

(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2010-6100

(P2010-6100A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.
B60R 21/20 (2006.01)F1
B60R 21/22テーマコード (参考)
3D054

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-164133 (P2008-164133)
(22) 出願日 平成20年6月24日 (2008. 6. 24)(71) 出願人 000003137
マツダ株式会社
広島県安芸郡府中町新地3番1号
(74) 代理人 100067747
弁理士 永田 良昭
(74) 代理人 100121603
弁理士 永田 元昭
(74) 代理人 100135781
弁理士 西原 広徳
(74) 代理人 100141656
弁理士 大田 英司
(74) 代理人 100154209
弁理士 大石 憲一

最終頁に続く

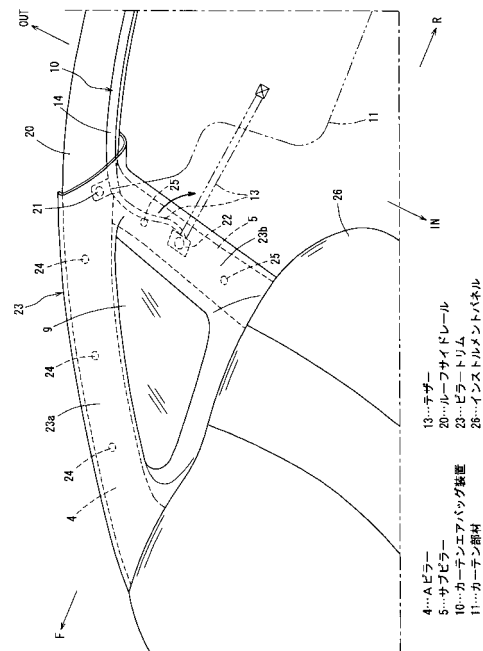
(54) 【発明の名称】 車両の内装構造

(57) 【要約】

【課題】 この発明は、カーテン部材の展開時において、カーテン部材の比較的下側で車両前後方向に張力を作用させることを可能にしつつ、ピラートリムに付与される応力を低減することができ、また、カーテン部材の展開時に第2ピラーに対応するピラートリムを適宜移動可能にし、第2ピラーからピラートリムを十分に離間させて連結部を確実に車両前後方向に延びる状態に移行させることができる車両の内装構造を提供することを目的とする。

【解決手段】 ピラートリム23の第2ピラー5を覆う部位23bの下端部がインストルメントパネル26に固定支持され、展開状態にあるカーテン部材11の前後方向一方側が、第2ピラー5の下端部より離間した高さ方向の中間位置に対し、テザー13により連結される。また、収納状態のカーテン部材11の膨張部11aは、ピラートリム23の少なくとも上端部により覆われている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体の車両前後方向一方側の第 1 ピラーと、
該第 1 ピラーの前後方向他方側に配設され、上端部が上記第 1 ピラーの上端部に近接して位置する第 2 ピラーと、
上記第 1 ピラーと上記第 2 ピラーとに固定され、これらピラーの車室内側を覆う一体形成されたピラートリムと、
上記第 2 ピラーの上端部より前後方向の更に他方側に延設するルーフサイドレールと、
該ルーフサイドレールに支持され、車両衝突検出／予知時に、上記ルーフサイドレールより下方に広がる車体の開口部を覆うようにカーテン部材が展開するエアバッグ手段とを備えた車両の内装構造であって、
上記ピラートリムの上記第 2 ピラーを覆う部位の下端部は、該第 2 ピラーの下方に位置するトリム部材に固定支持されるとともに、
上記カーテン部材は、展開状態においてベルトライン近傍までその下縁が移動するように展開し、
展開状態にある上記カーテン部材の前後方向一方側が、上記第 2 ピラーの下端部より離間した高さ方向の中間位置に対し、連結部により連結される
車両の内装構造。

【請求項 2】

上記連結部は、帯状または紐状である
請求項 1 記載の車両の内装構造。

【請求項 3】

上記連結部は、側面視で上記カーテン部材の膨張部の所定部位に連結されることで、該所定部位が膨張しない場合よりも、膨張した場合に上記連結部の張力が大きくなるように構成される
請求項 2 記載の車両の内装構造。

【請求項 4】

上記ピラートリムの内、上記第 1 ピラーを覆う部位の下端部が上記トリム部材に固定支持される
請求項 1 記載の車両の内装構造。

【請求項 5】

車体の車両前後方向一方側の第 1 ピラーと、
該第 1 ピラーの前後方向他方側に配設され、上端部が上記第 1 ピラーの上端部に近接して位置する第 2 ピラーと、
上記第 1 ピラーと上記第 2 ピラーとに固定され、これらピラーの車室内側を覆う一体形成されたピラートリムと、
上記第 2 ピラーの上端部より前後方向の更に他方側に延設するルーフサイドレールと、
該ルーフサイドレールに支持され、車両衝突検出／予知時に、上記ルーフサイドレールより下方に広がる車体の開口部を覆うようにカーテン部材が展開するエアバッグ手段とを備えた車両の内装構造であって、
上記ピラートリムの上記第 2 ピラーを覆う部位の下端部は、該第 2 ピラーの下方に位置するトリム部材に固定支持されるとともに、
上記カーテン部材は、上記第 2 ピラーと連結部により連結されており、
収納状態の上記カーテン部材の膨張部が、上記ピラートリムの少なくとも上端部により覆われるように構成される
車両の内装構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ピラーの車室内側を覆うピラートリムと、ピラーの上端部より前後方向他

