

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6580480号
(P6580480)

(45) 発行日 令和1年9月25日(2019.9.25)

(24) 登録日 令和1年9月6日(2019.9.6)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 O R 21/2338 (2011.01) B 6 O R 21/2338
B 6 O R 21/213 (2011.01) B 6 O R 21/213

請求項の数 8 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2015-242154 (P2015-242154)	(73) 特許権者	503358097
(22) 出願日	平成27年12月11日 (2015.12.11)		オートリブ ディベロップメント エービ
(65) 公開番号	特開2017-105391 (P2017-105391A)		ー
(43) 公開日	平成29年6月15日 (2017.6.15)		スウェーデン国 エスイー 4 4 7 8 3
審査請求日	平成30年9月27日 (2018.9.27)		ポールゴータ
		(74) 代理人	100124110
			弁理士 鈴木 大介
		(74) 代理人	100120400
			弁理士 飛田 高介
		(74) 代理人	503175047
			オートリブ株式会社
		(74) 復代理人	110000349
			特許業務法人 アクア特許事務所

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カーテンエアバッグ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両上下方向の折畳み又は巻回によって車両前後方向に長尺な収納形態となって車両のサイドウィンドウの上方に設置されるエアバッグクッションと、

前記エアバッグクッションにガスを供給するインフレーターと、

带状であって前記エアバッグクッションの前端または後端から該前端のさらに前方または該後端のさらに後方の所定のピラーまでにわたってかけ渡される第1テザーと、

带状であって前記第1テザーから前記収納形態のエアバッグクッションの外表面までにわたってかけ渡される第2テザーと、

を備え、

前記インフレータの稼働前の状態では、前記第2テザーが緊張することで該第1テザーの移動を制限し、前記エアバッグクッションの収納形態の変形を防ぐことを特徴とするカーテンエアバッグ装置。

【請求項 2】

当該カーテンエアバッグ装置はさらに、

前記第2テザーを前記収納形態のエアバッグクッションの外表面に接合するテープを備えることを特徴とする請求項1に記載のカーテンエアバッグ装置。

【請求項 3】

前記第2テザーは、破断可能な脆弱部を有することを特徴とする請求項1または2に記載のカーテンエアバッグ装置。

【請求項 4】

車両上下方向の折畳み又は巻回によって車両前後方向に長尺な収納形態となって車両のサイドウィンドウの上方に設置されるエアバッグクッションと、
前記エアバッグクッションにガスを供給するインフレーターと、
前記エアバッグクッションを車両に固定するクッションブラケットと、
带状であって前記エアバッグクッションの前端または後端から該前端のさらに前方または該後端のさらに後方の所定のピラーまでにわたってかけ渡される第 1 テザーと、
带状であって前記第 1 テザーから前記クッションブラケットまでにわたってかけ渡される第 2 テザーと、
を備え、

前記インフレータの稼働前の状態では、前記第 2 テザーが緊張することで該第 1 テザーの移動を制限し、前記エアバッグクッションの収納形態の変形を防ぐことを特徴とするカーテンエアバッグ装置。

【請求項 5】

当該カーテンエアバッグ装置はさらに、

前記第 2 テザーを前記クッションブラケットに接合するテープを備えることを特徴とする請求項 4 に記載のカーテンエアバッグ装置。

【請求項 6】

前記第 2 テザーは、破断可能な脆弱部を有することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載のカーテンエアバッグ装置。

【請求項 7】

前記第 2 テザーは、前記第 1 テザーのうち前記収納形態のエアバッグクッションから露出している箇所に接合されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のカーテンエアバッグ装置。

【請求項 8】

前記第 2 テザーは、前記第 1 テザーのうち前記収納形態のエアバッグクッションに包囲されている箇所に接合されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のカーテンエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両の側面衝突時やロールオーバー（横転）時に、乗員保護を目的として車両室内の側面部に沿って膨張展開するカーテンエアバッグ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

カーテンエアバッグ装置は、側面衝突等による車幅方向からの衝撃から乗員を守るエアバッグ装置である。カーテンエアバッグ装置のエアバッグクッションは、サイドウィンドウに沿って膨張展開する比較的大きな形状であって、サイドウィンドウの上方のヘッドライニング（ルーフトリムとも称する）等の内装材の内側に収納されている。

