

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6321333号
(P6321333)

(45) 発行日 平成30年5月9日 (2018.5.9)

(24) 登録日 平成30年4月13日 (2018.4.13)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 O N 2 / 4 2 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 O R 2 1 / 2 0 7 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 O N 2 / 6 4 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 O N 2 / 4 2

B 6 O R 2 1 / 2 0 7

B 6 O N 2 / 6 4

請求項の数 10 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2013-147763 (P2013-147763)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成25年7月16日 (2013.7.16)		テイ・エス テック株式会社
(65) 公開番号	特開2015-20456 (P2015-20456A)		埼玉県朝霞市栄町 3 丁目 7 番 2 7 号
(43) 公開日	平成27年2月2日 (2015.2.2)	(74) 代理人	100088580
審査請求日	平成28年7月14日 (2016.7.14)		弁理士 秋山 敦
		(74) 代理人	100111109
			弁理士 城田 百合子
		(72) 発明者	田辺 仁一
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 番地
			1 テイ・エス テック株式会社内
		(72) 発明者	伊澤 啓史
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田 1 1 8 番地
			1 テイ・エス テック株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグモジュール装備シート及びその組付け方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートのサイド部に沿って延出するサイドフレームを備えたシートバックフレームと、
該シートバックフレームに載置されるクッションパッドと、前記サイドフレームに取り付
けられるエアバッグモジュールと、前記クッションパッドを覆うトリムカバーと、一端側
が、前記トリムカバーのうち、他の部分よりも脆弱に形成された破断部に固定され、他端
側が前記サイドフレームに対して連結されて、前記エアバッグモジュールの展開方向を案
内する案内部材と、を備えたエアバッグモジュール装備シートの組付け方法であって、
前記トリムカバーの一部で、前記クッションパッドの上部を被覆する上部被覆手順と、
該上部被覆手順の後に、前記案内部材の前記他端側に取付けられた係止部材を前記サイ
ドフレームに係止することにより、前記案内部材の前記他端側を、前記サイドフレームに
対して連結する案内部材連結手順と、
該案内部材連結手順が完了した後に、前記エアバッグモジュールを、前記サイドフレー
ムに取付けるエアバッグモジュール取付手順と、
を備え、
前記上部被覆手順では、前記案内部材の前記他端側の上部に取付けられた上方係止部材
よりもシート上方に配置された上方連結部において、前記トリムカバーと前記クッション
パッドの着座面の連結を行い、
前記エアバッグモジュール取付手順の後に、前記案内部材の前記他端側の下部に取付け
られた下方係止部材よりもシート下方に配置された下方連結部において、前記トリムカバ

10

20

ーと前記着座面の連結を行うことを特徴とするエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 2】

前記エアバッグモジュール取付手順では、シート幅方向において前記係止部材と対向するように前記クッションパッドの側面に設けられた開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置するモジュール配置手順と、

該モジュール配置手順で挿入された前記エアバッグモジュールを前記サイドフレームに固定するモジュール固定手順と、を行うことを特徴とする請求項 1 記載のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 3】

前記案内部材連結手順では、

前記上方係止部材を、前記サイドフレームに係止する上方係止手順と、

前記トリムカバーで、前記クッションパッドの前記上部より前記シート下方であって、前記下方係止部材の前記サイドフレームにおける取付位置よりも上の部分からなる前記クッションパッドの中央部を被覆する中央被覆手順と、

前記下方係止部材を、前記サイドフレームに係止する下方係止手順と、

を行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 4】

前記上方係止手順よりも前に、前記上方係止部材より前記シート上方に設けられた位置決め部材で、前記クッションパッドと前記トリムカバーとを相互に位置決めすることを特徴とする請求項 3 記載のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 5】

前記上方係止手順及び前記下方係止手順では、前記上方係止部材及び前記下方係止部材を、前記トリムカバーで被覆されていないときに前記係止部材の少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結し、

前記中央被覆手順では、前記上方係止部材及び前記下方係止部材が前記シート後方で被覆されないように、前記中央部を被覆することを特徴とする請求項 3 又は 4 記載のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 6】

前記上部被覆手順及び前記中央被覆手順では、スリットを備えないスリットレストリムカバーで被覆することを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか一項記載のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法。

【請求項 7】

エアバッグを格納するエアバッグモジュールを装備したシートであって、

該シートのサイド部に沿って延出するサイドフレームを備えたシートバックフレームと

、

該シートバックフレームに載置されるクッションパッドと、

前記サイドフレームに取り付けられる前記エアバッグモジュールと、

前記クッションパッドを覆うトリムカバーと、

一端側が、前記トリムカバーのうち、他の部分よりも脆弱に形成された破断部に固定され、他端側が前記サイドフレームに対して連結されて、前記エアバッグモジュールの展開方向を案内する案内部材と、

シート上下方向に沿って非連続的に配置され、前記トリムカバーと前記クッションパッドの着座面とを連結する連結部材と、を有し、

前記クッションパッドは、側面に、前記エアバッグモジュールを挿入するための開口を備え、

前記連結部材は、少なくとも、前記案内部材の前記他端の上部に取付けられた上方係止部材よりも前記シート上方に配置された上方連結部と、前記案内部材の前記他端の下部に取付けられた下方係止部材よりも前記シート下方に配置された下方連結部と、を有し、前

10

20

30

40

50

記上方連結部及び前記下方連結部は、それぞれ、前記連結部材の他の部分と独立して形成されていることを特徴とするエアバッグモジュール装備シート。

【請求項 8】

前記トリムカバーは、スリットを備えないスリットレストリムカバーからなることを特徴とする請求項 7 記載のエアバッグモジュール装備シート。

【請求項 9】

前記案内部材の前記他端には、係止部材が取付けられ、

該係止部材は、前記サイドフレームに取付けられており、

前記開口は、前記シート幅方向において前記係止部材と対向する位置に形成されていることを特徴とする請求項 7 又は 8 記載のエアバッグモジュール装備シート。

10

【請求項 10】

前記クッションパッドの背面の下部が前記トリムカバーに被覆されていない状態において、前記係止部材は、前記クッションパッドの背面と前記サイドフレームのシート内側の面に囲まれる領域に、背面側から少なくとも一部が視認可能な状態で配置されていることを特徴とする請求項 9 記載のエアバッグモジュール装備シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、エアバッグの展開方向を案内する案内部材が、トリムカバーの破断部とサイドフレームとの間に配置されたエアバッグモジュール装備シート及びその組付け方法に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、シートバックのサイドフレームにエアバッグモジュールを取り付けたシートとして、車両ドア側のシート前方側部にトリムカバーの縫合部を配置し、この縫合部で、トリムカバーの端末と力布の片端末を共縫いしてトリムカバーの破断部を形成し、破断部からトリムカバーの内側に引き込んだ二枚の力布で、エアバッグモジュールを包み込んで、力布の先端をサイドフレーム側に取付けるものが提案されている（例えば特許文献 1）。

【0003】

特許文献 1 では、二枚の力布の一端を破断部に縫い付け、他端をサイドフレームに対して取り付け、エアバッグモジュールの全体を力布で包み込んでいた。そのため、エアバッグの膨張圧をトリムカバーの破断部に効率よく集中させ、エアバッグを速やかに膨張展開可能であった。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 4 5 2 8 6 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

しかし、特許文献 1 の発明では、シート組付け工程において、エアバッグモジュールをサイドフレームに固定後、二枚の力布を、それぞれ、エアバッグモジュールの前及び後を通してエアバッグモジュール及びサイドフレームのシート内側に引き込んでいた。そして、リスティングワイヤにより、サイドフレームのシート内側で、相互に連結していたため、エアバッグモジュールを隔てた奥でリスティングワイヤの連結作業を行う必要があり、作業性が悪かった。

【0006】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、エアバッグの展開方向を案内する案内部材の取付の作業性が向上されたエアバッグモジュール装備シート及びその組付け方法を提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題は、本発明のエアバッグモジュール装備シートの組付け方法によれば、シートのサイド部に沿って延出するサイドフレームを備えたシートバックフレームと、該シートバックフレームに載置されるクッションパッドと、前記サイドフレームに取り付けられるエアバッグモジュールと、前記クッションパッドを覆うトリムカバーと、一端側が、前記トリムカバーのうち、他の部分よりも脆弱に形成された破断部に固定され、他端側が前記サイドフレームに対して連結されて、前記エアバッグモジュールの展開方向を案内する案内部材と、を備えたエアバッグモジュール装備シートの組付け方法であって、前記トリムカバーの一部で、前記クッションパッドの上部を被覆する上部被覆手順と、該上部被覆手順の後に、前記案内部材の前記他端側に取付けられた係止部材を前記サイドフレームに係止することにより、前記案内部材の前記他端側を、前記サイドフレームに対して連結する案内部材連結手順と、該案内部材連結手順が完了した後に、前記エアバッグモジュールを、前記サイドフレームに取付けるエアバッグモジュール取付手順と、を備え、前記上部被覆手順では、前記案内部材の前記他端側の上部に取付けられた上方係止部材よりもシート上方に配置された上方連結部において、前記トリムカバーと前記クッションパッドの着座面の連結を行い、前記エアバッグモジュール取付手順の後に、前記案内部材の前記他端側の下部に取付けられた下方係止部材よりもシート下方に配置された下方連結部において、前記トリムカバーと前記着座面の連結を行うこと、により解決される。

10

【0008】

20

このように、前記案内部材の前記他端側を、前記サイドフレームに対して連結する案内部材連結手順と、該案内部材連結手順が完了した後に、前記エアバッグモジュールを、前記サイドフレームに取付けるエアバッグモジュール取付手順と、を備えるため、案内部材の他端側をサイドフレームに対して連結した後で、エアバッグモジュールを取付けることとなり、案内部材の取付作業性が向上する。つまり、エアバッグモジュールを先に取付ける場合のように、案内部材取付時にエアバッグモジュールが邪魔になることがなくなり、取付け易い。

【0009】

また、係止部材をサイドフレームに係止することによって、案内部材の他端側をサイドフレームに対して連結するため、リスティングワイヤ等で連結する場合と対比して、取付作業が簡易で、作業性が高い。

30

【0010】

また、このように構成しているため、トリムカバー及びクッションパッドを、エアバッグモジュールよりも先に組み付けるので、作業性が向上する。

また、トリムカバーでクッションパッドを順次被覆しながら、被覆作業の途中に案内部材連結手順を行うこととなるため、作業領域をコンパクトにし、かつ、作業性を向上させることができる。更に、案内部材取付等のための作業領域を確保するためのファスナーやスリット等の開口を最小限に抑えたトリムカバーの実現が可能となる。例えば、ファスナーレス、スリットレスのトリムカバーの実現が可能となる。

【0011】

40

また、上方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面の下部の連結を行った後、上方係止部材、下方係止部材を順次固定し、その後、下方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面の下部の連結を行うため、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

また、上方係止部材及び下方係止部材取付時には、上方係止部材よりもシート上方の上方連結部で、トリムカバーがクッションパッドに固定されることから、トリムカバーがクッションパッドに対して滑ったり動いたりすることがなく、作業性が向上する。