方側に配設されるルーフサイドレールと、該ルーフサイドレールより下方に広がる車体の開口部を覆うようにカーテン部材が展開するエアバッグ手段とを備えた車両の内装構造に関する。

【背景技術】

【0002】

車体の開口部（ウインド部）の縁にカーテン部材を収容しておき、車両衝突検出時や衝突予知時に上記カーテン部材にガスを供給することにより、これを膨張展開させて開口部を瞬時に覆うようにしたカーテンエアバッグ装置は一般に知られている。

【0003】

この装置の場合、そのカーテン部材に張力が得られないと、乗員を十分に保護することができない。そこで、カーテン部材の車両前後方向一方側端部を車両のピラーに連結する連結部を備え、カーテン部材の膨張展開時に上記開口部を横切るようにして上記連結部を車両前後方向に張らせることで、展開状態にあるカーテン部材の所定の高さ位置にテンションラインを形成するようにしたものが提案されている（特許文献1参照）。

【0004】

この場合、車両衝突時等で衝撃を受けた時には、前後方向に十分な張力が作用しているカーテン部材によって、乗員が車室内に留まるように保護することが可能になり、これにより乗員保護性能を向上することができる。

【特許文献1】特開2007-84044号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、近年、車両のデザインの多様化等により、例えば図6、図7に示す車両Vのように、開口部（サイドウインド）101の車両前側において、前端側のAピラー104と、該Aピラー104の後側のサブピラー105とにより大型の三角窓109が形成される場合があり、このような車両に対しても、上述したようなカーテンエアバッグ装置110を備えることが考えられている。なお、図6は、車両の内装構造を構成するカーテンエアバッグ装置（乗員保護装置）をカーテン部材の収納状態において車室内側から見た正面図であり、図7は、図6に示すカーテンエアバッグ装置をカーテン部材の展開状態において車室内側から見た正面図である。なお、図中において矢印（F）は車両前方、矢印（R）は車両後方を示す。

【0006】

図6、図7に示す車両Vでは、三角窓109が、座席S1～S3の乗員Cの頭部の高さ位置近くまで延びる程大型なものとなっており、これによりピラー104、105は長尺なものとなっている。

【0007】

ここで、ピラーは、一般的に車室内側からピラートリムにより覆われており、ピラー104、105では、ピラートリム123は、見映え向上の観点から、図8に示すように、各ピラー104、105に対応する部位123a、123bが一体成形されている。

【0008】

このため、図8に示すものでは、三角窓109の大型化に伴って長尺に形成されたピラー104、105に対応する必要性も含めて、ピラートリム123が大型化している。なお、図8は、図6に示すAピラー、サブピラー周辺部位を車室前方かつ上方から見た斜視図である。なお、図中において矢印（IN）は車両内方、矢印（OUT）は車両外方を示す。

【0009】

ここで、このような構成をなすものに対し、上述したカーテンエアバッグ装置を備える場合を考えてみる。この場合、図6～図8に示すように、連結部としてのテザー113は、そのカーテン部材111側の端部がカーテン部材111の展開時に一体形成されたピラートリム123に引っ掛かることがないように、Aピラー104ではなく、サブピラー1

10

20

30

40

50

05に固定されるのが好ましい。

【0010】

さらに、乗員Cの頭部をより確実に保護するためには、一般的に、図7に示すように、カーテン部材111の展開時におけるテザー113のラインが、可及的に下方のベルトライン近傍の位置をとるのが好ましいとされている。このような理由から、テザー113の一端部は、図示のように、サブピラー105の下端部近傍に取付けられるのが理想的であると考えられる。

【0011】

しかしながら、テザー113のサブピラー105における取付位置をその下端部近傍に設定すると、特にピラートリム123の下端部がピラー下方に位置する固定部材により固定されている場合、カーテン部材111の展開に伴ってテザー113が車両前後方向に延びる状態に移行する時、ピラートリム123の部位123bがサブピラー105から外れる拍子に、部位123bの上端部が下端部を支点にして車幅方向の車室内側に倒れ込む所謂内倒れ現象が発生する虞がある。

【0012】

そして、このような内倒れ現象が発生すると、カーテン部材111の展開、つまりはテザー113の移動の影響を受けにくい部位123a側はAピラー104での固定状態が保持されているために、部位123a、123bとの間で応力が発生し、ピラートリム123に大きな負荷がかかってクラックや破損等を生じさせることになってしまう。

【0013】

また、カーテン部材111の膨張展開時においては、ピラートリム123の部位123bがサブピラー105から外れることによって、テザー113のカーテン部材111側端部が、サブピラー105と部位123bとの間から車両後方の開口部101側に移動することになるが、この時、部位123bがサブピラー105から十分に離間していないと、テザー113の移動が妨げられ、カーテン部材111に対し適切に張力を付与することができなくなってしまう。

【0014】

この発明は、カーテン部材の展開時において、カーテン部材の比較的下側で車両前後方向に張力を作用させることを可能にしつつ、ピラートリムに付与される応力を低減することができる車両の内装構造を提供することを目的とする。