【0003】

現在のカーテンエアバッグ装置は、展開挙動の安定化や乗員拘束時の性能の向上のために、エアバッグクッションの端部とピラーとをつなぐテザーを備えた構成のものが開発されている。例えば特許文献 1 に記載のカーテンエアバッグ装置では、テザー 5 がエアバッグ本体 1 の前端とフロントピラー 102 とをつないでいる。特許文献 1 では、テザー 5 の途中部分に折畳部 5a が設けられ、折畳部 5a によってテザー 5 の長さが調整されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2014 - 234099 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

エアバッグクッションの車両組付時や、エアバッグクッションの車両組付後の走行中等において、テザーに力が加わって収納形態のエアバッグクッションが引っ張られることがある。例えば、巻回されているエアバッグクッションに対してテザーを引っ張ると、エアバッグクッションの巻回はらせん状に乱れてしまう。特許文献1のカーテンエアバッグ装置はエアバッグ本体1を引き出した導出部1Aを有しているが、この導出部1Aはエアバッグ本体1の膨張展開前後における形状の変化に応じるために意図的に設けたものである。収納形態のエアバッグクッションの巻回や折畳みが不測に乱れることは、エアバッグクッションの展開挙動等に影響を与えるおそれもあり、好ましくない。

10

【0006】

本発明は、このような課題に鑑み、エアバッグクッションの収納形態を保持し、さらには乗員の車外放出量の低減をも図ることが可能なカーテンエアバッグ装置を提供することを目的としている。

【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、本発明にかかるカーテンエアバッグ装置の代表的な構成は、車両上下方向の折畳み又は巻回によって車両前後方向に長尺な収納形態となって車両のサイドウィンドウの上方に設置されるエアバッグクッションと、エアバッグクッションにガスを供給するインフレーターと、帯状であってエアバッグクッションの前端または後端から前端のさらに前方または後端のさらに後方の所定のピラーまでにわたってかけ渡される第1テザーと、帯状であって第1テザーから収納形態のエアバッグクッションの外表面までにわたってかけ渡される第2テザーと、を備え、インフレータの稼働前の状態では、第2テザーが緊張することで第1テザーの移動を制限し、エアバッグクッションの収納形態の変形を防ぐことを特徴とする。

20

【0008】

上記第2テザーは、インフレータの稼働前、すなわち普段の走行時や車両取付前等において、第1テザーを適度に引っ張って収納形態のエアバッグクッションに留めている。これによって、第1テザーが収納形態のエアバッグクッションから引っ張り出されることを防ぎ、収納形態のエアバッグクッションの変形を防ぐ。これによって、上記構成によれば、エアバッグクッションの収納形態を保持して、エアバッグクッションの膨張展開の円滑化および迅速化に資することができる。また、エアバッグクッションの車両取付前においても、エアバッグクッションの収納形態を保持することで、取付作業および運搬作業の容易化等に資することができる。

30

【0009】

上記第2テザーが第1テザーをエアバッグクッションに留めるため、第1テザーの長さ等の設定の自由度が高まる。例えば、乗員の車外放出量を抑えるために、第1テザーは乗員拘束時のエアバッグクッションに適度な張力を加えることのできる長さに設定することができる。その場合、第1テザーは、例え比較的長い構成になったとしても、上記第2テザーによって車両に効率よく収納できる。

40

【0010】

当該カーテンエアバッグ装置はさらに、第2テザーを収納形態のエアバッグクッションの外表面に接合するテープを備えてもよい。テープによって、第2テザーをエアバッグクッションに好適に接合し、エアバッグクッションの膨張展開時には第2テザーを効率よく解放することができる。

【0011】

上記の第2テザーは、破断可能な脆弱部を有してもよい。この構成によって、エアバッグクッションの膨張展開時に第2テザーを破断させ、第1テザーを効率よく解放することができる。