また、上方係止部材及び下方係止部材取付後に、シート下方でトリムカバーとクッションパッドの連結を行うため、下方係止部材のシート下方でも、トリムカバーとクッション

50

パッドが相互に固定され、案内部材及びトリムカバーとクッションパッド、サイドフレーム間の連結剛性が高まる。

【0012】

このとき、前記エアバッグモジュール取付手順では、シート幅方向において前記係止部材と対向するように前記クッションパッドの側面に設けられた開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置するモジュール配置手順と、該モジュール配置手順で挿入された前記エアバッグモジュールを前記サイドフレームに固定するモジュール固定手順と、を行うと好適である。

このように、クッションパッドの側面に設けられた開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置するため、作業性が向上する。

10

【0013】

このとき、前記案内部材連結手順では、前記上方係止部材を、前記サイドフレームに係止する上方係止手順と、前記トリムカバーで、前記クッションパッドの前記上部より前記シート下方であって、前記下方係止部材の前記サイドフレームにおける取付位置よりも上の部分からなる前記クッションパッドの中央部を被覆する中央被覆手順と、前記下方係止部材を、前記サイドフレームに係止する下方係止手順と、を行うと好適である。

このように、上方係止部材で案内部材の上部の取付を行った後、中央部をトリムカバーで被覆し、その後、下方係止部材で案内部材の下部の取付を行うため、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

20

【0014】

このとき、前記上方係止手順よりも前に、前記上方係止部材より前記シート上方に設けられた位置決め部材で、前記クッションパッドと前記トリムカバーとを相互に位置決めすると好適である。

このように構成しているため、上方係止部材よりシート上方を、位置決め部材により、クッションパッドとトリムカバーとを相互に位置決めしてから、上方係止部材をサイドフレームに係止する上方係止手順を行うため、上方係止部材の係止時に、上方係止部材よりも上方において、クッションパッドとトリムカバーが相互に位置決めされており、上方係止手順における作業性が向上する。

また、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

30

【0015】

このとき、前記上方係止手順及び前記下方係止手順では、前記上方係止部材及び前記下方係止部材を、前記トリムカバーで被覆されていないときに前記係止部材の少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結し、前記中央被覆手順では、前記上方係止部材及び前記下方係止部材が前記シート後方で被覆されないように、前記中央部を被覆すると好適である。

このように構成しているため、上方係止手順、中央被覆手順、下方係止手順を順次行った後、エアバッグモジュール取付手順において、上方及び下方係止部材の少なくとも一部がシート後方から視認可能となり、上方及び下方係止部材が適切に連結されているか否かを目視で確認してから、エアバッグモジュールを取付けることが可能となる。

40

また、このとき、上方及び下方係止部材が、少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結されているため、トリムカバーやクッションパッドの後部をめくるなどの作業を行わなくても、容易に上方及び下方部材の連結状態を視認できる。

【0016】

このとき、前記上部被覆手順及び前記中央被覆手順では、スリットを備えないスリットレストリムカバーで被覆すると好適である。

このように、ファスナーや面ファスナー、ボタンで閉じる必要のあるスリットを備えないスリットレストリムカバーで被覆するため、スリットを閉じる工程を省略可能となり、エアバッグモジュール装備シートの組付け方法を、工程数の少ない方法とすることができ

50

る。

【0017】

前記課題は、本発明のエアバッグモジュール装備シートによれば、エアバッグを格納するエアバッグモジュールを装備したシートであって、該シートのサイド部に沿って延出するサイドフレームを備えたシートバックフレームと、該シートバックフレームに載置されるクッションパッドと、前記サイドフレームに取り付けられる前記エアバッグモジュールと、前記クッションパッドを覆うトリムカバーと、一端側が、前記トリムカバーのうち、他の部分よりも脆弱に形成された破断部に固定され、他端側が前記サイドフレームに対して連結されて、前記エアバッグモジュールの展開方向を案内する案内部材と、シート上下方向に沿って非連続的に配置され、前記トリムカバーと前記クッションパッドの着座面とを連結する連結部材と、を有し、前記クッションパッドは、側面に、前記エアバッグモジュールを挿入するための開口を備え、前記連結部材は、少なくとも、前記案内部材の前記他端の上部に取付けられた上方係止部材よりも前記シート上方に配置された上方連結部と、前記案内部材の前記他端の下部に取付けられた下方係止部材よりも前記シート下方に配置された下方連結部と、を有し、前記上方連結部及び前記下方連結部は、それぞれ、前記連結部材の他の部分と独立して形成されていること、により解決される。

10

【0018】

このように構成されているため、上方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行った後、上方係止部材、下方係止部材を順次固定し、その後、下方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行って、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が向上する。

20

また、案内部材の他端の上部に取付けられた上方係止部材よりもシート上方に配置された上方連結部を備えるため、上方係止部材及び下方係止部材取付時には、上方係止部材よりもシート上方の上方連結部で、トリムカバーがクッションパッドに固定されることから、トリムカバーがクッションパッドに対して滑ったり動いたりすることがなく、作業性が向上する。

また、案内部材の他端の下部に取付けられた下方係止部材よりもシート下方に配置された下方連結部を備えるため、上方係止部材及び下方係止部材取付後に、シート下方でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行うことが可能となり、下方係止部材のシート下方でも、トリムカバーとクッションパッドが相互に固定され、案内部材及びトリムカバーとクッションパッド、サイドフレーム間の連結剛性が高まる。

30

【0019】

このとき、前記トリムカバーは、スリットを備えないスリットレストリムカバーからなると好適である。

このとき、トリムカバーが、ファスナーや面ファスナー、ボタンで閉じる必要のあるスリットを備えないスリットレストリムカバーからなるため、トリムカバーのスリットを閉じる工程を省略可能となり、エアバッグモジュール装備シートの組付け方法を、工程数の少ない方法とすることができる。

【0020】

このとき、前記案内部材の前記他端には、係止部材が取付けられ、該係止部材は、前記サイドフレームに取付けられており、前記開口は、前記シート幅方向において前記係止部材と対向する位置に形成されていると好適である。

40

このように構成しているため、開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置でき、作業性が向上する。また、開口が、シート幅方向において係止部材と対向する位置に形成されているため、係止部材の取付位置と、エアバッグモジュールを挿入する開口とが、対向することとなり、作業領域を狭くして、作業性を向上することができる。

【0021】

このとき、前記クッションパッドの背面の下部が前記トリムカバーに被覆されていない状態において、前記係止部材は、前記クッションパッドの背面と前記サイドフレームのシ

50

ート内側の面に囲まれる領域に、背面側から少なくとも一部が視認可能な状態で配置されていると好適である。

このように構成されているため、エアバッグモジュール取付時において、上方及び下方係止部材の少なくとも一部がシート後方から視認可能となり、上方及び下方係止部材が適切に連結されているか否かを目視で確認してから、エアバッグモジュールを取付けることが可能となる。

また、このとき、上方及び下方係止部材が、少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結されているため、トリムカバーやクッションパッドの後部をめくるなどの作業を行わなくても、容易に上方及び下方部材の連結状態を視認できる。

【発明の効果】

10

【0022】

本発明によれば、前記案内部材の前記他端側を、前記サイドフレームに対して連結する案内部材連結手順と、該案内部材連結手順が完了した後に、前記エアバッグモジュールを、前記サイドフレームに取付けるエアバッグモジュール取付手順と、を備えるため、案内部材の他端側をサイドフレームに対して連結した後で、エアバッグモジュールを取付けることとなり、案内部材の取付作業性が向上する。つまり、エアバッグモジュールを先に取付ける場合のように、案内部材取付時にエアバッグモジュールが邪魔になることがなくなり、取付け易い。

【0023】

本発明によれば、係止部材をサイドフレームに係止することによって、案内部材の他端側をサイドフレームに対して連結するため、リスティングワイヤ等で連結する場合と対比して、取付作業が簡易で、作業性が高い。

20

【0024】

本発明によれば、トリムカバー及びクッションパッドを、エアバッグモジュールよりも先に組み付けるので、作業性が向上する。

また、トリムカバーでクッションパッドを順次被覆しながら、被覆作業の途中に案内部材連結手順を行うこととなるため、作業領域をコンパクトにし、かつ、作業性を向上させることができる。更に、案内部材取付等のための作業領域を確保するためのファスナーやスリット等の開口を最小限に抑えたトリムカバーの実現が可能となる。例えば、ファスナーレス、スリットレスのトリムカバーの実現が可能となる。

30

【0025】

本発明によれば、上方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面の下部の連結を行った後、上方係止部材、下方係止部材を順次固定し、その後、下方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面の下部の連結を行うため、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

また、上方係止部材及び下方係止部材取付時には、上方係止部材よりもシート上方の上方連結部で、トリムカバーがクッションパッドに固定されることから、トリムカバーがクッションパッドに対して滑ったり動いたりすることがなく、作業性が向上する。

また、上方係止部材及び下方係止部材取付後に、シート下方でトリムカバーとクッションパッドの連結を行うため、下方係止部材のシート下方でも、トリムカバーとクッションパッドが相互に固定され、案内部材及びトリムカバーとクッションパッド、サイドフレーム間の連結剛性が高まる。

40

【0026】

本発明によれば、クッションパッドの側面に設けられた開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置するため、作業性が向上する。

【0027】

本発明によれば、上方係止部材で案内部材の上部の取付を行った後、中央部をトリムカバーで被覆し、その後、下方係止部材で案内部材の下部の取付を行うため、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上

50

方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

【0028】

本発明によれば、上方係止部材よりシート上方を、位置決め部材により、クッションパッドとトリムカバーとを相互に位置決めしてから、上方係止部材をサイドフレームに係止する上方係止手順を行うため、上方係止部材の係止時に、上方係止部材よりも上方において、クッションパッドとトリムカバーが相互に位置決めされており、上方係止手順における作業性が向上する。

また、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が高い。

【0029】

本発明によれば、上方係止手順、中央被覆手順、下方係止手順を順次行った後、エアバッグモジュール取付手順において、上方及び下方係止部材の少なくとも一部がシート後方から視認可能となり、上方及び下方係止部材が適切に連結されているか否かを目視で確認してから、エアバッグモジュールを取付けることが可能となる。

また、このとき、上方及び下方係止部材が、少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結されているため、トリムカバーやクッションパッドの後部をめくるなどの作業を行わなくても、容易に上方及び下方部材の連結状態を視認できる。

【0030】

本発明によれば、ファスナーや面ファスナー、ボタンで閉じる必要のあるスリットを備えないスリットレストリムカバーで被覆するため、スリットを閉じる工程を省略可能となり、エアバッグモジュール装備シートの組付け方法を、工程数の少ない方法とすることができる。

【0031】

本発明によれば、上方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行った後、上方係止部材、下方係止部材を順次固定し、その後、下方連結部でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行って、トリムカバー及び案内部材の固定を、シートの上方から順次行うことが可能となり、作業領域を順次上方から下方へ移すため、作業効率が向上し、作業性が向上する。

また、案内部材の他端の上部に取付けられた上方係止部材よりもシート上方に配置された上方連結部を備えるため、上方係止部材及び下方係止部材取付時には、上方係止部材よりもシート上方の上方連結部で、トリムカバーがクッションパッドに固定されることから、トリムカバーがクッションパッドに対して滑ったり動いたりすることがなく、作業性が向上する。