【0015】

また、この発明は、カーテン部材の展開時に第2ピラーに対応するピラートリムを適宜移動可能にし、第2ピラーからピラートリムを十分に離間させて連結部を確実に車両前後方向に延びる状態に移行させることができる車両の内装構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

この発明の車両の内装構造は、車体の車両前後方向一方側の第1ピラーと、該第1ピラーの前後方向他方側に配設され、上端部が上記第1ピラーの上端部に近接して位置する第2ピラーと、上記第1ピラーと上記第2ピラーとに固定され、これらピラーの車室内側を覆う一体形成されたピラートリムと、上記第2ピラーの上端部より前後方向の更に他方側に延設するルーフサイドレールと、該ルーフサイドレールに支持され、車両衝突検出／予知時に、上記ルーフサイドレールより下方に広がる車体の開口部を覆うようにカーテン部材が展開するエアバッグ手段とを備えた車両の内装構造であって、上記ピラートリムの上記第2ピラーを覆う部位の下端部は、該第2ピラーの下方に位置するトリム部材に固定支持されるとともに、上記カーテン部材は、展開状態においてベルトライン近傍までその下縁が移動するように展開し、展開状態にある上記カーテン部材の前後方向一方側が、上記第2ピラーの下端部より離間した高さ方向の中間位置に対し、連結部により連結されるものである。

【0017】

この構成によれば、展開状態にあるカーテン部材の前後方向一方側が連結部によって第2ピラーの上記中間位置に連結されることで、カーテン部材の比較的下側のベルトライン近傍で車両前後方向に張力を作用させることができ、かつピラートリムの第2ピラーを覆う部位の下端部がトリム部材に固定されることにより生じうる連結部移動時の内倒れ現象を抑制して、ピラートリムに付与される応力を低減することも可能になる。

【0018】

この発明の一実施態様においては、上記連結部を、帯状または紐状としたものである。

【0019】

この構成によれば、連結部が帯状または紐状をなしていることで、カーテン部材の展開時に上記連結部がピラートリムに与える影響を小さく抑えることができる。

10

【0020】

この発明の一実施態様においては、上記連結部が、側面視で上記カーテン部材の膨張部の所定部位に連結されることで、該所定部位が膨張しない場合よりも、膨張した場合に上記連結部の張力が大きくなるように構成されるものである。

【0021】

この構成によれば、カーテン部材の前後方向一方側が連結部により第2ピラーの上記中間位置に連結されるため、連結部を短くすることができるとともに、乗員が着座する側を広く覆うことができる。

さらに、連結部が膨張部の所定部位に連結されることにより、膨張部の所定部位が膨張すると、連結部の車両前後方向の幅を膨張しない場合に比べて短くすることができ、その分カーテン部材の展開時には、上記所定部位が膨張しない場合よりもカーテン部材に対してより大きな張力を作用させることができる。

20

【0022】

この発明の一実施態様においては、上記ピラートリムの内、上記第1ピラーを覆う部位の下端部が上記トリム部材に固定支持されるものである。

【0023】

この構成によれば、ピラートリムの下端部全体が強固に固定されることにより、ピラートリムにはより応力が発生し易い構成となっているが、連結部を第2ピラーの上記中間位置に連結することで、ピラートリムの取付剛性を向上させつつ、ピラートリムにおける応力低減の効果をより顕著なものとすることができる。

30

【0024】

この発明の車両の内装構造は、車体の車両前後方向一方側の第1ピラーと、該第1ピラーの前後方向他方側に配設され、上端部が上記第1ピラーの上端部に近接して位置する第2ピラーと、上記第1ピラーと上記第2ピラーとに固定され、これらピラーの車室内側を覆う一体形成されたピラートリムと、上記第2ピラーの上端部より前後方向の更に他方側に延設するルーフサイドレールと、該ルーフサイドレールに支持され、車両衝突検出／予知時に、上記ルーフサイドレールより下方に広がる車体の開口部を覆うようにカーテン部材が展開するエアバッグ手段とを備えた車両の内装構造であって、上記ピラートリムの上記第2ピラーを覆う部位の下端部は、該第2ピラーの下方に位置するトリム部材に固定支持されるとともに、上記カーテン部材は、上記第2ピラーと連結部により連結されており、収納状態の上記カーテン部材の膨張部が、上記ピラートリムの少なくとも上端部により覆われるように構成されるものである。

40

【0025】

この構成によれば、カーテン部材の展開時には、膨張部の膨張による押圧力を利用して、第2ピラーを覆うピラートリムの部位を第2ピラーから外すことが可能になり、第2ピラーから適宜車室内側に離間させることができる。従って、カーテン部材の展開時には、第2ピラーと上記部位との間隔を大きく確保でき、連結部の移動を容易にして、連結部を車両前後方向に延びる状態に確実に移行させることができる。

【発明の効果】

【0026】

50

この発明によれば、展開状態にあるカーテン部材の前後方向一方側が連結部によって第2ピラーの上記中間位置に連結されることで、カーテン部材の比較的下側のベルトライン近傍で車両前後方向に張力を作用させることができ、かつピラートリムの第2ピラーを覆う部位の下端部がトリム部材に固定されることにより生じうる連結部移動時の内倒れ現象を抑制して、ピラートリムに付与される応力を低減することも可能になる。