50

【0012】

本発明にかかるカーテンエアバッグ装置の他の構成は、車両上下方向の折畳み又は巻回によって車両前後方向に長尺な収納形態となって車両のサイドウィンドウの上方に設置されるエアバッグクッションと、エアバッグクッションにガスを供給するインフレーターと、エアバッグクッションを車両に固定するクッションブラケットと、帯状であってエアバッグクッションの前端または後端から前端のさらに前方または後端のさらに後方の所定のピラーまでにわたってかけ渡される第1テザーと、帯状であって第1テザーからクッションブラケットまでにわたってかけ渡される第2テザーと、を備え、インフレータの稼働前の状態では、第2テザーが緊張することで第1テザーの移動を制限し、エアバッグクッションの収納形態の変形を防ぐことを特徴とする。

10

【0013】

上記第2テザーは、インフレータの稼働前、すなわち普段の走行時や車両取付前等において、第1テザーを適度に引っ張ってクッションブラケットに留めている。これによって、第1テザーが収納形態のエアバッグクッションから引っ張り出されることを防ぎ、収納形態のエアバッグクッションの変形を防ぐ。これによって、上記構成によれば、エアバッグクッションの収納形態を保持して、エアバッグクッションの膨張展開の円滑化および迅速化に資することができる。また、エアバッグクッションの車両取付前においても、エアバッグクッションの収納形態を保持することで、運搬作業の容易化等に資することができる。

【0014】

当該カーテンエアバッグ装置はさらに、第2テザーをクッションブラケットに接合するテープを備えてもよい。テープによって、第2テザーをクッションブラケットに好適に接合し、エアバッグクッションの膨張展開時には第2テザーを効率よく解放することができる。

20

【0015】

上記の第2テザーは、破断可能な脆弱部を有してもよい。この構成によって、エアバッグクッションの膨張展開時に第2テザーを破断させ、第1テザーを効率よく解放することができる。

【0016】

上記の第2テザーは、第1テザーのうち収納形態のエアバッグクッションから露出している箇所には接合されていてもよい。この箇所に第2テザーを第1テザーに接合することで、第1テザーを第2テザーによって効率よく引っ張ることができる。

30

【0017】

第2テザーは、第1テザーのうち収納形態のエアバッグクッションに包囲されている箇所に接合されていてもよい。この箇所に第2テザーを第1テザーに接合することで、第1テザーを第2テザーによって効率よく引っ張ることができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、エアバッグクッションの収納形態を保持し、さらには乗員の車外放出量の低減をも図ることが可能なカーテンエアバッグ装置を提供することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態にかかるカーテンエアバッグ装置を例示した図である。

【図2】図1(a)の収納形態のクッションの前端付近を拡大した斜視図である。

【図3】図1(b)の膨張展開したクッションの前端を拡大した図である。

【図4】第1テザーのみを備えた従来のカーテンエアバッグ装置を例示した図である。

【図5】図2等の第2テザーの第1変形例を例示した図である。

【図6】図5のクッションを収納形態にした図である。

【図7】図2等の第2テザーの第2変形例を例示した図である。

【図8】図2等の第2テザーの第3変形例を例示した図である。

50

【発明を実施するための形態】**【0020】**

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示に過ぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

【0021】

図1は、本発明の実施形態にかかるカーテンエアバッグ装置100を例示した図である。図1(a)は車両室内を車幅方向の車内側から見た図であって、カーテンエアバッグ装置100の稼働前の状態を例示している。本実施形態では、カーテンエアバッグ装置100は、車体の右側壁用として実施されている。なお、本願において「上」と表現する場合は注目箇所から見て車両天井方向を示し、「下」と表現する場合は注目箇所から見て車両床方向を示す。

10

【0022】

図1(a)ではエアバッグクッション(以下、クッション102)の稼働前の様子を例示している。クッション102は、車両下方から巻回され、車両前後方向に長尺なロール状の収納形態となって、フロントサイドウィンドウ110等の上方のルーフサイドレール104に搭載される。通常、ルーフサイドレール104は内装材であるヘッドライニング(図示省略)で覆われる。稼働前のクッション102は、ヘッドライニングの内側の空間に収納されていて、乗員のいる車室内からは視認不能である。よって本文中に「車室内からクッション102を見る」なる説明があっても、本来車室内から視認不能なクッション102を、ヘッドライニングを図示省略して可視化していることに留意されたい。なお、クッション102の収納形態は、車両下方から蛇腹状に折り畳むことによっても実現可能である。