また、案内部材の他端の下部に取付けられた下方係止部材よりもシート下方に配置された下方連結部を備えるため、上方係止部材及び下方係止部材取付後に、シート下方でトリムカバーとクッションパッドの着座面との連結を行うことが可能となり、下方係止部材のシート下方でも、トリムカバーとクッションパッドが相互に固定され、案内部材及びトリムカバーとクッションパッド、サイドフレーム間の連結剛性が高まる。

【0032】

本発明によれば、トリムカバーが、ファスナーや面ファスナー、ボタンで閉じる必要のあるスリットを備えないスリットレストリムカバーからなるため、トリムカバーのスリットを閉じる工程を省略可能となり、エアバッグモジュール装備シートの組付け方法を、工程数の少ない方法とすることができる。

【0033】

本発明によれば、開口を通して、前記エアバッグモジュールを配置でき、作業性が向上する。また、開口が、シート幅方向において係止部材と対向する位置に形成されているため、係止部材の取付位置と、エアバッグモジュールを挿入する開口とが、対向することとなり、作業領域を狭くして、作業性を向上することができる。

【0034】

本発明によれば、エアバッグモジュール取付時において、上方及び下方係止部材の少な

10

20

30

40

50

くとも一部がシート後方から視認可能となり、上方及び下方係止部材が適切に連結されているか否かを目視で確認してから、エアバッグモジュールを取付けることが可能となる。

また、このとき、上方及び下方係止部材が、少なくとも一部がシート後方から視認可能な位置に、連結されているため、トリムカバーやクッションパッドの後部をめくるなどの作業を行わなくても、容易に上方及び下方部材の連結状態を視認できる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明の一実施形態に係るエアバッグモジュール装備シートの外観図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るエアバッグモジュール装備シートのシートフレームの斜視図である。

10

【図3】図1のA-A断面図であって、本発明の一実施形態に係る取付部材を介して力布をサイドフレームに連結した状態を示す説明図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るクッションパッドの外観斜視図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るトリムカバーの裏面を示す説明図である。

【図6】本発明の一実施形態に係る取付部材の斜視図である。

【図7】本発明の一実施形態に係る取付部材の底面図である。

【図8】本発明の一実施形態に係る取付部材を介して力布をサイドフレームに連結した状態を示す断面説明図である。

【図9】図1のA-A断面図であって、本発明の他の実施形態に係るサイドフレームに取付部材を取付けた状態を示す説明図である。

20

【図10】本発明の一実施形態に係るトリムカバーの上端をクッションパッドの上端面にあてがった状態を示す説明図である。

【図11】クッションパッドの前面側上方で、トリムカバーを吊り込むときの状態を示す説明図である。

【図12】クッションパッドの背面側上方で、トリムカバーを吊り込んだ状態を示す説明図である。

【図13】サイドフレームに上方の取付部材を取付けた状態を示す説明図である。

【図14】サイドフレームの中央部までトリムカバーで被覆した状態を示す前面説明図である。

【図15】サイドフレームの中央部までトリムカバーで被覆した状態を示す側面説明図である。

30

【図16】クッションパッドの側部に設けられた空間にエアバッグモジュールを配置した側面説明図である。

【図17】エアバッグモジュール取付時にシート背面側から取付部材取付部を見た状態を示す説明図である。

【図18】トリムカバーがスリットを備えた例であって、シート背面側からシートバックを見た状態を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

以下、本発明の一実施形態に係るエアバッグモジュール装備シート及びその組付け方法について、図1～図17を参照しながら説明する。

40

図1は、本発明の一実施形態に係るエアバッグモジュール装備シートの外観図である。図2は、本発明の一実施形態に係るエアバッグモジュール装備シートのシートフレームの斜視図である。図3は、図1のA-A断面図であって、本発明の一実施形態に係る取付部材を介して力布をサイドフレームに連結した状態を示す説明図である。図4は、本発明の一実施形態に係るクッションパッドの外観斜視図である。図5は、本発明の一実施形態に係るトリムカバーの裏面を示す説明図である。図6は、本発明の一実施形態に係る取付部材の斜視図である。図7は、本発明の一実施形態に係る取付部材の底面図である。図8は、本発明の一実施形態に係る取付部材を介して力布をサイドフレームに連結した状態を示す断面説明図である。図9は、図1のA-A断面図であって、本発明の他の実施形態に係

50

るサイドフレームに取付部材を取付けた状態を示す説明図である。図10は、本発明の一実施形態に係るトリムカバーの上端をクッションパッドの上端面にあてがった状態を示す説明図である。図11は、本発明のクッションパッドの前面側上方で、トリムカバーを吊り込むときの状態を示す説明図である。図12は、本発明のクッションパッドの背面側上方で、トリムカバーを吊り込んだ状態を示す説明図である。図13は、本発明のサイドフレームに上方の取付部材を取付けた状態を示す説明図である。図14は、本発明のサイドフレームの中央部までトリムカバーで被覆した状態を示す前面説明図である。図15は、本発明のサイドフレームの中央部までトリムカバーで被覆した状態を示す側面説明図である。図16は、本発明のクッションパッドの側部に設けられた空間にエアバッグモジュールを配置した側面説明図である。図17は、エアバッグモジュール取付時にシート背面側から取付部材取付部を見た状態を示す説明図である。図18は、トリムカバーがスリットを備えた例であって、シート背面側からシートバックを見た状態を示す説明図である。

10

【0037】

本実施の形態に係るエアバッグモジュール装備シートとしての車両用シートSは、図1で示すように、シートバックS1、着座部S2、ヘッドレストS3より構成されている。

車両用シートSの中には、図2に示すようなシートフレームFが設けられている。シートフレームFは、シートバックS1のフレームであるシートバックフレーム1と、着座部S2のフレームである着座フレーム2とから構成されている。着座フレーム2とシートバックフレーム1は、リクライニング機構3を介して連結されている。シートバックフレーム1および着座フレーム2の外側には、クッションおよびトリムカバーが設けられることで、シートバックS1および着座部S2が構成される。

20

【0038】

シートバックS1は、図1乃至図3に示すように、シートバックフレーム1と、シートバックフレーム1の前方及び側方に配置されるクッションパッド5と、シートバックフレーム1及びクッションパッド5を覆うトリムカバー4と、トリムカバー4の破断部40に一端が縫い付けられた力布32を主要構成要素とする。

シートバックフレーム1は、図1、図2に示すように、左右に離間して配置され上下方向に延在するサイドフレーム10と、このサイドフレーム10の上端部を連結する上部フレーム21と、下端部を連結する下部フレーム22とにより枠状に構成されている。

上部フレーム21には、ピラー支持部23が設けられ、ピラー支持部23には、不図示のヘッドレストフレームが設けられる。ヘッドレストフレームの外側にクッション部材を設けることでヘッドレストS3が構成される。

30

【0039】

サイドフレーム10は、板金をプレス加工して成形され、上方よりも下方の幅が広くなるように湾曲した略板体からなる。図2に示すように、ほぼ平板状の側板11と、この側板11の前端部を内側にU字状に折り返してなる前縁部12と、後端部をL字型に内側に屈曲させた後縁部13とを有している。

後縁部13は、下端に、図2のように、シート内側に向かって幅広になった幅広部13wを備えている。

サイドフレーム10には、乗員を後方から支持するSバネからなる一対の架設部材25の両端に係止される係止孔を備えた係止部15と、取付部材50を取付けるための一対の取付孔16と、エアバッグモジュール6を取付けるためのボルト孔17が設けられている。

40

【0040】

係止部15は、図2に示すように、左右のサイドフレーム10の側板11にそれぞれ一対設けられ、上方の係止部15は、後縁部13に近い位置に、下方の係止部15は、上方の係止部15よりも前縁部12寄りの位置に設けられている。

取付孔16は、図2に示すように、左右のサイドフレーム10の側板11にそれぞれ一対設けられ、側板11の前縁部12と後縁部13との間であって、前縁部12に近い位置に、前縁部12に沿った縦長の長方形の孔として設けられている。

50

上方の取付孔 1 6 は、上方の係止部 1 5 よりもシート前方且つ下方で、下方の係止部 1 5 よりもシート上方に形成されている。下方の取付孔 1 6 は、下方の係止部 1 5 よりもシート前方に形成されている。

また、いずれの取付孔 1 6 も、ボルト孔 1 7 の前方に形成され、上方の取付孔 1 6 は、ボルト孔 1 7 よりも上方、下方の取付孔 1 6 は、ボルト孔 1 7 よりも下方に形成されている。ボルト孔 1 7 は、上下方向において、上下の取付孔 1 6 に挟まれた位置に配置されている。

【0041】

サイドフレーム 1 0 には、図 3 に示すように、シート外側の面に、エアバッグモジュール 6 が固定されている。

10

本実施形態のエアバッグモジュール 6 は、モジュールケースを有しないケースレスエアバッグモジュールからなる。エアバッグモジュール 6 は、図 3 に示すように、インフレータ 6 a と、折り畳まれたエアバッグ 6 b と、インフレータ 6 a を保持するリテーナ 6 c と、エアバッグ 6 b を包むラップ材 6 d を備えている。

インフレータ 6 a の外周部は、シート S 内側に向かって立設されたボルト 1 8 により、リテーナ 6 c 及びサイドフレーム 1 0 に固定されている。ボルト 1 8 は、図 2 のボルト孔 1 7 に締結されている。

なお、インフレータ 6 a は、ボルト以外のインフレータ取付部材によりサイドフレーム 1 0 に固定されていてもよい。

【0042】

20

インフレータ 6 a は、エアバッグ 6 b 内に配設され、エアバッグ 6 b は、インフレータ 6 a から噴出されるガスによってシート S 前方に展開するようになっている。

エアバッグ 6 b は、布袋等からなるラップ材 6 d によって折り畳み状態に保持されており、このラップ材 6 d は、エアバッグ 6 b が展開する場合に、容易に破けるようになっている。

なお、本実施形態では、エアバッグモジュール 6 を、ケースレスのものから構成しているが、これに限定されるものでなく、モジュールケースを備えたものとして構成してもよい。

【0043】

クッションパッド 5 は、シート外形をなして乗員を弾性的に支持可能な部材であり、ポリウレタンフォーム等の発泡樹脂の発泡成形体 5 F の裏面に、不織布等で形成された平坦な面状部材 5 L を接着することにより形成されている。

30

クッションパッド 5 は、図 3、図 4 に示すように、シートバックフレーム 1 の前方に配置される前面パッド部 5 A と、サイドフレーム 1 0 の側方に配置される側面パッド部 5 B と、が一体として形成されている。側面パッド部 5 B には、力布 3 2 を挿通する開口 8 が形成され、この開口 8 により、エアバッグモジュール 6 を格納する空間 7 が形成されている。

【0044】

前面パッド部 5 A は、略板状からなり、図 1 のシートバック S 1 の前面の外形をなしている。前面パッド部 5 A は、シート幅方向の中央に位置し、乗員の上体背面を支持する着座部 5 c と、着座部 5 c のシート幅方向両側に位置し、乗員の上体側部を支持する土手部 5 d と、を備えている。

40

土手部 5 d は、図 3、図 4 に示すように、土手部 5 d の着座部 5 c 逆側端部が着座部 5 c 側端部よりもシート前方に位置するよう、着座部 5 c よりも、シート前方外側に向かって張り出している。