【0027】

また、この発明によれば、カーテン部材の展開時には、膨張部の膨張による押圧力を利用して、第2ピラーを覆うピラートリムの部位を第2ピラーから外すことが可能になり、第2ピラーから適宜車室内側に離間させることができる。従って、カーテン部材の展開時には、第2ピラーと上記部位との間隔を大きく確保でき、連結部の移動を容易にして、連結部を車両前後方向に延びる状態に確実に移行させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を詳述する。

図1は、本発明の実施形態に係る車両の内装構造を構成するカーテンエアバッグ装置をカーテン部材の展開状態において車室内側から見た正面図である。車両Vにおいて、図中一点鎖線で示す部位1は運転席S1の横のドアDに形成された第1開口部（フロントウインド）、部位2は後部の前列席S2の横に形成された第2開口部（リヤウインド）、部位3は後部の後列席S3の横に形成された第3開口部（クォータウインド）である。

【0029】

また、図中に示す部材4は車両Vの車体前端側に配置されたAピラー（フロントピラー）、部材5はドアDの前側でかつAピラー4の後方に配設され、上端部がAピラー4の上端部に近接するように配設されたサブピラー、部材6は、ドアDの後側のBピラー（前部センタピラー）、部材7は第2開口部2と第3開口部3との間に設けられたCピラー（後部センタピラー）、部材8は第2開口部2の後側のDピラー（クォータピラー）である。

【0030】

本実施形態では、車両Vの3つの開口部1～3が前後に並設された部分を1つの側部開口部と捉えている。すなわち、この側部開口部は、車体のルーフ側縁部によって構成される第1辺（上辺）と、Aピラー4で構成される第2辺（前辺）と、Dピラー8で構成される第3辺（後辺）と、ドアD及び車体のベルトラインによって構成される第4辺とによって略四角形状に、より具体的には第1辺が第4辺よりも短い略台形状になっている。

【0031】

Aピラー4とサブピラー5との間には、これらにより枠状に囲まれた三角窓9が配設されている。本実施形態では、三角窓9の上端部が運転席S1～S3に着座した乗員Cの頭部の高さ位置近くまで延びる程大型なものとなっている。

【0032】

また、車両Vには、上記側部開口部に対応してこれを覆うことができるようにカーテンエアバッグ装置10が備えられている。カーテンエアバッグ装置10は、主に、ガスが注入されて膨張、展開するカーテン部材（カーテン本体）11と、カーテン部材11にガスを供給するガス供給装置としてのインフレーター12と、帯状をなすテザー13とを備えている。

【0033】

カーテン部材11は蛇腹状またはロール状に畳まれて、側部開口部の第1辺から第2辺上部及び第3辺上部に跨るように設けられたケーシング14に収容されている。

【0034】

インフレーター12は、車両が所定の状態になったときに作動してガスを発生して供給するものであり、カーテン部材11にパイプ15によって繋がっている。所定の状態とは、例えば車両Vの衝突が予知されたときや、該車両Vの衝突が検出されたときであり、当該車両Vにはそれらの状態を検知するためのセンサと、該センサの出力を受けてそれら状態の発生を判定し、インフレーター12を作動させるコントローラとが設けられている。

【0035】

図2は、図1に示すカーテン部材の収納状態におけるAピラー、サブピラー周辺部位を拡大して示す正面図であり、図3は、Aピラー、サブピラー周辺部位を車室内上方から見た斜視図、図4は、カーテン部材の展開状態におけるAピラー、サブピラー周辺部位を拡大して示す正面図である。

【0036】

カーテンエアバッグ装置10の内、折り畳まれたカーテン部材11を収納するケーシング14は、図2に示すように、サブピラー5の上端部より後方に延設されるルーフサイドレール20の側縁に沿って前後方向に延び、これに支持されている。具体的には、ケーシング14の前端部から後端部に亘って長手方向に複数のクリップ21、21が配設されており、ケーシング14は、この複数のクリップ21によりルーフサイドレール20に固定されている。

10

【0037】

また、カーテンエアバッグ装置10のテザー13は、カーテン部材11の収納状態において、図2、図3に示すように、その延び方向がサブピラー5の延び方向に略沿うように配設される一方、カーテン部材11が展開状態となった時には、図1に示すように車両前後方向に延びてカーテン部材11を前後方向に引張り、これに張力を作用させることができるようになっている。

【0038】

テザー13は、その一端部がサブピラー5の下端部より上方に離間する中間位置でバックル22に取付けられる一方、他端部がカーテン部材11の前端部に取付けられている。

20

【0039】

ところで、上述した各ピラー4～8においては、それぞれ車室内側を覆うべくピラートリムが固定されており、その内ピラー4、5は、共通のピラートリム23によって覆われている。

【0040】

ピラートリム23は、略逆V字形状に成形された樹脂製の部材であり、このピラートリム23においては、Aピラー4を覆う部位23aとサブピラー5を覆う部位23bとが一体的に形成されている。

【0041】

また、ピラートリム23は、部位23a、23bのそれぞれが、Aピラー4、サブピラー5に対し、その長手方向に並ぶ複数のクリップ24、25により固定されるとともに、下端部が、車室の前端部に於て各ピラー4、5の下方に位置するインストルメントパネル26（図1～図3参照）に固定されている。