20

【0023】

カーテンエアバッグ100は、ガス発生装置であるインフレーター106をクッション102の上部に備えている。クッション102はインフレーター106から供給されるガスの圧力によって膨張して乗員を拘束する。本実施形態で採用しているインフレーター106は、シリンダ型であって、長手の円筒形状を成している。現在普及しているインフレーターには、ガス発生剤が充填されていてこれを燃焼させてガスを発生させるタイプや、圧縮ガスが充填されていて熱を発生させることなくガスを供給するタイプ、さらにはガス発生剤と圧縮ガスを両方備えたタイプのものなどがある。インフレーター106としては、いずれのタイプも利用可能である。

30

【0024】

図1(b)は、図1(a)のクッション102の膨張展開後の様子を例示した図である。車両108に側面衝突時やロールオーバー(横転)等が発生すると、まず車両108に備えられたセンサ(図示省略)が衝撃を感知し、これに起因してインフレーター106へ信号が発信される。この信号を受けることでインフレーター106は稼働し、ガスをクッション102へ供給する。クッション102は、インフレーター106からのガスを受給すると、車体の側壁(図1(a)のフロントサイドウィンドウ110等)に沿うように下方へ向かって膨張展開し、乗員を拘束する。

40

【0025】

クッション102は、カーテンエアバッグ用のものとして、車室内の側面に沿って拡がることのできる大きな形状となっている。クッション102は、その表面を構成する2枚の基布を重ねて縫製や接着することや、OPW(One-Piece Woven)を用いての紡織などによって袋状に形成されている。

【0026】

クッション102の膨張領域は、乗員が接触し得る位置などを考慮して、複数のチャン

50

バに区画されている。例えば、車両前側には前部座席 1 1 2 の乗員を保護するフロントチャンバ 1 1 4 が設けられ、車両後側には後部座席 1 1 8 の乗員を保護するリアチャンバ 1 2 0 が設けられている。また、線状の非膨張領域を設けて、さらに小さいチャンバに区分けする場合などもある。

【 0 0 2 7 】

クッション 1 0 2 の車両への取付部位として、クッション 1 0 2 の上縁の各所には複数のクッションブラケット 1 2 2 が設けられている。クッションブラケット 1 2 2 は、主に金属製の部材であって、ボルト等によってルーフサイドレール 1 0 4 に固定される。クッションブラケット 1 2 2 は、例えばクッション 1 0 2 に設けた帯状のタブ 1 2 4 (図 3 参照) を介してクッション 1 0 2 に取り付けられている。

10

【 0 0 2 8 】

クッション 1 0 2 の車両前方側の前端には、帯状の第 1 テザー 1 2 6 が設けられている。第 1 テザー 1 2 6 は、クッション 1 0 2 をフロントピラー 1 0 5 につなぐ部材であって、クッション 1 0 2 の膨張展開時の揺動を抑えて展開挙動を安定させる働き、およびクッション 1 0 2 の乗員拘束時に車両前後方向への適度な張力を付加して乗員の車外放出量を抑える機能を有している。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では、二本のテザー (第 1 テザー 1 2 6 、 第 2 テザー 1 2 8) を備えた構成となっていて、これによってクッション 1 0 2 の収納形態の保持と、乗員の車外放出量の低減との両立を図っている。以下、各テザーを中心に、当該カーテンエアバッグ装置 1 0 0 のさらなる構成について説明する。

20

【 0 0 3 0 】

図 2 は、図 1 (a) の収納形態のクッション 1 0 2 の前端付近を拡大した斜視図である。図 2 (a) に例示するように、第 1 テザー 1 2 6 の途中部分 (領域 E 1) には、第 2 テザー 1 2 8 が接合されている。第 2 テザー 1 2 8 は、帯状の部材であって、第 1 テザー 1 2 6 から収納形態のクッション 1 0 2 の外表面までにわたってかけ渡されている。

【 0 0 3 1 】

第 2 テザー 1 2 8 は、インフレーター 1 0 6 の稼働前、すなわち普通の走行時や車両取付前等において、第 1 テザー 1 2 6 を適度に引っ張って収納形態のクッション 1 0 2 に留める。これによって、第 1 テザー 1 2 6 が収納形態のクッション 1 0 2 から引っ張り出されることを防ぎ、収納形態のクッション 1 0 2 の変形を防ぐ。