着座部 5 c の中央より上方には、シート幅方向に沿って、トリムカバー 4 裏面に取付けられたワイヤー 4 1 m を吊込み連結するための吊り込み溝 5 m が形成され、吊り込み溝 5 m 内に、不図示の吊り込みワイヤーが設けられている。また、着座部 5 c と土手部 5 d との境界には、シート上下方向に沿って、トリムカバー 4 裏面に取付けられたワイヤー 4 1 n₁ ~ 3 を吊り込み連結するための吊り込み溝 5 n が形成され、吊り込み溝 5 n 内に、不

50

図示の吊り込みワイヤーが設けられている。

【0045】

面状部材 5 L のうち着座部 5 c を構成する部分は、図 3、図 12 に示すように、サイドフレーム 10 間に架設される架設部材 25 に当接するよう、略平面に構成されている。

【0046】

また、クッションパッド 5 の前面パッド部 5 A の面状部材 5 L の背面には、図 12 に示すように、ワイヤー 43 m₁、43 m₂ を吊込み連結するための吊り込み溝 5 p₁、5 p₂ が形成され、吊り込み溝 5 p₁、5 p₂ 内に、不図示の吊り込みワイヤーが設けられている。

この吊り込み溝 5 p₁、5 p₂ は、シート幅方向に沿って直線状に延びており、所定の
10 間隔を置いて、同一直線状に載るよう、相互に独立して非連続的に設けられている。

【0047】

吊り込み溝 5 p₁、5 p₂ は、シート上下方向において、エアバッグモジュール 6 取付位置の上端近傍でかつ開口 8 の上端近傍の位置、例えば、エアバッグモジュール 6 取付位置の上端よりも僅かに下方及び開口 8 の上端よりも僅かに下方の位置に設けられている。

【0048】

面状部材 5 L のうち土手部 5 d を構成する部分は、図 3 に示すように、シート中央側の端部が、面状部材 5 L のうち着座部 5 c を構成する部分に連続しており、シート中央側の端部からシート前方外側に屈曲して前方外側に斜めに延出する前方傾斜部 5 g と、前方傾斜部 5 g の前端部でシート外側に屈曲してシート側方に延出する側方延出部 5 h と、を備
20 えている。

前方傾斜部 5 g と側方延出部 5 h の境界部分は屈曲しており、組付け時において、サイドフレーム 10 の前縁部 12 のシート内側端部に当接するように構成されている。

前面パッド部 5 A の土手部 5 d のシート幅方向外側端部は、シート後方に屈曲し、シート側部の外形をなす側面パッド部 5 B に連続している。

【0049】

図 3、図 4 の側面パッド部 5 B は、シートバック S1 の側部の外形をなす側部 5 i と、側部 5 i のシート後端からシート内側に向かって延出する背部 5 j と、を備えている。

側部 5 i には、エアバッグモジュール 6 の外形に沿って、側部 5 i をシート幅方向に貫通する略直方体状の貫通孔からなる空間 7 が形成されている。空間 7 は、エアバッグモ
30 ジュール 6 を格納するために用いられ、シート幅方向外側に向かって開放された開口 8 を備える。

また、空間 7 は、図 3 のように、トリムカバー 4 の破断部 40 から力布 32 をサイドフレーム 10 側へ引き込む通路としても用いられる。

なお、本実施形態では、前面パッド部 5 A 及び側面パッド部 5 B を連続した一体形状として構成したが、これに限定されるものでなく、前面パッド部 5 A と側面パッド部 5 B とを別体として構成してもよい。

【0050】

側面パッド部 5 B は、図 3 に示すように、エアバッグモジュール 6 のシート後側の面に、面状部材 5 L のうち背部 5 j を構成する部分が当接するように、配置されている。
40

側面パッド部 5 B の背部 5 j のシート内側の端部は、シート前方内側が斜めに切欠かれており、シート内側の端部が後方に、シート外側の端部が前方に位置するように傾斜した傾斜面 5 k を備えている。

【0051】

トリムカバー 4 は、公知の材料からなり、図 3、図 5 に示すように、座面中央の着座部 5 c から左右の土手部 5 d を被包する前面マチ部 41 と周側面から背面に至る側面マチ部 42 とを縫い合わせ、更に、側面マチ部 42 の前面マチ部 41 逆側の端部に図 12 に示す後面マチ部 43 を縫い合わせるにより、シート下方が開口になった袋状に縫製されている。

図 5 に示すように、トリムカバー 4 は、シート上方側が閉じられ、シート下方側が開口
50

となった袋状体からなる。トリムカバー4上方の袋部分には、シート幅方向に沿って不図示のヘッドレストピラーを挿通するための一对のピラー挿入孔45が設けられている。

前面マチ部41は、着座部5cを被覆する着座部マチ部41cと、土手部5dを被覆する土手部マチ部41dと、が縫合部46で縫合されて形成されている。

【0052】

図5に示すように、前面マチ部41裏面には、クッションパッド5の前面パッド部5Aの上端より1/3程度の位置に、シート幅方向に沿って、ワイヤー41mが設けられている。ワイヤー41mは、直線状のワイヤーからなり、前面パッド部5Aの吊り込み溝5m内の不図示の吊り込みワイヤーとCリングで連結して吊り込むために用いられる。

【0053】

また、着座部マチ部41cと、土手部5dを被覆する土手部マチ部41dとの縫合部46の土手部マチ部41d側には、縫合部46に沿って、ワイヤー41n₁、₂、₃が設けられている。ワイヤー41n₁、₂、₃は、それぞれ、直線状のワイヤーからなり、ワイヤー41mよりシート下方の位置に、同一線上に載るように相互に間隔をおいて配置されている。ワイヤー41n₁、₂、₃は、相互に独立して、非連続に配置されている。ワイヤー41n₁、₂、₃は、前面パッド部5Aの吊り込み溝5n内の不図示の吊り込みワイヤーとCリングで連結してトリムカバーを吊り込むために用いられる連結部材である。

また、ワイヤー41n₁、₂、₃は、前面パッド部5Aの左右に一对設けられた吊り込み溝5nに対応する位置に、左右一对設けられている。

【0054】

最も上方のワイヤー41n₁は、車両用シートSを組み付けたときに、上方の取付孔16よりもシート上方、最も下方のワイヤー41n₃は、車両用シートSを組み付けたときに、下方の取付孔16よりもシート下方に位置するように設けられている。

図3の土手部5dにおいて膨出する頂点に対向する位置には、図3、図5に示すように、前面マチ部41と側面マチ部42との縫合部44が配置され、この縫合部44に沿って、破断部40が形成されている。破断部40は、前面マチ部41と側面マチ部42の端部を、通常の使い勝手に耐えられる強度を保ちつつ、エアバッグの膨張による引張力で裂断可能なように、相互に縫製されている。

トリムカバー4の後面マチ部43裏面の上方から1/4から1/3程度の位置には、図12に示すように、吊り込み連結用のワイヤー43m₁、43m₂が固定されている。ワイヤー43m₁、43m₂は、シート幅方向に沿って直線状に延びており、相互に所定の間隔を置いて、同一直線状に載るよう、相互に独立して非連続的に設けられている。

ワイヤー43m₁、43m₂は、エアバッグモジュール6取付位置の上端近傍でかつ開口8の上端近傍の位置、例えば、エアバッグモジュール6取付位置の上端よりも僅かに下方及び開口8の上端よりも僅かに下方の位置に設けられている。

【0055】

図5に示すように、破断部40には、力布32が共縫いされている。

力布32は、伸縮性の小さい布状素材からなり、エアバッグの膨張による応力を破断部40に伝達する役割を果たす。力布32は、特許請求の範囲の案内部材に対応する。

【0056】

力布32は、図5に示すように、一对の円弧を相互に向かい合わせた略アーモンド形状又は略ラグビーボール形状の布からなる。破断部40に対向する辺35には、両端側に、矩形状に突出したトリムプレート37取付用の取付部36が、一对設けられている。

トリムプレート37は、硬質樹脂製からなる矩形の板体である。トリムプレート37は、力布32の取付部36の末端の形状を保持するために用いられる。力布32の末端にトリムプレート37が固定されていることにより、力布32の末端を保持空間59に差込む際の作業性が向上する。本実施形態では、力布32の取付部36にトリムプレート37を固定しているが、これに限定されるものではなく、トリムプレート37を用いずに、力布32の取付部36の末端を複数回折り返して縫成したものや、複数重に巻回して縫成した

10

20

30

40

50

もの、複数重に巻回して縫成したものを一方向に押し潰したものを取付部材 50 の保持空間 59 に挿入してもよい。

【0057】

力布 32 は、図 3 に示すように、破断部 40 より空間 7 へ引き込まれている。力布 32 の取付部 36 に固定されたトリムプレート 37 は、取付部材 50 を介してサイドフレーム 10 の取付孔 16 に係止されている。

力布 32 は、サイドフレーム 10 の側板 11 のシート内側の面の色とは異なる色、例えば、明度、彩度、色相が異なる色からなる。特に、明度の異なる色から構成すると好適であり、側板 11 は、銀色又は茶色掛かった銀色等の鋼板から形成されることが多いため、力布 32 は、白色系、黄色系の色、例えば白等から構成される。

また、保持部 51 の色を、蛍光色で構成してもよいし、蓄光顔料を混合した樹脂を用いて成形して、残光性を備えるように構成してもよい。

本実施形態では、エアバッグ 6b の展開方向を案内する案内部材を、インナー側の力布 32 のみ備えているが、破断部 40 よりエアバッグモジュール 6 のシート幅方向外側及び後側の面に沿ってシート後方からシート内側に延長し、サイドフレーム 10 の後縁部 13 に係止される不図示の OUTER 側の力布を備えていてもよい。

【0058】

取付部材 50 は、硬質樹脂から一体成形されてなり、図 6 に示すように、中空直方体の一辺の周囲が切り欠かれた形状からなる保持部 51 と、保持部 51 の切欠かれた一辺の逆側から連続して、四方に向かって張り出した板状のフランジ部 52 と、を備えている。

保持部 51 は、前壁 53、水平壁 54、後壁 55、水平壁 56 と、前壁 53 のフランジ部 52 逆側の端部から後方に向かって垂直に立設する天壁 57 と、水平壁 54 と水平壁 56 を架橋し、前壁 53 及び後壁 55 に平行な仕切壁 58 と、を備えている。

前壁 53、水平壁 54、後壁 55、水平壁 56、天壁 57 に囲まれた空間が、トリムプレート 37 を内部に係止する保持空間 59 となっている。保持空間 59 は、仕切壁 58 によって、前側空間 59a と、後側空間 59b に分割されている。

また、取付部材 50 がシート S の右側のサイドフレーム 10 に取付けられる場合には、水平壁 54 が上方、水平壁 56 が下方に位置し、取付部材 50 がシート S の左側のサイドフレーム 10 に取付けられる場合には、水平壁 54 が下方、水平壁 56 が上方に位置する。

【0059】

水平壁 54、水平壁 56 は、図 6 に示すように、長方形の一つの角が切り欠かれた略 L 字状の形状からなっている。

また、天壁 57 の上下方向の中央は、図 6 に示すように、前壁 53 まで後退して切欠かれた形状となっている。

水平壁 54、水平壁 56、天壁 57 の切欠かれた部分は、全体として略 T 字状の開口を形成しており、この開口を通して保持空間 59 内に係止される力布 32 及びトリムプレート 37 を視認可能である。また、この開口により、保持部 51 側からとフランジ部 52 側からの二つの型割により取付部材 50 を成形可能となる。