30

【0042】

カーテンエアバッグ装置10のテザー13は、カーテン部材11の収納状態において、サブピラー5とピラートリム23の部位23bとの間に収納されている。

【0043】

また、ケーシング14は、その前端部がピラートリム23の上端部よりもさらに前方に延びており、該上端部に覆われている。

40

【0044】

本実施形態では、車両Vの側面において、上記所定の状態になった時には、インフレーター12に点火信号が入力され、該インフレーター12から供給された高圧ガスによりカーテン部材11の膨張部11a（図4参照）が膨張する。そして、このカーテン部材11は、不図示のルーフトリム及びピラートリム23の上端部を押し開いて、図1及び図4にて実線、図3にて二点鎖線で示すように、ルーフサイドレール20の下方に広がる側部開口部（開口部1～3）を覆うように展開する。このため、車両Vの乗員C（図1参照）の頭部を拘束して保護するとともに、乗員Cの車外への飛び出しを防止できる。

【0045】

ここで、図4においては、図示の便宜上、運転席S1の乗員Cに対応する最前端の膨張

50

部 1 1 a のみを示しているが、カーテン部材 1 1 には、座席 S 1 ～ S 3 に着座する各乗員 C の頭部の位置に対応して複数の膨張部 1 1 a が形成されており、インフレーター 1 2 から的高圧ガスをこの膨張部 1 1 a に対して供給することで、これを膨張させ、各乗員 C の頭部を保護するようになっている。また、カーテン部材 1 1 において、膨張部 1 1 a 以外の部分は膨張しない非膨張膜 1 1 b となっており、隣り合う膨張部 1 1 a は、非膨張部 1 1 b によって繋がっている。

【0046】

また、膨張部 1 1 a のうち、運転席 S 1 の乗員 C に対応する最前端のものについては、図 4 に示すように、側面視で車外側の面の所定位置に連結端部 1 1 c が形成され、テザー 1 3 の他端部が連結されている。このため、カーテン部材 1 1 の展開時には、膨張部 1 1 a の膨張に伴い、カーテン部材 1 1 の下縁が上記ベルトライン近傍まで移動するとともに、テザー 1 3 の他端部が、サブピラー 5 とピラートリム 2 3 の部位 2 3 b との間から後方に移動し、テザー 1 3 が車両前後方向に延びた状態となる。

【0047】

この場合、テザー 1 3 が車両前後方向に延びてカーテン部材 1 1 を引張ることで、カーテン部材 1 1 の車両前後方向にテンションラインを形成しながら、カーテン部材 1 1 に張力を作用させることができる。このため、乗員 C が車室内に留まるように保護して、乗員保護性能を向上させることができる。

【0048】

そして、本実施形態では、上述したように、テザー 1 3 の一端部がサブピラー 5 の下端部よりも上方に離間した中間位置に連結されることで、展開状態にあるカーテン部材 1 1 の前方側がテザー 1 3 によってサブピラー 5 の上記中間位置に連結されることになる。このため、カーテン部材 1 1 の比較的下側のベルトライン近傍で車両前後方向に張力を作用させることができ、かつピラートリム 2 3 の部位 2 3 b の下端部がインストルメントパネル 2 6 に固定されることにより生じうるテザー 1 3 移動時の内倒れ現象を抑制することもできる。

【0049】

従って、本実施形態の構成により、ピラートリム 2 3 に付与される応力を低減して、ピラートリム 2 3 のクラックや破損を抑制することもできる。

【0050】

また、本実施形態のように、ピラートリム 2 3 の内、部位 2 3 b とともに A ピラー 4 を覆う部位 2 3 a の下端部がインストルメントパネル 2 6 に固定されている場合には、ピラートリム 2 3 の下端部全体が強固に固定されることにより、ピラートリム 2 3 にはより応力が発生し易い構成となっている。従って、特にこのような構成をなすものにおいて、テザー 1 3 の一端部をサブピラー 5 の上記中間位置に連結することで、ピラートリム 2 3 の取付剛性を向上させつつも、ピラートリム 2 3 における応力低減の効果をより顕著なものとすることができる。

【0051】

また、テザー 1 3 が帯状をなしていることで、カーテン部材 1 1 の展開時にテザー 1 3 がピラートリム 2 3 に与える影響を小さく抑えることができる。なお、本実施形態では、テザー 1 3 を帯状としたが、必ずしもこれに限定されるものではなく、ピラートリム 2 3 への影響を小さく抑えることができるのであれば、例えば紐状や幅広の布状をなしていてもよい。

【0052】

また、カーテン部材 1 1 の前方側がテザー 1 3 によりサブピラー 5 の上記中間位置に連結されるため、テザー 1 3 により形成される連結部を短くすることができるとともに、乗員 C が着座する側を広く覆うことができる。

【0053】

さらに、テザー 1 3 の他端部が、膨張部 1 1 a の所定部位（ここでは連結端部 1 1 c）に連結されることにより、カーテン部材 1 1 の展開時には、図 5（a）に示すように、テ