30

【 0 0 3 2 】

第 2 テザー 1 2 8 は、収納形態のクッション 1 0 2 の外表面にテープ 1 3 0 で接合されている。テープ 1 3 0 は、粘着力等で第 2 テザー 1 2 8 をクッション 1 0 2 に留め、クッション 1 0 2 の膨張展開時には剥離や破断等を起こして第 2 テザー 1 2 8 を効率よく解放する。

【 0 0 3 3 】

図 2 (b) は、図 2 (a) のテープ 1 3 0 を省略した図である。第 2 テザー 1 2 8 は、第 1 テザー 1 2 6 のうち、収納形態のクッション 1 0 2 から露出している領域 E 1 に縫製によって接合されている。これによって、第 2 テザー 1 2 8 は第 1 テザー 1 2 6 を効率よく引っ張ってクッション 1 0 2 に留めている。

40

【 0 0 3 4 】

本実施形態では、インフレーター 1 0 6 の稼働前の状態では、第 1 テザー 1 2 6 を引っ張ったとしても、第 2 テザー 1 2 8 が緊張することで第 1 テザー 1 2 6 を適度に引っ張り返す。これによって、第 1 テザー 1 2 6 の移動を制限し、クッション 1 0 2 の収納形態の変形を防ぐことが可能になっている。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、第 1 テザー 1 6 のみを備えた従来のカーテンエアバッグ装置 1 0 を例示した図である。第 1 テザー 1 6 を収納形態のクッション 1 2 から引っ張ると、クッション 1 2 の前端は引出され、クッション 1 2 の収納形態にはらせん状の変形 1 4 が生じる。このよう

50

な変形14が生じると、クッション12の展開挙動等に影響を与えるおそれがあり、好ましくない。また、クッション12の車両への取付け前に変形14が生じていると、寸法が変わったことで車両への適正な取付けができなくなるおそれもある。

【0036】

そこで、本実施形態では、第2テザー128によって、インフレーター106の稼働前、すなわち普段の走行時や車両取付前等において、第1テザー126を適度に引っ張って収納形態のクッション102に留めている。これによって、第1テザー126が収納形態のクッション102から引っ張り出されることを防ぎ、収納形態のクッション102の変形を防ぐ。したがって、クッション102の収納形態を保持して、クッション102の膨張展開の円滑化および迅速化に資することができる。また、クッション102の車両取付前

10

【0037】

図3は、図1(b)の膨張展開したクッション102の前端132を拡大した図である。第1テザー126は、クッション102の前端132のうち、車両上下方向の中央やや下部付近の部位に縫製によって接合されている。そして、第1テザー126は、クッション102の前端のさらに前方のフロントピラー105(図1(b)参照)へとかけ渡される。

【0038】

図2(a)等を参照して説明したように、本実施形態では、第2テザー128が第1テザー126をクッション102に留める。したがって、第1テザー126を例え従来よりも長い構成に設定したとしても、第2テザー128で留めることで第1テザー126を車両に効率よく収納できる。そのため、本実施形態では、第1テザー126の長さ等の設定の自由度が高まっている。例えば、第1テザー126を乗員拘束時のクッション102に適度な張力を加えることのできる長さに設定し、乗員の車外放出量を抑えることもできる。また、近年の車両における、前方視界性の向上を目的に採用される幅の狭いフロントピラー等に対しても、第1テザー126を纏めて第2テザー128で留めておくことで好適に設置することができる。

20

【0039】

なお、本実施形態では、第1テザー126をクッション102の前端側にて実施しているが、第1テザー126はクッション102の後端とその後端のさらに後方の所定のピラー(例えばリアピラー107(図1(b)参照))にわたってかけ渡すことも可能である。

30

【0040】

(第1変形例)

図5は、図2等の第2テザー128の第1変形例を例示した図である。以降、既に説明した構成要素と同じものについては、同じ符号を付することによって説明を省略する。また、既に説明した構成要素と同じ名称のものについては、異なる符号を付していても、特に明記しない場合は同じ機能を有するものとする。