【0060】

後壁 55 の上下方向の中央には、スリット 55s が形成されている。このスリット 55s は、フランジ部 52 の後方部分の中央に設けられたスリット 52s に連続しており、このスリット 55s、52s により、後壁 55 とフランジ部 52 の後方部分が中央で二つに分割されている。スリット 55s、52s は、力布 32 を保持空間 59 に挿入するために用いられる。

後壁 55 のシート後側の外面には、図 6 に示すように、スリット 55s を挟んだ両側に、それぞれ突起 60 が形成されている。

突起 60 は、フランジ部 52 側の面 60a が、後壁 55 に対して直角に近い角度をなし、フランジ部 52 逆側の面 60b が、後壁 55 に対して、小さい鋭角の角度をなした略三角柱状からなる。面 60a とフランジ部 52 との間の距離は、サイドフレーム 10 の取付

10

20

30

40

50

孔 1 6 における厚みと同じかそれより僅かに大きく形成されている。面 6 0 a は、フランジ部 5 2 に対向した面となっており、面 6 0 a とフランジ部 5 2 との間に、取付孔 1 6 の縁部を挟持して、取付孔 1 6 から取付部材 5 0 が抜けることを抑制可能となっている。

【0061】

仕切壁 5 8 と前壁 5 3 は、図 6、図 7 に示すように、シート外側の端部で、架橋部 6 1 により連結されている。架橋部 6 1 は、仕切壁 5 8 及び前壁 5 3 の上下方向の中央に短い帯板状の部分として設けられ、フランジ部 5 2 の面と同じ面を形成している。架橋部 6 1 のシート上下方向の幅は、天壁 5 7 の中央に設けられた切欠き部分の幅よりも小さく形成され、保持部 5 1 側からとフランジ部 5 2 側からの二つの型割により取付部材 5 0 を成形可能となっている。架橋部 6 1 は、保持空間 5 9 に挿入されたトリムプレート 3 7 及び力布 3 2 の端部が保持空間 5 9 から抜け出ることを防止する抜け止めとしての役割を果たす。

10

天壁 5 7 の内面の後壁 5 5 側先端には、前側空間 5 9 a に向かって突出する突起 5 7 a が設けられている。この突起 5 7 a は、前側空間 5 9 a に挿入されたトリムプレート 3 7 が、エアバッグ 6 b 膨張時に、力布 3 2 を介して前側空間 5 9 a 外に引き出す力を受けたときに、前側空間 5 9 a 外に引き出されることを抑制する抜け止めとしての機能を果たす。

【0062】

この突起 5 7 a は、前側空間 5 9 a 外側の面が、天壁 5 7 の先端から連続した平面からなり、前側空間 5 9 a 側の面に、略 L 字状の鉤型の段差を備えているため、トリムプレート 3 7 の前側空間 5 9 a への挿入は、人の手の力によっても可能であるが、前側空間 5 9 a からトリムプレート 3 7 を引き出す力が掛かったときには、段差でトリムプレート 3 7 の端部が係止して、トリムプレート 3 7 は、容易に前側空間 5 9 a から引き出されない。

20

【0063】

保持部 5 1 は、サイドフレーム 1 0 の側板 1 1 のシート内側の面の色とは異なる色、例えば、明度、彩度、色相が異なる色からなる。特に、明度の異なる色から構成すると好適であり、側板 1 1 は、銀色又は茶色掛かった銀色等の鋼板から形成されることが多いため、保持部 5 1 は、白色、黄色等、例えば白から構成される。

また、保持部 5 1 の色を、蛍光色で構成してもよいし、蓄光顔料を混合した樹脂を用いて成形して、残光性を備えるように構成してもよい。

30

【0064】

フランジ部 5 2 は、サイドフレーム 1 0 に当接する当接面 5 2 a と、当接面 5 2 a の裏側の押え面 5 2 b を備えた平板状からなる。当接面 5 2 a は、平面からなり、押え面 5 2 b は、端部が当接面 5 2 a の端部に交わるよう、周囲の縁の部分が、当接面 5 2 a に向かって湾曲した曲面 5 2 c を形成している。

フランジ部 5 2 は、保持部 5 1 よりも前方の部分が、後方の部分よりも長く形成され、サイドフレーム 1 0 への組付け時に、サイドフレーム 1 0 の側板 1 1 と前縁部 1 2 との境界部分に力布 3 2 が接触して傷つくことを抑制可能となっている。

【0065】

力布 3 2 の端部を取付部材 5 0 を介してサイドフレーム 1 0 の側板 1 1 に取付けた状態の横断面図を図 8 に示す。

40

取付部材 5 0 は、フランジ部 5 2 の長く形成された部分を前方にして、保持部 5 1 のフランジ部 5 2 側の端部の外面をサイドフレーム 1 0 の取付孔 1 6 の内面に当接させて、取付孔 1 6 に挿通されている。このとき、取付孔 1 6 の後方部分の縁が、フランジ部 5 2 と突起 6 0 により挟持されている。

このように、取付部材 5 0 は、取付孔 1 6 に挿通されているため、取付部材 5 0 の上下前後方向の取付位置を、取付孔 1 6 と取付部材 5 0 の当接面により容易に規制できると同時に、力布 3 2 の引張り方向によって、力布 3 2 がサイドフレーム 1 0 の端部に接触することが抑制される。

【0066】

50

トリムプレート 37 は、力布 32 の端部に縫合された状態で、トリムプレート 37 を仕切壁 58 の前側の面に対向させて、前側空間 59 a に保持されている。トリムプレート 37 及び力布 32 の端部は、架橋部 61 のシート内側の面に当接している。

このように、力布 32 の端部には、力布 32 よりも剛性の高いトリムプレート 37 が固定され、取付部材 50 は、保持空間 59 にトリムプレート 37 を保持した状態で、取付孔 16 に挿通されているため、力布 32 自体に孔をあけてこの孔にサイドフレーム側の軸を挿通して固定するような場合と比較し、力布 32 が、エアバッグ 6 b の膨張による引張力を受けたときの耐久性を向上できる。

【0067】

フランジ部 52 は、当接面 52 a を側板 11 に当接させて配置されている。また、フランジ部 52 の押え面 52 b は、力布 32 を押え面 52 b とリテーナ 6 c との間に挟んだ状態で、リテーナ 6 c により、押え付けられている。

【0068】

なお、本実施形態では、側板 11 が平板上からなるサイドフレーム 10 の例を示したが、これに限定されるものでなく、例えば、図 9 に示すように、側板 11 が、取付孔 16 のシート上方、下方、後方を取り囲むように設けられた段部 11 s を備えていてもよい。

段部 11 s は、取付孔 16 の周囲のみが、シート内側に突出するように設けられた段部からなり、取付孔 16 のシート上方、下方、後方を取り囲む略コの字状に連続している。

なお、段部 11 s は、取付孔 16 のシート上方、下方、後方を取り囲む略コの字状に限らず、シート上下方向に直線又は曲線状に延びるようにしてもよい。

このように、段部 11 s を備えているため、取付部材 50 をよりシート幅方向内側に配置でき、シート背面側から視認し易くすることができる。

【0069】

次いで、本実施形態のエアバッグモジュール装備シートとしての車両用シート S のうち、シートバック S1 の組付け方法の手順について説明する。

トリムカバー 4 には、図 5 のように、予め、車両ドア側の前面マチ部 41 と側面マチ部 42 との間の縫合部 44 の破断部 40 で、力布 32 が縫合され、力布 32 に設けられた 2 カ所の取付部 36 に、トリムプレート 37 が固定されている。

まず、この一対のトリムプレート 37 に、取付部材 50 をそれぞれ取付ける。

【0070】

トリムプレート 37 と取付部材 50 との連結は、次の手順で行う。

取付部 36 は、図 5 に示すように、帯状に形成されている。取付部 36 は、この帯状の部分の 2 辺のうち 1 辺から、スリット 55 s, 52 s に挿し込み、後側空間 59 b に挿入する。これにより、図 6 の後側空間 59 b のうちスリット 55 s, 52 s で区切られた半分の領域に、取付部 36 の半分が挿入された状態となる。このとき、トリムプレート 37 が後壁 55 側、取付部 36 の端部が前壁 53 側に位置するようにする。

取付部 36 の帯状の部分の 2 辺のうち、残りの 1 辺も、スリット 55 s, 52 s を通して、後側空間 59 b に挿入し、取付部 36 が図 6 の後側空間 59 b を貫通した状態とする。

【0071】

次に、トリムプレート 37 を 180°反転させ、取付部 36 の端部側を図 6 の前側空間 59 a 側に向かって折り曲げて、トリムプレート 37 を、仕切壁 58 と天壁 57 との間の隙間から前側空間 59 a に挿入し、トリムプレート 37 の先端が架橋部 61 に当接するまで押し込む。以上で、力布 32 と取付部材 50 との連結が完了する。

シートバックフレーム 1 に、図 2 に示すように、架設部材 25 を架設する。次いで、シートバックフレーム 1 及び架設部材 25 の前面に前面パッド部 5 A が配置され、サイドフレーム 10 の後縁部 13 に側面パッド部 5 B の背部 5 j が当接するようにして、クッションパッド 5 をシートバックフレーム 1 に装着する。

【0072】

10

20

30

40

50

次いで、トリムカバー 4 でクッションパッド 5 を被覆する手順を行う。

トリムカバー 4 の上部で、クッションパッド 5 の上部を被覆する上部被覆手順を行う。

上部被覆手順では、図 5 のように裏返した状態のトリムカバー 4 を、図 10 のように、クッションパッド 5 の上端側から被せていく。

図 5 は、トリムカバー 4 の上端をクッションパッドの上端面にあてがった状態を示している。

図 5 のように、トリムカバー 4 の上端をクッションパッドの上端面にあてがう。クッションパッド 5 の上端面に形成された不図示のヘッドレストピラー用の孔に、トリムカバー 4 の上部に形成されたピラー挿入孔 45 を合わせる。この状態で、ピラー挿入孔 45 と、クッションパッド 5 上端面の不図示の孔に、図 14 に示すヘッドレストピラー用のピラーガイド 47 を嵌装し、これにより、クッションパッド 5 にトリムカバー 4 の上部を位置決め固定する。

10

【0073】

次いで、図 11 のように、トリムカバー 4 のうちワイヤー 41m よりも上方の部分までがクッションパッド 5 に被さるように、トリムカバー 4 を引き下げる。ワイヤー 41m を、不図示の C リングにより、吊り込み溝 5m 内に設けられた不図示の吊り込みワイヤーと連結して、吊り込みを行う。

また、図 12 に示すように、シート背面側においても、クッションパッド 5 背面とトリムカバー 4 との吊り込み連結を行う。

シート背面側では、ワイヤー 43m₁、43m₂ を、不図示の C リングにより、吊り込み溝 5p₁、5p₂ 内に設けられた不図示の吊り込みワイヤーとそれぞれ連結して、吊り込みを行う。

20

【0074】

トリムカバー 4 をさらに引き下げ、ワイヤー 41n₁、₂、₃ のうち、最も上方に設けられた左右のワイヤー 41n₁ を、左右の吊り込み溝 5n の不図示のワイヤーに連結し、吊り込みを行う。