10

20

30

40

50

ザー１３の他端部の位置を膨張部１１ａの膨張によって車両前方に移動させ、車両前後方向、即ちカーテン部材１１に張力が作用する方向におけるテザー１３の幅を、膨張しない場合の幅（テザー１３の長さ）Ｌ１よりも短くすることができる。

【００５４】

本実施形態では、膨張部１１ａの所定部位が膨張した場合に上記幅Ｌ１に比べて短くなった分、上記所定部位が膨張しない場合よりもテザー１３の張力を大きくすることができ、カーテン部材１１に対してより大きな張力を作用させることができる。

【００５５】

これに対し、図５（ｂ）に示す比較例では、カーテン部材１１の非膨張部１１ｂに連結端部１１ｃ'を設定し、そこにテザー１３'の他端部を連結している。この場合、カーテン部材１１の展開前後、つまり膨張部１１ａの膨張の前後でテザー１３'の上記幅は長さＬ２のままで変化しないため、膨張部１１ａが膨張した場合におけるテザー１３'の張力を、所定部位（連結端部１１ｃ'）が膨張しない場合より大きくすることはできない。

【００５６】

ところで、本実施形態では、膨張部１１ａのうち、運転席Ｓ１の乗員Ｃに対応する最前端的なものについては、これがカーテン部材１１の収納状態において、ケーシング１４の前端部、即ちピラートリム２３の上端部に覆われる部分に収納されている。

【００５７】

このため、カーテン部材１１の展開時には、膨張部１１ａの膨張による押圧力を利用して部位２３ｂの上側部分をクリップ２５から外すことが可能になり、サブピラー５から適宜車室内側に離間させることができる。従って、カーテン部材１１の展開時には、サブピラー５と部位２３ｂの上側部分との間隔を大きく確保でき、テザー１３の他端部の後方（第１開口部１）側への移動を容易にして、テザー１３を車両前後方向に延びる状態に確実に移行させることができる。

【００５８】

なお、本実施形態では、車両Ｖの前端側のＡピラー４を第１ピラー、その後側のサブピラー５を第２ピラーと定義して説明したが、本発明は必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、スポーツタイプの車両の場合には、後端側のピラーとその前側に位置するピラーとにより三角窓が形成されることもあり、このような場合に、車両後端側のピラーを第１ピラー、その前側のピラーを第２ピラーと定義して本発明を適用してもよい。この場合、上述したインストルメントパネル２６に相当する部材は、車両後部両側壁に配設されるトリム部材となる。

【００５９】

また、本実施形態に係る車両Ｖは、３列シートタイプの車両となっているが、必ずしもこれに限定されるものではない。

【００６０】

この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明の第１ピラーは、Ａピラー４に対応し、以下同様に、

第２ピラーは、サブピラー５に対応し、

エアバッグ手段は、カーテンエアバッグ装置１０に対応し、

トリム部材は、インストルメントパネル２６に対応し、

連結部は、テザー１３に対応するも、

この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【００６１】

【図１】この発明の実施形態に係る車両の内装構造を構成するカーテンエアバッグ装置をカーテン部材の展開状態において車室内側から見た正面図。

【図２】図１に示すカーテン部材の収納状態におけるＡピラー、サブピラー周辺部位を拡

10

20

30

40

50

大して示す正面図。

【図 3】図 1 に示す A ピラー、サブピラー周辺部位を車室内上方から見た斜視図。

【図 4】図 1 に示すカーテン部材の展開状態における A ピラー、サブピラー周辺部位を拡大して示す正面図。

【図 5】膨張部の膨張した場合としない場合とにおける、テザーの車両前後方向の幅を示す模式図であり、(a) この発明の実施形態を示す図、(b) 連結端部を非膨張部に設定した比較例を示す図。

【図 6】車両の内装構造を構成するカーテンエアバッグ装置をカーテン部材の収納状態において車室内側から見た正面図であり、連結部をサブピラーの下端部に連結した場合を示す図。