【0041】

第1変形例の第2テザー150は、第1テザー126のうち、クッション102の前端132との接合箇所(領域E2)に重ねて共に縫製によって接合されている。

40

【0042】

図6は、図5のクッション102を収納形態にした図である。図6(a)に例示するように、第2テザー150が接合している第1テザー126の領域E2(図5参照)は、収納形態のクッション102に包囲される。そして、図6(b)に例示するように、第2テザー150もまた、テープ130によって収納形態のクッション102の外表面に接合される。第2テザー150もまた、第1テザー126を適度に引っ張ってクッション102に留めることで、図2等に例示した第2テザー128と同様の作用および効果を発揮することが可能になっている。

50

【 0 0 4 3 】

(第2変形例)

図7は、図2等の第2テザー128の第2変形例を例示した図である。第2変形例の第2テザー160は、テープ162によって、クッション102の外表面ではなく、クッションブラケット122に接合されている。

【 0 0 4 4 】

テープ162は、粘着力等で第2テザー160をクッション102に留めている。そして、クッション102が膨張展開をすると、第2テザー160を介して力を受け、剥離や破断等を起こして第2テザー160を開放する。

【 0 0 4 5 】

第2テザー160は、インフレーター106の稼働前、すなわち車両108(図1(a)等参照)に衝撃が加わる前の普段の走行時等において、第1テザー126を適度に引っ張ってクッションブラケット122に留めている。これによって、第1テザー126が収納形態のクッション102から引っ張り出されることを防ぎ、クッション102の収納形態の変形を防ぐ。第2テザー160およびテープ162を備えた構成によっても、図2等に例示した第2テザー160と同様の作用および効果を発揮することが可能である。

【 0 0 4 6 】

(第3変形例)

図8は、図2等の第2テザー160の第3変形例を例示した図である。第3変形例の第2テザー170は、脆弱部172を有している点で、上述した各第2テザーと構成が異なっている。

【 0 0 4 7 】

脆弱部172は、他の部位よりも脆弱な構造になっている部位であり、例えば破線状に設けたスリットとして実施することができる。図8(b)に例示するように、脆弱部172を設けることで、第2テザー170はクッション102の膨張展開時に破断し、第1テザー126を効率よく解放することができる。したがって、第2テザー170もまた、図2等に例示した第2テザー170と同様の作用および効果を好適に発揮することが可能である。なお、脆弱部172は、上述した各第2テザーのいずれにも実施可能である。

【 0 0 4 8 】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施例について説明したが、以上に述べた実施形態は、本発明の好ましい例であって、これ以外の実施態様も、各種の方法で実施または遂行できる。特に本願明細書中に限定される主旨の記載がない限り、この発明は、添付図面に示した詳細な部品の形状、大きさ、および構成配置等に制約されるものではない。また、本願明細書の中に用いられた表現および用語は、説明を目的としたもので、特に限定される主旨の記載がない限り、それに限定されるものではない。

【 0 0 4 9 】

したがって、当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 0 】

本発明は、車両の側面衝突時やロールオーバー(横転)時に、乗員保護を目的として車両室内の側面部に沿って膨張展開するカーテンエアバッグ装置に利用することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 1 】

E1...第1テザーの途中部分の領域、E2...第1テザーのクッションへの接合箇所の領域、10...従来のカーテンエアバッグ装置、12...クッション、14...変形、16...第1テザー、100...カーテンエアバッグ装置、102...クッション、104...ルーフサイドレール、105...フロントピラー、106...インフレーター、107...リアピラー、108...車両、110...フロントサイドウィンドウ、112...前部座席、114...フロントチャン