このとき、トリムカバー 4 の下端の位置は、図 13 に示すように、上方の取付孔 16 よりも僅かに上方の位置となり、このときにトリムカバー 4 で被覆されている部分が、特許請求の範囲のクッションパッドの上部に該当する。

【0075】

30

このように、開口 8 の上端近傍の位置において、シート前面側と背面側で吊り込みを行うと、図 13 に示すように、開口 8 は、上端を除く大部分が、トリムカバー 4 から露出した状態となる。このとき、上方及び下方の取付孔 16 も、トリムカバー 4 から露出する。

以上で、上部被覆手順を完了する。

【0076】

次いで、力布 32 をサイドフレーム 10 に対して連結する案内部材連結手順を行う。

この案内部材連結手順では、まず、上方係止手順において、図 13 のように、上方の取付孔 16 に、上方の取付部材 50 を嵌合し、力布 32 端部の上部を、サイドフレーム 10 に対して連結する。

【0077】

40

次いで、中央被覆手順で、図 14 の位置まで、トリムカバー 4 をさらに引き下げ、ワイヤー 41n₁、₂、₃ のうち、中央に設けられた左右のワイヤー 41n₂ を、左右の吊り込み溝 5n の不図示のワイヤーに連結し、吊り込みを行う。

このとき、トリムカバー 4 の下端の位置は、図 14、図 15 に示すように、下方の取付孔 16 よりも僅かに上方の位置となる。下方の取付孔 16 がトリムカバー 4 から露出し、最も下方のワイヤー 41n₃ が吊り込まれていない状態である。

このときにトリムカバー 4 で被覆されている部分のうち、クッションパッド 5 の上部を除いた部分が、特許請求の範囲のクッションパッドの中央部に該当する。

【0078】

次いで、下方の取付孔 16 に、図 15 に示すように、下方の取付部材 50 を嵌合し、力

50

布 3 2 端部の下方を、サイドフレーム 1 0 に対して連結する。

その後、エアバッグモジュール取付手順で、エアバッグモジュール 6 を、サイドフレーム 1 0 に取付ける。

この手順では、図 1 5 において、トリムカバー 4 の側面マチ部 4 2 のうち、その時点で側面パッド部 5 B の側部 5 i を覆っている部分の下端と、開口 8 のうちトリムカバー 4 から露出している部分の縁部とに囲まれた領域に、エアバッグモジュール 6 を、シート上方の端部側から挿入し、シート上方に向かって滑り込ませ、図 1 6 のように、エアバッグモジュール 6 を空間 7 に配置する。このとき、エアバッグモジュール 6 に予め取付けられたボルト 1 8 を、ボルト孔 1 7 に貫通させる。

【0079】

次いで、側板 1 1 のシート内側から、ナット 1 9 をボルト 1 8 に締結することより、エアバッグモジュール 6 をサイドフレーム 1 0 に固定する手順を行う。

この手順では、ナット 1 9 を締結する前に、力布 3 2 と取付部材 5 0 の取付状況の目視による確認を行う。

エアバッグモジュール 6 を、サイドフレーム 1 0 の側板 1 1 と開口 8 とによって形成された空間 7 に挿入した段階で、シート S の背面側から、図 3 の矢印 A 方向に見ると、サイドフレーム 1 0 の側板 1 1 のシート内側の面の後方下側の部分が、後面マチ部 4 3 から露出して、図 1 7 のように見える。

上下の取付孔 1 6 は、側板 1 1 の下部であって、幅広部 1 3 w よりも上方で、ボルト孔 1 7 から近い位置に設けられている。そのため、シートバックフレーム 1 及びクッションパッド 5 を、中央のワイヤー 4 1 n₂ を吊り込んだ位置まで、トリムカバー 4 で被覆した状態であっても、シート背面側から容易に目視で確認できる。

そして、取付部材 5 0 及び力布 3 2 は、側板 1 1 とは異なる色である白色からなるため、取付部材 5 0 が、力布 3 2 の端部が連結された状態で、上下の取付孔 1 6 に取付けられているかを、目視で容易に確認できる。

【0080】

また、図 3 に示すように、側面パッド部 5 B の背部 5 j のシート内側の端部は、傾斜面 5 k を備えているため、シート背面から、側板 1 1 と前面パッド部 5 A 背面の面状部材 5 L とに囲まれた領域を見通しやすい。

また、傾斜面 5 k は、図 1 7 に示すように、取付孔 1 6 及びボルト 1 8 の近傍のみ、角度が急に形成されているため、取付部材 5 0、力布 3 2 の取付状況と、ボルト 1 8 とを背面から視認し易い。

保持部 5 1 及び力布 3 2 は、側板 1 1 のシート内側の面の色とは異なる色からなるため、側板 1 1 と前面パッド部 5 A 背面の面状部材 5 L とに囲まれた狭い領域であっても、視認し易い。

【0081】

取付部材 5 0 及び力布 3 2 が適切に取り付けられていることが確認できたら、ナット 1 9 をボルト 1 8 に締結して、エアバッグモジュール 6 をサイドフレーム 1 0 に固定する手順を完了する。

次いで、トリムカバー 4 をさらに引き下げ、ワイヤー 4 1 n₁, ₂, ₃ のうち、最も下方に設けられた左右のワイヤー 4 1 n₃ を、左右の吊り込み溝 5 n の不図示のワイヤーに連結し、吊り込みを行う。その後、下面処理をして、図 1 に示すシートバック S 1 を完成させ、車両用シート S のうち、シートバック S 1 の組付け方法の手順を完了する。

【0082】

上記実施形態では、スリットを備えないスリットレスのトリムカバー 4 を用いた例を示したが、これに限定されるものでなく、図 1 8 のように、エアバッグモジュール 6 が搭載される側の側面マチ部 4 2' と後面マチ部 4 3' との縫合部に沿って、スリット 4 3 s' を備えていてもよい。

図 1 8 の例では、スリット 4 3 s' は、側面マチ部 4 2' と後面マチ部 4 3' との縫合部のうち、下端から、シート上下方向の 2/3 程度の位置まで、設けられている。スリッ

10

20

30

40

50

ト 4 3 s ' に沿って、ファスナー 4 3 f ' が設けられ、このファスナー 4 3 f ' により、スリット 4 3 s ' が開閉可能となっている。

図 1 8 のその他の構成は、図 1 ~ 8 , 図 1 0 ~ 図 1 7 と同様であるため、説明を省略する。

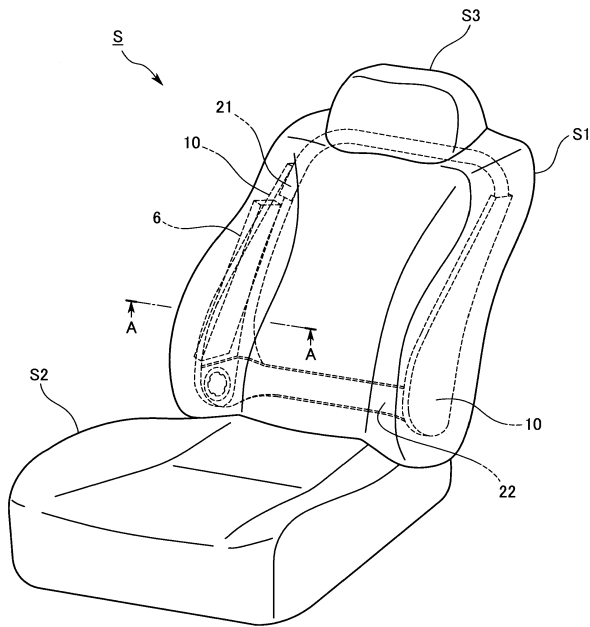
【符号の説明】

【 0 0 8 3 】

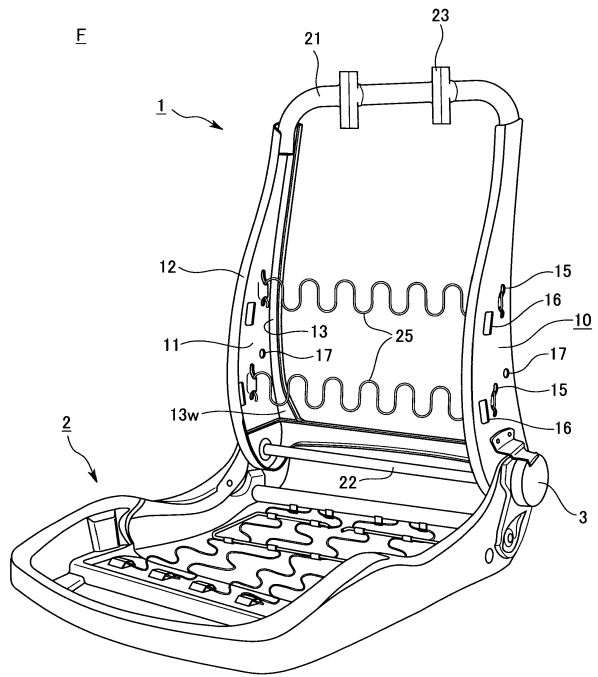
A	矢印	
S	車両用シート	
S 1	シートバック	
S 2	着座部	10
S 3	ヘッドレスト	
F	シートフレーム	
1	シートバックフレーム	
2	着座フレーム	
3	リクライニング機構	
4	トリムカバー	
5	クッションパッド	
5 A	前面パッド部	
5 B	側面パッド部	
5 c	着座部	20
5 d	土手部	
5 F	発泡成形体	
5 g	前方傾斜部	
5 h	側方延出部	
5 i	側部	
5 j	背部	
5 k	傾斜面	
5 L	面状部材	
5 m, 5 n, 5 p ₁ , 5 p ₂	吊り込み溝	
6	エアバッグモジュール	30
6 a	インフレーター	
6 b	エアバッグ	
6 c	リテーナ	
6 d	ラップ材	
7	空間	
8	開口	
1 0	サイドフレーム	
1 1	側板	
1 1 s	段部	
1 2	前縁部	40
1 3	後縁部	
1 3 w	幅広部	
1 5	係止部	
1 6	取付孔	
1 7	ボルト孔	
1 8	ボルト	
1 9	ナット	
2 1	上部フレーム	
2 2	下部フレーム	
2 3	ピラー支持部	50

2 5	架設部材	
3 2	力布	
3 5	辺	
3 6	取付部	
3 7	トリムプレート	
4 0	破断部	
4 1	前面マチ部	
4 1 c	着座部マチ部	
4 1 d	土手部マチ部	
4 1 m, 4 1 n, 4 1 n ₁ , 4 1 n ₂ , 4 1 n ₃ , 4 3 m ₁ , 4 3 m ₂	ワイヤー	10
4 2, 4 2'	側面マチ部	
4 3, 4 3'	後面マチ部	
4 3 f'	ファスナー	
4 3 s'	スリット	
4 4, 4 6	縫合部	
4 5	ピラー挿入孔	
4 7	ピラーガイド	
5 0	取付部材	
5 1	保持部	
5 2	フランジ部	20
5 2 a	当接面	
5 2 b	押え面	
5 2 c	曲面	
5 2 s, 5 5 s	スリット	
5 3	前壁	
5 4	水平壁	
5 5	後壁	
5 6	水平壁	
5 7	天壁	
5 7 a, 6 0	突起	30
5 8	仕切壁	
5 9	保持空間	
5 9 a	前側空間	
5 9 b	後側空間	
6 0 a, 6 0 b	面	
6 1	架橋部	

