

エアバッグ展開判定部41は、エアバッグ装置20aのエアバッグが展開したか否かを判定する処理を実行するものである。この場合、このエアバッグ展開判定部41は、マイク17aによって、エアバッグ装置20aのエアバッグの展開に伴って発生する音や車両内の気圧の変化を検出することにより、当該エアバッグが展開したか否かを判定する。

【0023】

走行状態検出部42は、車両の走行状態を検出する。車両の走行状態は、例えば次のようにして検出することができる。即ち、携帯機器10が車両内に搭載されている場合には、GPS測位部13から得られる携帯機器10の現在位置情報が移動を継続していれば、車両が走行を継続している状態であると判定できる。また、車両情報検出システム20のナビゲーション装置20bから得られる車両の現在位置情報が移動を継続していれば、車両が走行を継続している状態であると判定できる。また、車両情報検出システム20の速度センサから得られる速度情報が所定の走行速度（車両の走行時に通常想定される速度以上の速度）を維持していれば、車両が走行を継続している状態であると判定できる。また、車両情報検出システム20の加速度センサが所定の走行加速度（車両の走行時に通常想定される加速度以上の加速度）を検出していれば、車両が走行を継続している状態であると判定できる。また、振動センサ20cが所定の走行振動（車両の走行中に当該車両の各部に発生する振動として通常想定される振動、つまり、車両の走行中に発生する車体固有振動やロードノイズなど）を検出している場合には、車両が走行を継続している状態であると判定できる。また、電圧監視装置30aが監視する車載バッテリー31の電圧が所定の基準値（車両の走行時に通常想定される電圧）以上の値を維持していれば、車両が走行を継続している状態であると判定できる。なお、走行状態検出部42による車両の走行状態の検出方法は、これらの方法に限られるものではなく、車両が走行を継続しているか否かを判定することができる方法であれば、種々の方法を採用することができる。

【0024】

走行状態判定部43は、エアバッグ展開判定部41がエアバッグ装置20aのエアバッグが展開したと判定する前において走行状態検出部42が検出した車両の走行状態と、エアバッグ展開判定部41がエアバッグ装置20aのエアバッグが展開したと判定した後に

において走行状態検出部 4 2 が検出した車両の走行状態とを比較することにより、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じたか否かを判定する。

【 0 0 2 5 】

即ち、例えば、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では移動を継続していた携帯機器 1 0 の現在位置情報がエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後に移動を停止した場合、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では移動を継続していた車両の現在位置情報がエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後に移動を停止した場合、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では所定の走行速度に維持されていた車両の速度がエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後に急激に低下し所定の走行速度を下回った場合、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では所定の走行加速度が検出されていたのにエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後では所定の走行加速度が検出されなくなった場合、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では所定の走行振動が検出されていたのにエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後では所定の走行振動が検出されなくなった場合、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出前では所定の基準値以上に維持されていた車載バッテリー 3 1 の電圧がエアバッグ装置 2 0 a の展開検出後に急激に低下し所定の基準値を下回った場合などに、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じたと判定する。

【 0 0 2 6 】

緊急通報動作実行部 4 4 は、走行状態判定部 4 3 がエアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じたと判定した場合に、所定の緊急通報動作を実行する。

【 0 0 2 7 】

次に、上記した構成において携帯機器 1 0 の制御部 1 1 が実行する緊急通報動作実行処理について、図 2 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

携帯機器 1 0 の制御部 1 1 は、当該携帯機器 1 0 が車両内の携帯機器接続部に搭載されたか否かを監視している（ステップ S 1）。そして、携帯機器 1 0 が車両内の携帯機器接続部に接続（搭載）されたことを検知すると（ステップ S 1：Y E S）、制御部 1 1 は、マイク 1 7 a から入力されるデータを解析することにより、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開されたか否かを判定する（ステップ S 2）。そして、制御部 1 1 は、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開されたと判定すると（ステップ S 2：Y E S）、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じたか否かを判定する（ステップ S 3）。

【 0 0 2 8 】

制御部 1 1 は、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じていないと判定した場合、即ち、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出後においても車両が走行を継続していると判定できる場合（ステップ S 3：N O）には、ステップ S 2 に移行する。つまり、制御部 1 1 は、エアバッグ装置 2 0 a の展開検出後においても車両が走行を継続していると判定できる場合（ステップ S 3：N O）には、後述する緊急通報動作（ステップ S 4 参照）を実行しないようになっている。一方、制御部 1 1 は、エアバッグ装置 2 0 a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じたと判定した場合（ステップ S 3：Y E S）には、ステップ S 4 に移行して、所定の緊急通報動作を実行する。

【 0 0 2 9 】

この場合、制御部 1 1 は、緊急通報動作として、現時点における現在位置情報（携帯機器 1 0 の現在位置情報もしくは車両の現在位置情報）や車両 I D 情報などを、1 1 9 番通報したり、予め記憶部 1 4 に記憶されている自宅の電話番号や家族が所有する携帯電話機の電話番号宛てに通報したりする動作を実行する。なお、本実施形態における緊急通報動作の内容は、上記の内容に限定されるものではなく、一般的に広く実施されている緊急通報動作の内容を採用することができる。