10

20

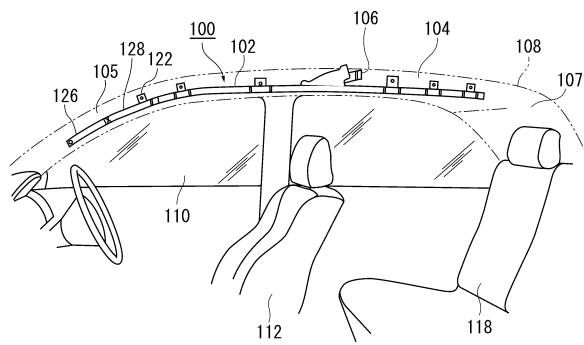
30

40

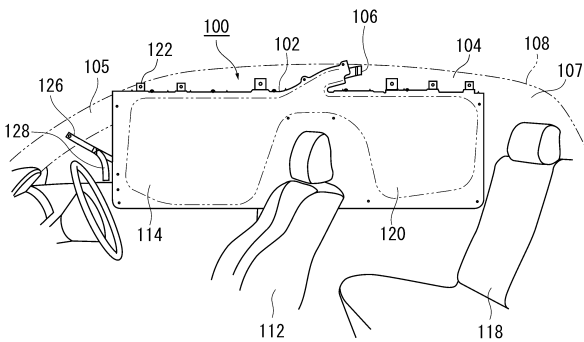
50

バ、118...後部座席、120...リアチャンバ、122...クッションブラケット、124...タブ、126...第1テザー、128...第2テザー、130...テープ、132...クッションの前端、150...第1変形例の第2テザー、160...第2変形例の第2テザー、162...テープ、170...第3変形例の第2テザー、172...脆弱部

【図1】

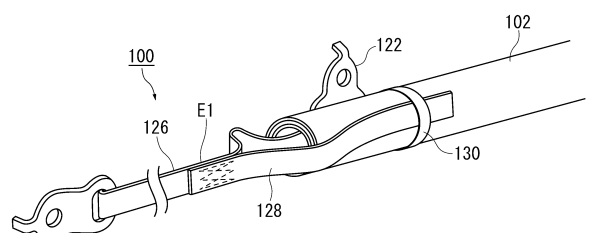


(a)

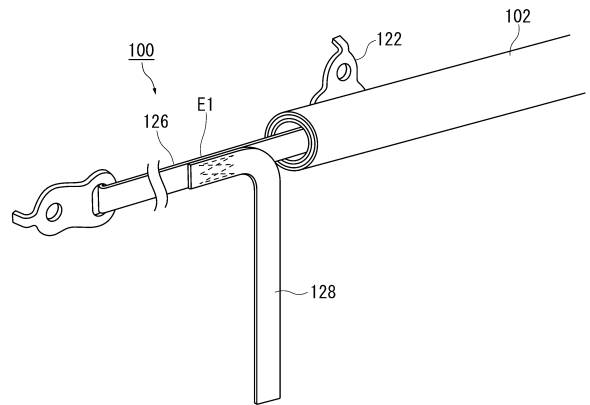


(b)

【図2】

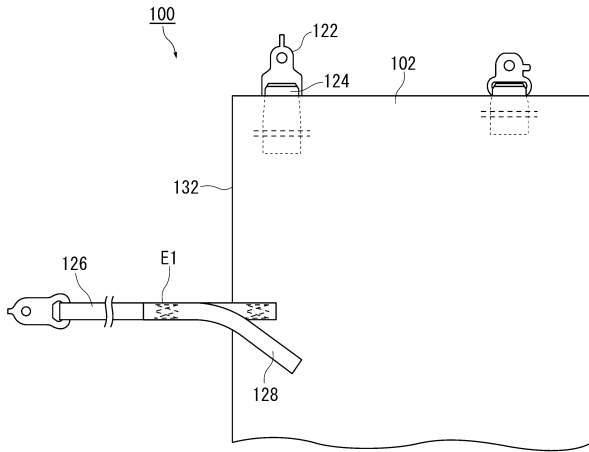


(a)

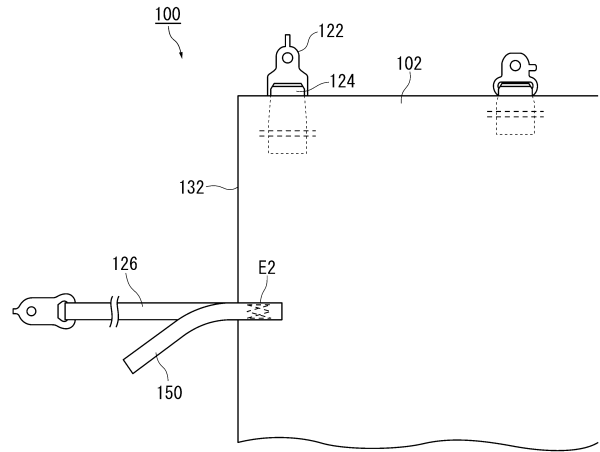


(b)