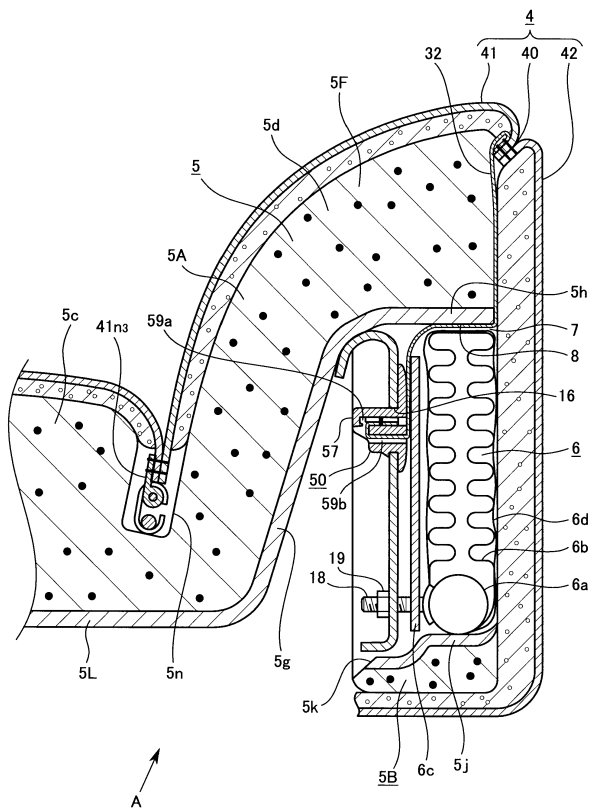
【図 1】



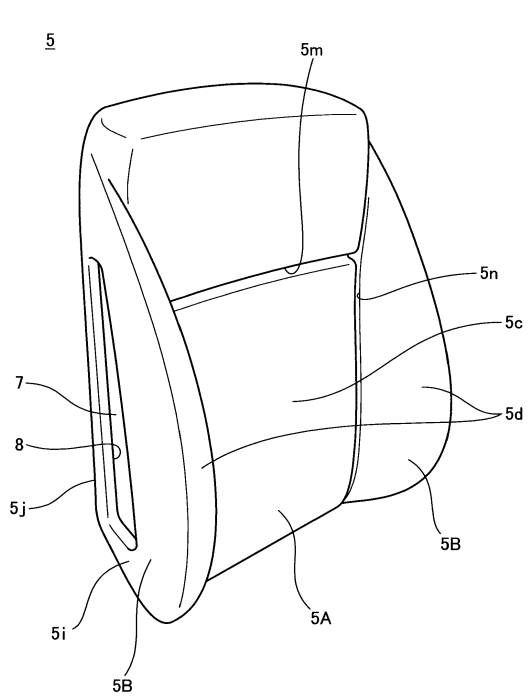
【図 2】



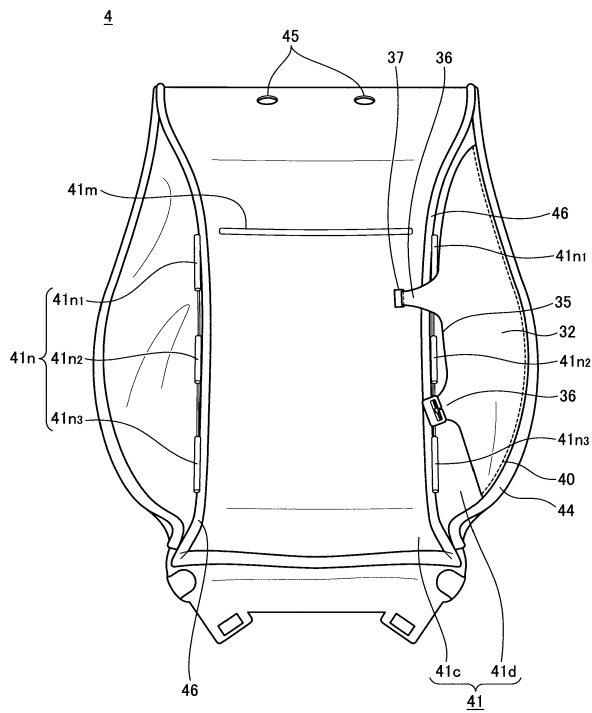
【図 3】



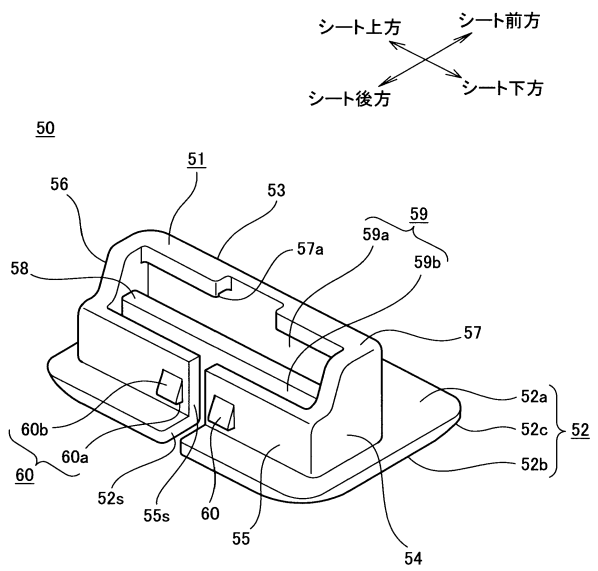
【図 4】



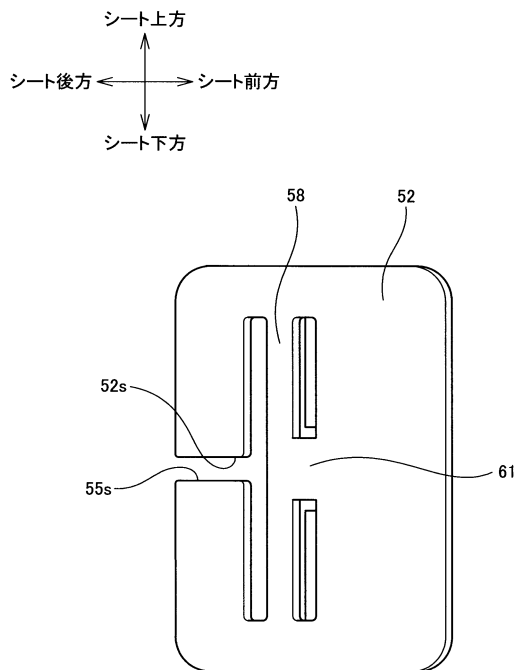
【図 5】



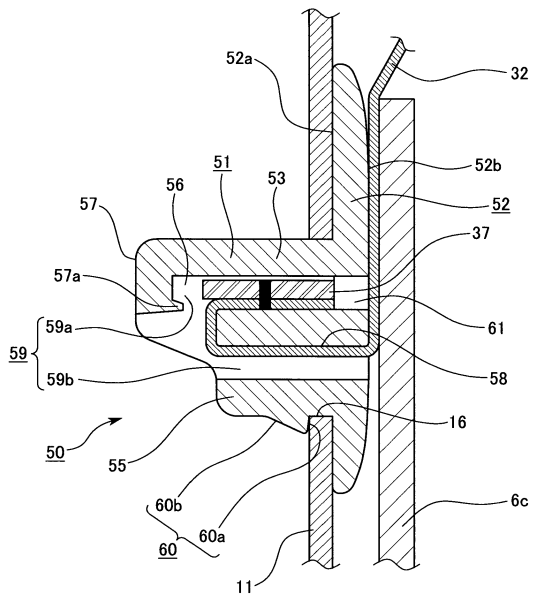
【図 6】



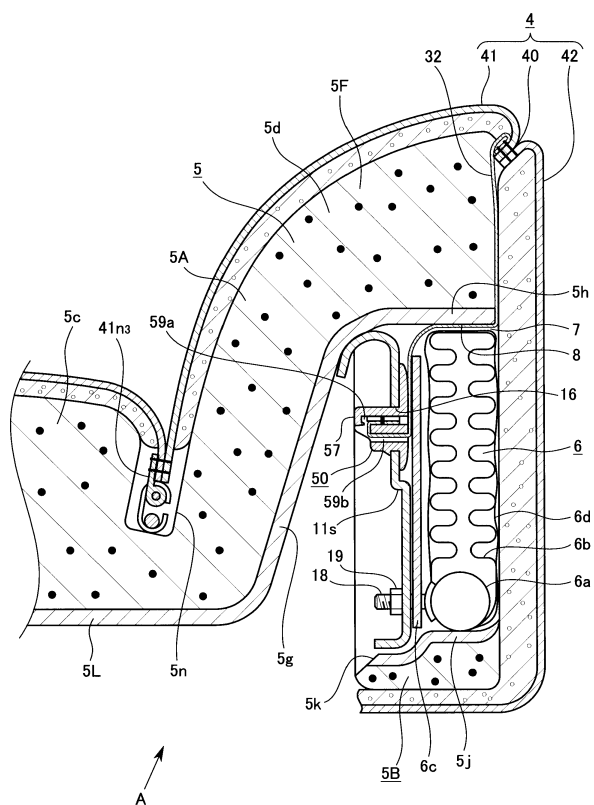
【図 7】



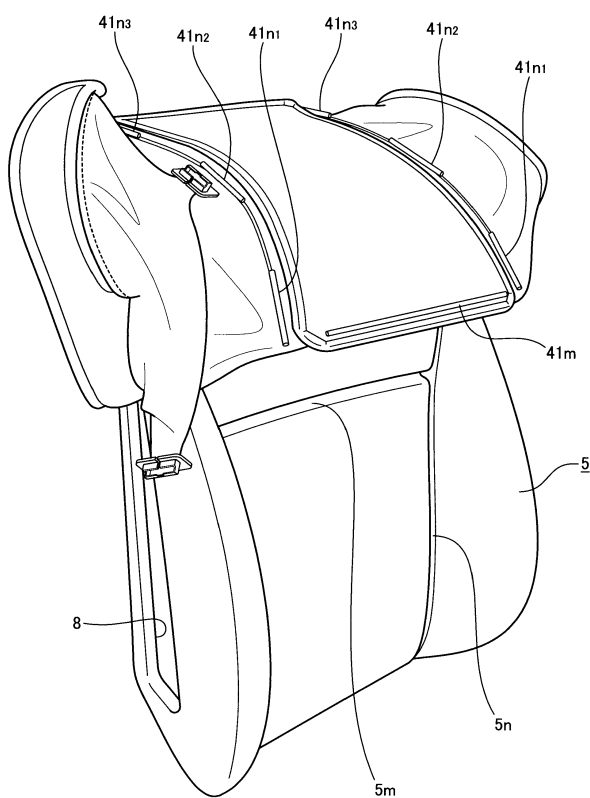
【図 8】



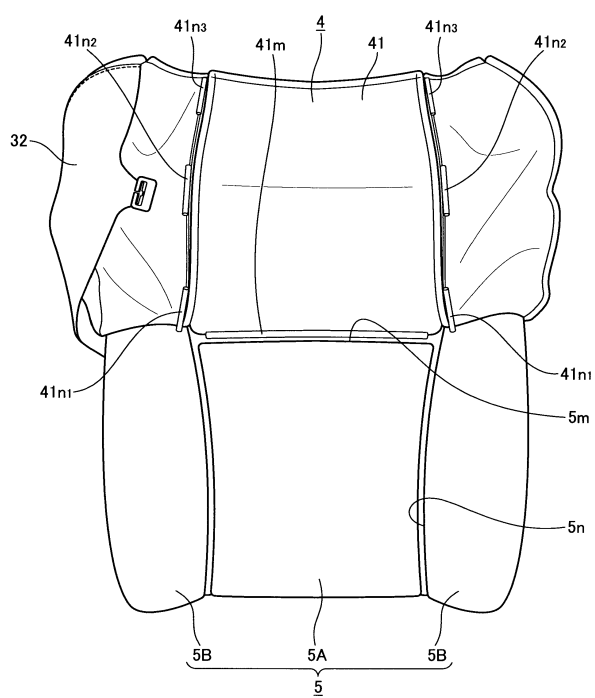
【图 9】



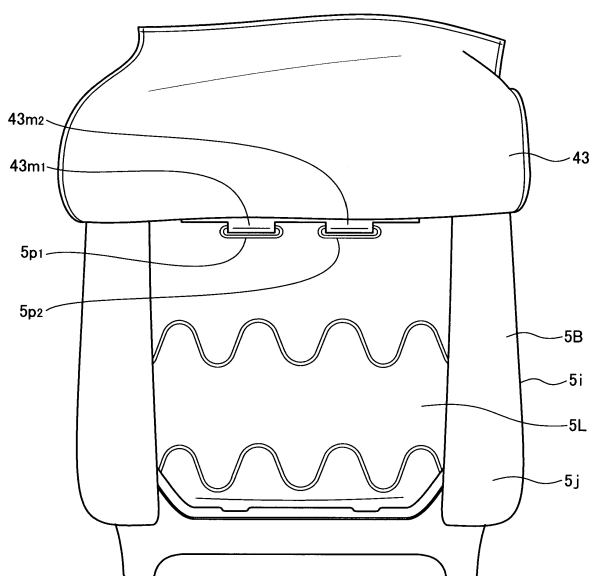
【図 10】



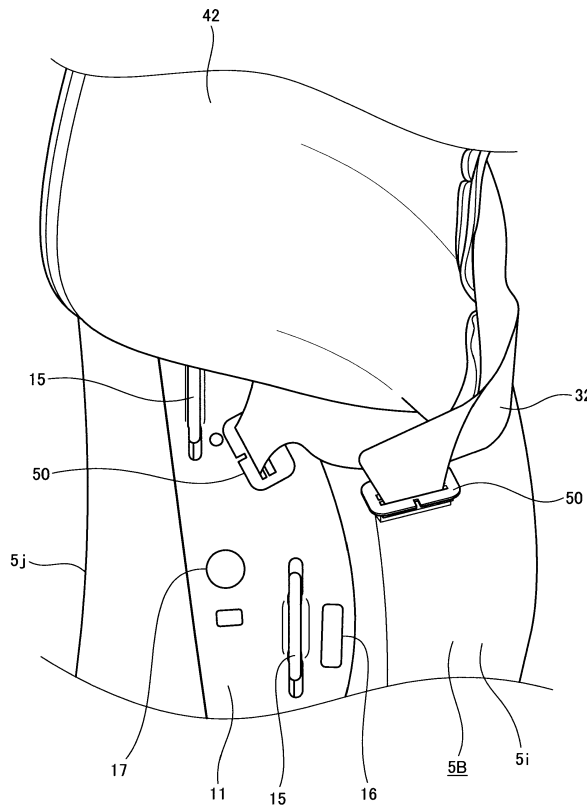
【図 1 1】



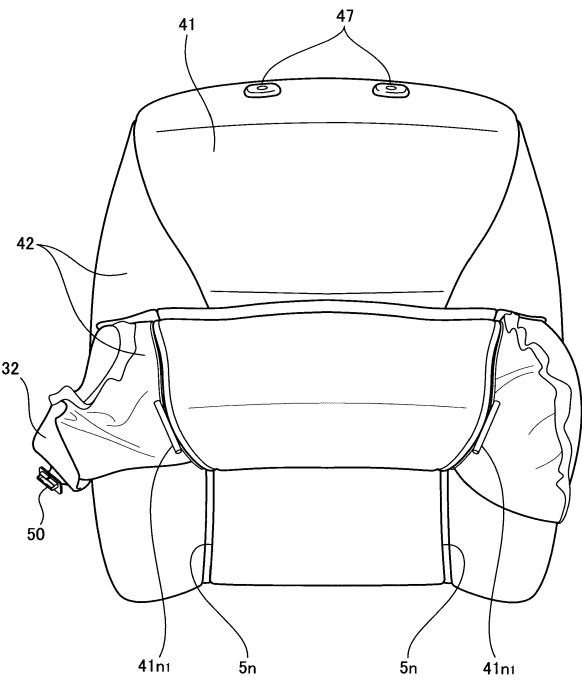