【 0 0 3 0 】

以上に説明したように本実施形態によれば、緊急通報動作は、エアバッグ装置 20a のエアバッグの展開が検出され、且つ、そのエアバッグの展開の前後において車両の走行状態が変化した場合に実行されるようになる。これにより、仮にエアバッグの展開が誤って検知されたとしても、その誤検知の前後において車両の走行状態が変化していなければ、緊急通報動作が実行されることはない。従って、エアバッグが実際に展開していないにも関わらず、つまり、緊急通報の必要がないにも関わらず、緊急通報動作が実行されてしまうことを防止することができる。

また、携帯機器 10 に標準的に搭載されるマイク 17a を利用して、エアバッグ装置 20a のエアバッグが展開したか否かを判定することができる。これにより、エアバッグ装置 20a のエアバッグが展開したか否かを判定するための装置を新たに設ける必要がなく、構成の簡素化を図ることができる。

10

【0031】

また、携帯機器 10 の制御部 11 は、走行状態検出部 42 により、ナビゲーション装置 20b が検出する車両の現在位置に基づいて当該車両の走行状態を検出するように構成されている。そして、携帯機器 10 の制御部 11 は、走行状態検出部 42 が検出した走行状態に基づいて車両が走行を継続していると判断した場合には、緊急通報動作実行部 44 による緊急通報動作を実行しないように構成されている。

【0032】

これにより、車両に搭載されるナビゲーション装置 20b を利用して車両の走行状態を検出することができる。そして、仮にエアバッグの展開が誤って検知されたとしても、その誤検知の後において車両が走行を継続している場合には、緊急通報動作が実行されないようになる。このように、車両に搭載されるナビゲーション装置 20b を利用して、緊急通報の必要がないにも関わらず緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

20

【0033】

また、携帯機器 10 の制御部 11 は、エアバッグ装置 20a のエアバッグの展開が検出された後において、携帯機器 10 の現在位置情報の移動が継続している場合、車両の現在位置情報の移動が継続している場合、車両の速度が所定の走行速度以上の速度に維持されている場合、所定の走行加速度が検出されている場合、振動センサ 20c が所定の走行振動を検出している場合、車載バッテリー 31 の電圧が所定の基準値以上に維持されている場合など、つまり、エアバッグ装置 20a のエアバッグが展開した前後において車両の走行状態に変化が生じていないと判断できる場合には、緊急通報動作実行部 44 による緊急通報動作を実行しないように構成した。

30

これにより、車両の走行中に当該車両に発生する振動が検出されている場合など、つまり、車両が事故などに遭遇することなく走行を継続していて緊急通報の必要がない場合に、緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

【0034】

なお、本発明は、上述した一実施形態のみに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の実施形態に適用可能であり、例えば、以下のように変形または拡張することができる。

40

携帯機器 10 の制御部 11 は、当該携帯機器 10 が車両内に搭載されていない場合、および/または、当該携帯機器 10 がドライブモードに設定されていない場合には、緊急通報動作実行部 44 による緊急通報動作（ステップ S4 参照）を実行しないように構成してもよい。この構成によれば、携帯機器 10 が車両に接続されていない場合、或いは、携帯電話 10 がドライブモードに設定されていない場合（例えば、ユーザが携帯機器 10 を所持した状態で車両の外部に存在している場合）、つまり、緊急通報の必要がない場合に、緊急通報動作が実行されてしまうことを一層確実に防止することができる。

また、携帯機器 10 が有する GPS 測位部 13 を現在位置検出手段として用いてもよい。この場合、携帯機器 10 の GPS 測位部 13 によって得られる現在位置情報およびナビゲーション装置 20b によって得られる現在位置情報のうち、より精度の良い現在位置情

50

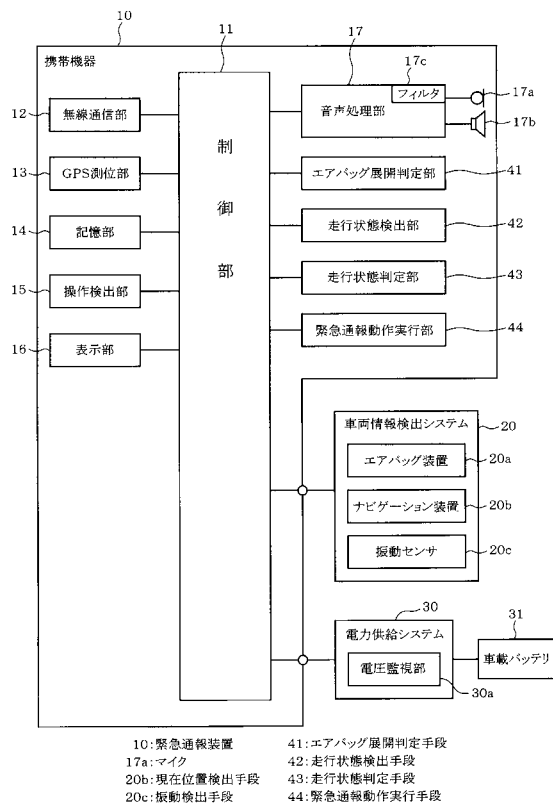
報に基づいて車両の走行状態を検出するように構成するとよい。

【符号の説明】

【0035】

図面中、10は携帯機器（緊急通報装置）、17aはマイク、20bはナビゲーション装置（現在位置検出手段）、20cは振動センサ（振動検出手段）、41はエアバッグ展開判定部（エアバッグ展開判定手段）、42は走行状態検出部（走行状態検出手段）、43は走行状態判定部（走行状態判定手段）、44は緊急通報動作実行部（緊急通報動作実行手段）を示す。

【図1】



【図2】