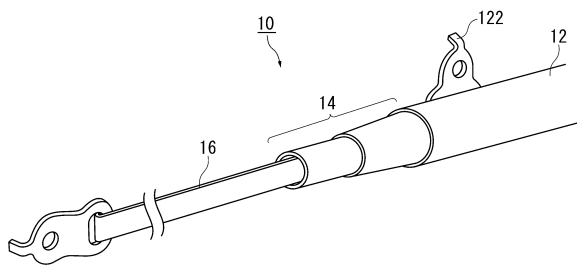
【 図 3 】



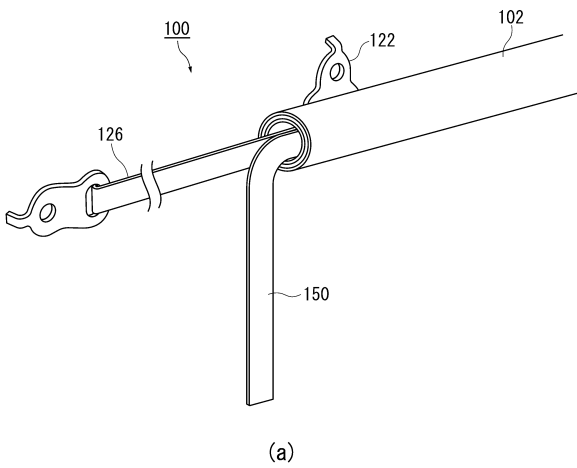
【 図 5 】



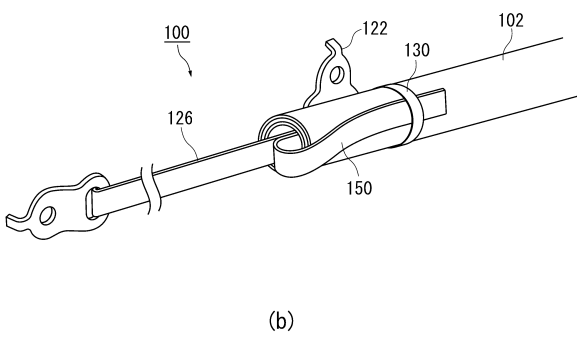
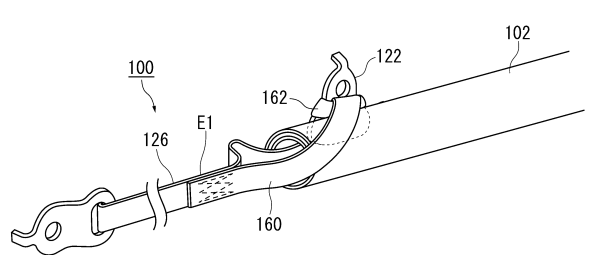
【 図 4 】



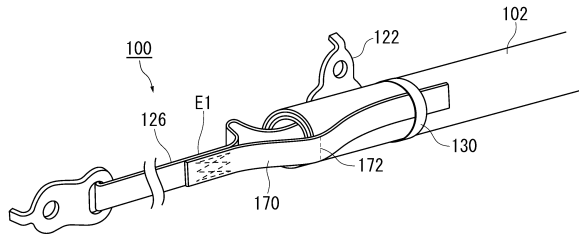
【 図 6 】



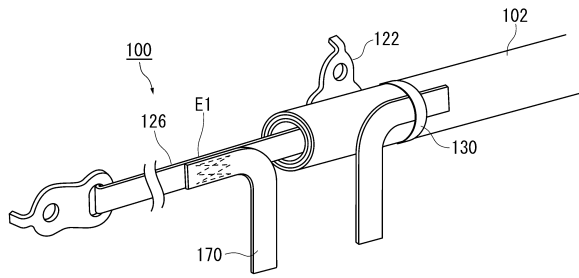
【 図 7 】



【 図 8 】



(a)



(b)

フロントページの続き

- (72)発明者 井上 和博
神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目17番6号 オートリブ株式会社内
- (72)発明者 中本 健太
神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目17番6号 オートリブ株式会社内

審査官 小野田 達志

- (56)参考文献 特開2009-154656(JP,A)
米国特許出願公開第2012/0292891(US,A1)
特開2006-213221(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 21/16-33