【図 1 2】



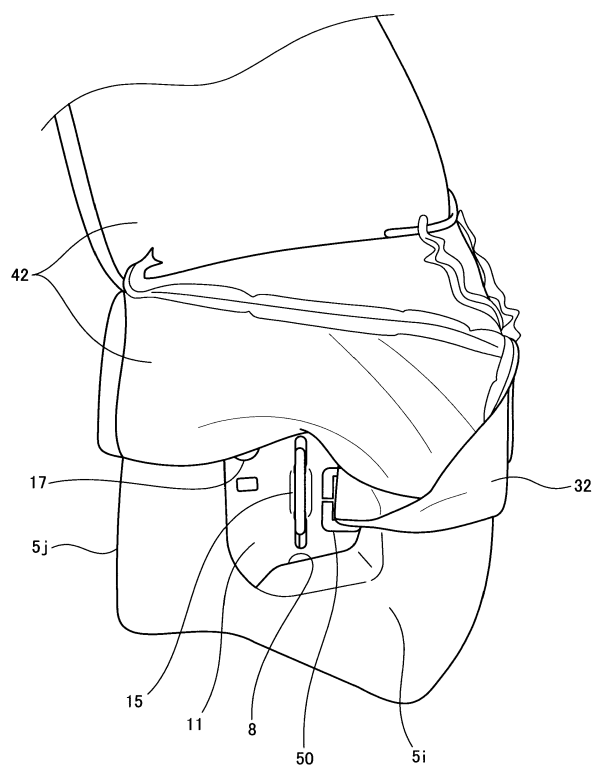
【図 13】



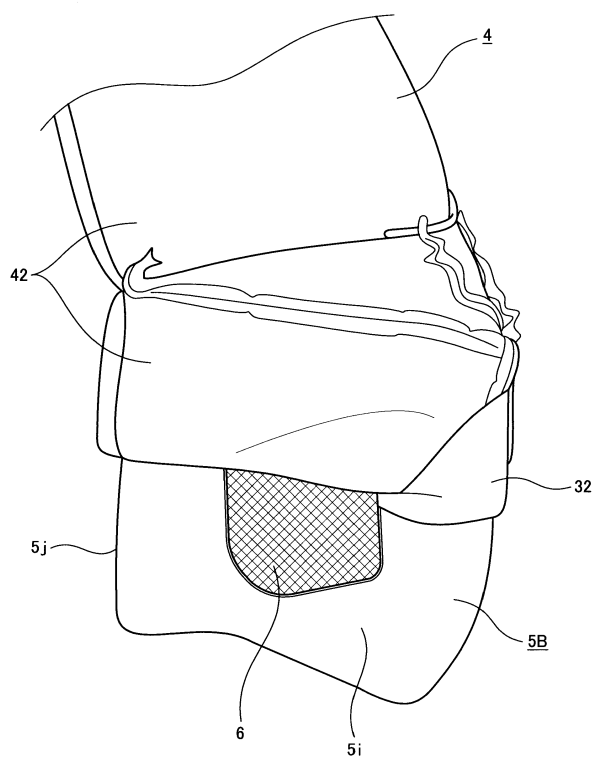
【図 14】



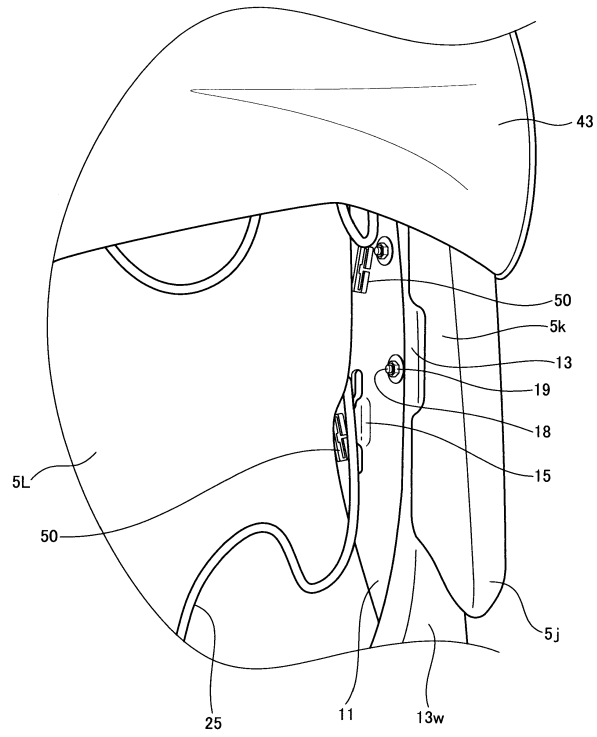
【図 15】



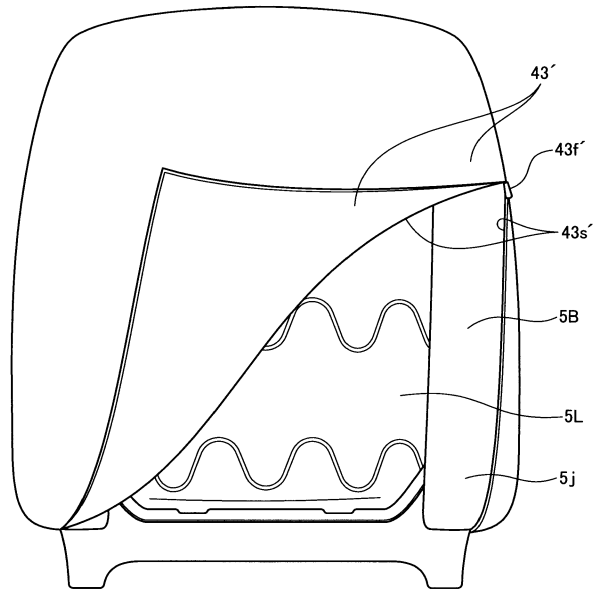
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

(72)発明者 竹内 亮

栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内

審査官 森林 宏和

(56)参考文献 国際公開第2013/081020 (WO, A1)

特開平09-039711 (JP, A)

特開2011-121511 (JP, A)

特開2011-056975 (JP, A)

特開2013-169954 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/00 - 2/90

B60R 21/16 - 21/33

A47C 7/00 - 7/74