【図 7】図 6 に示すカーテンエアバッグ装置をカーテン部材の展開状態において車室内側から見た正面図。

【図 8】図 6 に示す A ピラー、サブピラー周辺部位を車室内上方から見た斜視図。

【符号の説明】

【0062】

1 … 第 1 開口部

2 … 第 2 開口部

3 … 第 3 開口部

4 … A ピラー

5 … サブピラー

10 … カーテンエアバッグ装置

11 … カーテン部材

11a … 膨張部

13 … テザー

20 … ルーフサイドレール

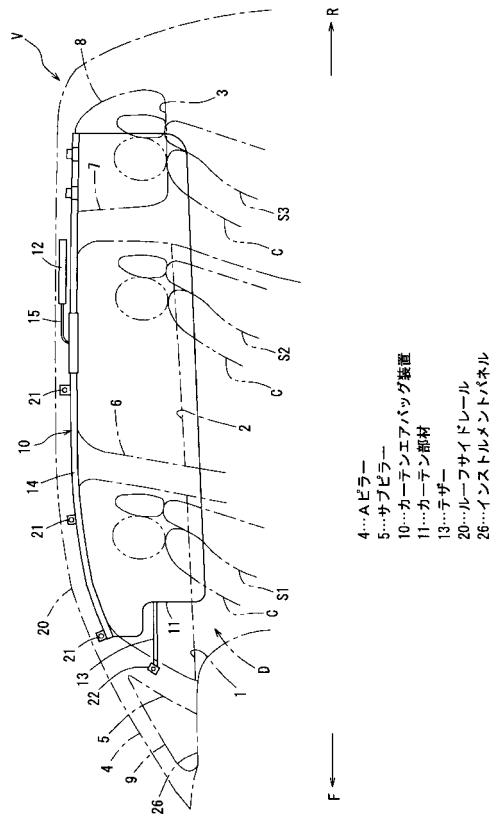
23 … ピラートリム

26 … インストルメントパネル

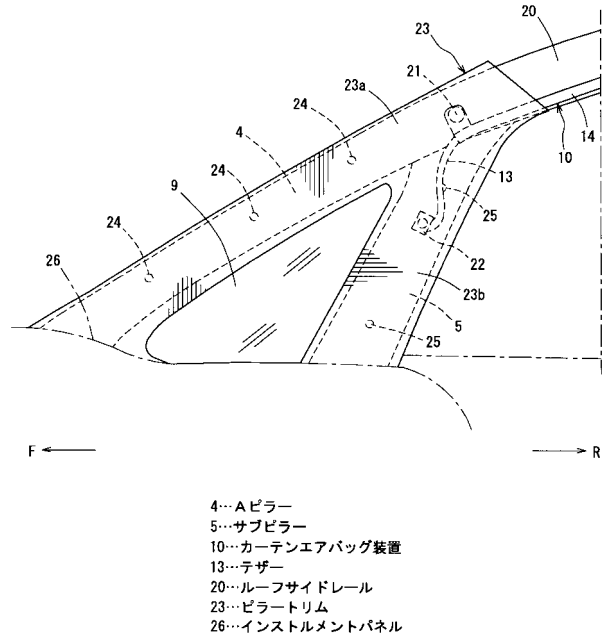
10

20

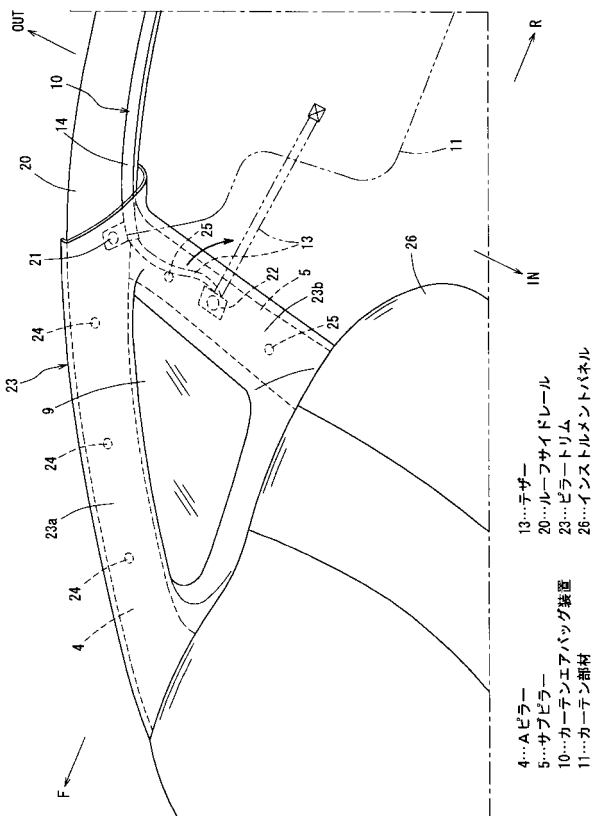
【図 1】



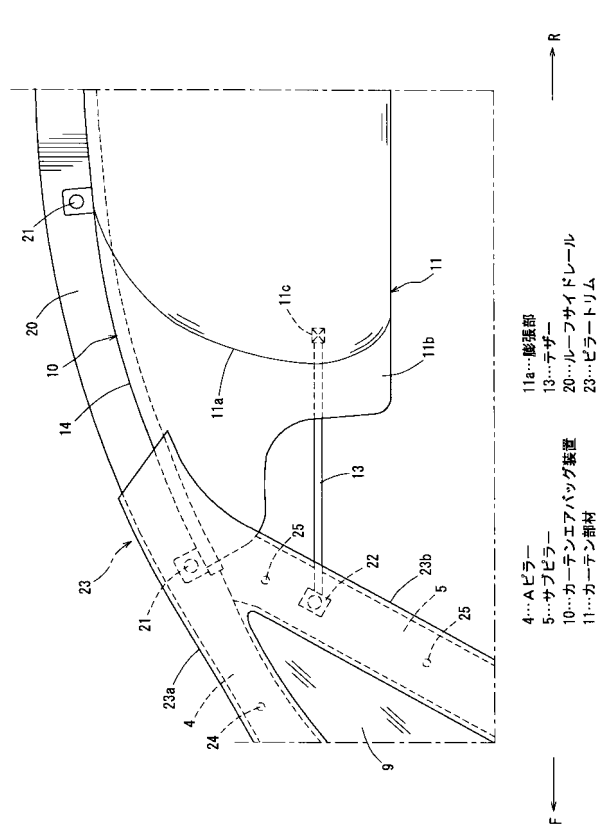
【図 2】



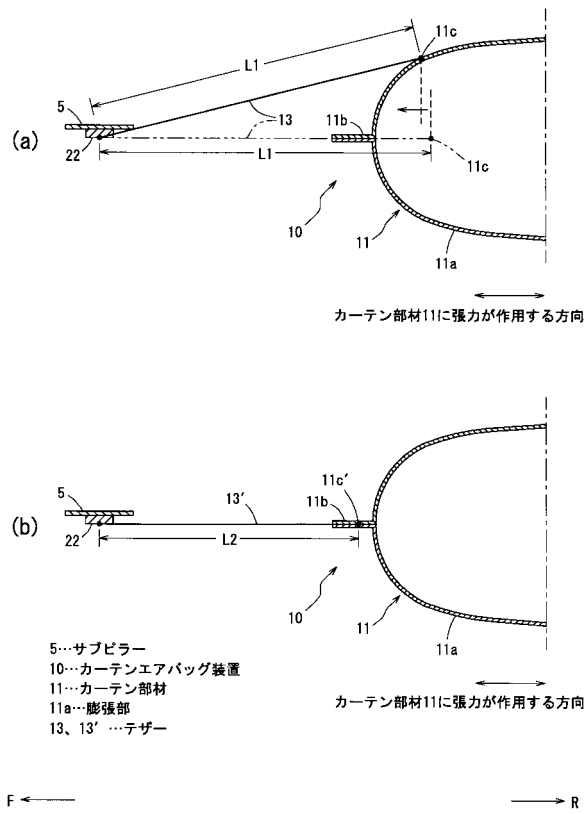
【図 3】



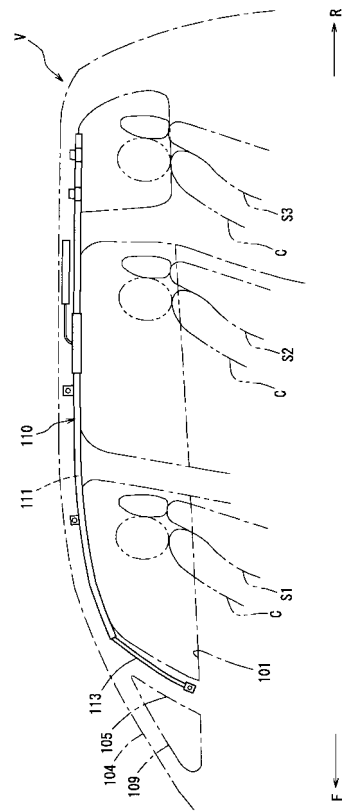
【図 4】



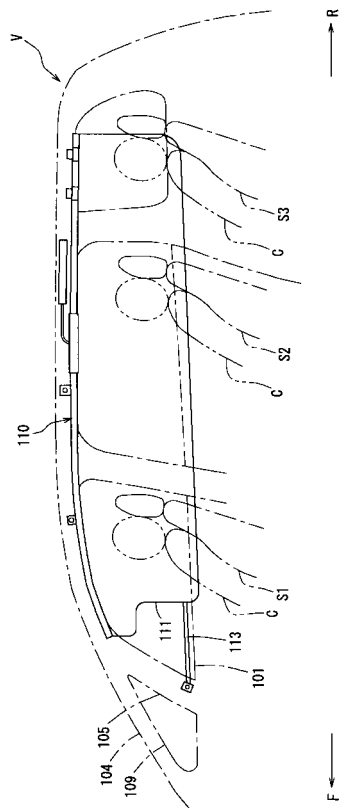
【図 5】



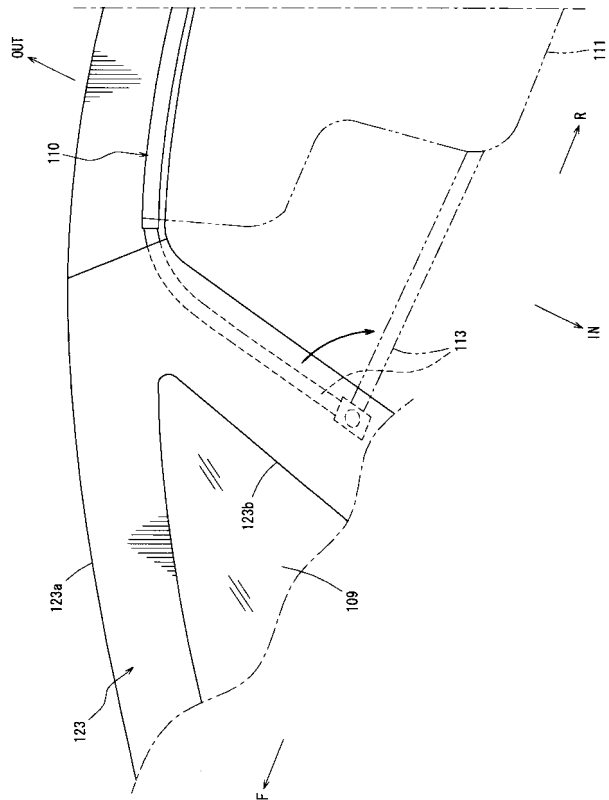
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 山西 光敏

広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 マツダ株式会社内

(72)発明者 天野 文雄

広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 マツダ株式会社内

F ターム(参考) 3D054 AA02 AA03 AA04 AA07 AA18 BB21 CC11