(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6524166号
(P6524166)
(45)発行日　令和1年6月5日(2019.6.5)　(24)登録日　令和1年5月10日(2019.5.10)

(51)Int.Cl.　F I
B60N 2/427 (2006.01)　B60N 2/427
B60R 21/207 (2006.01)　B60R 21/207

請求項の数 13　(全 21 頁)

(21)出願番号　特願2017-176883(P2017-176883)
(22)出願日　平成29年9月14日(2017.9.14)
(62)分割の表示　特願2013-147764(P2013-147764)の分割
原出願日　平成25年7月16日(2013.7.16)
(65)公開番号　特開2018-16309(P2018-16309A)
(43)公開日　平成30年2月1日(2018.2.1)
審査請求日　平成29年10月13日(2017.10.13)

(73)特許権者　000220066
テイ・エス　テック株式会社
埼玉県朝霞市栄町３丁目７番２７号
(74)代理人　100088580
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１１８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１１８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

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
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た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、
該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、
該案内部材を前記サイドフレームに取付けるための取付部材と、を有し、
前記サイドフレームには、前記取付部材を取付けるための取付孔が設けられ、
前記取付部材は、前記案内部材の端部が取付けられた状態で前記取付孔に挿通されており、
前記案内部材の端部の少なくとも一部は、前記取付孔を貫通して配置されており、
前記案内部材は、前記取付部材から前記サイドフレームのシート幅方向における外側を通ってトリムカバーの破断部に延び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２】
前記案内部材は、前記取付部材が取付けられる第一案内部材及び第二案内部材を有し、
前記第一案内部材と前記第二案内部材とは、案内部材連結部で連結されている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。

【請求項３】
前記第一案内部材及び前記第二案内部材のそれぞれは、端末側を縫製した第一縫製部及び第二縫製部を有し、
前記案内部材は、前記シートの表皮と第三縫製部において縫合されており、
前記第一縫製部及び前記第二縫製部の長さは、前記第三縫製部の長さよりも短いことを特徴とする請求項２記載のエアバッグモジュール装備シート。
【請求項４】
前記案内部材連結部の長さは、前記第三縫製部の長さよりも短い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。
【請求項５】
前記案内部材の少なくとも一部は、前記エアバッグモジュールよりも前方に配置されることを特徴とする請求項１乃至４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。
【請求項６】
前記クッションパッドは、前記サイドフレームの側方に配置される側面パッド部を有し、
前記側面パッド部には、前記案内部材を挿通する開口が形成され、
前記案内部材は、前記開口の端部に当接していることを特徴とする請求項１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。
【請求項７】
前記案内部材の少なくとも一部は、前記開口よりも前方に配置されることを特徴とする請求項６記載のエアバッグモジュール装備シート。
【請求項８】
前記エアバッグモジュールは、インフレータを備え、
前記案内部材の後端は、前記インフレータよりも前方に配置されることを特徴とする請求項１乃至７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。
【請求項９】
前記案内部材は、前記クッションパッドの裏面に当接していることを特徴とする請求項１乃至８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。
【請求項１０】
前記案内部材の一部は、前記取付孔と前記エアバッグモジュールとの間に配置されていることを特徴とする請求項１乃至９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。
【請求項１１】
前記案内部材のうち、前記取付孔と前記エアバッグモジュールとの間に配置されている部分は、前記破断部よりもシート幅方向における内側に配置されていることを特徴とする請求項１０記載のエアバッグモジュール装備シート。
【請求項１２】
前記取付孔の内面に、前記取付部材の外周面が当接していることを特徴とする請求項１乃至１１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。
【請求項１３】
前記取付孔は、前記サイドフレームのうち、シート前後方向に延在する側板に設けられていることを特徴とする請求項１乃至１２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。
【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サイドフレーム側に取付けられたエアバッグモジュール装備シートに関する。
【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力布を、サイドフレームに連結す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、サイドフレームとトリムカバーに挟まれた位置にエアバッグモジュールを配置し、トリムカバーで被覆している。力布の一端は、トリムカバーの縫合部に止着され、他端は、サイドフレームの前端近傍のシート外側の面にボルト締めされた板状の取付部材に固定されている。
【０００４】
エアバッグモジュールの前方の開口は、サイドフレームの前端近傍と縫合部との間で架け渡された力布によって閉じられている。従って、エアバッグモジュールの膨張時には、力布により、エアバッグがシート前方内部に向かって膨出することが抑制され、エアバッグが破断部を通ってシート側部前方に膨出するよう、力布によって、エアバッグの膨出方向が案内される。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特許第３３１８５７５号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
しかし、特許文献１の発明では、力布の縫合部逆側の端部をサイドフレームに取付ける取付部材が、サイドフレーム前端のシート外側の面に取付けられている。
エアバッグモジュールをサイドフレームに締結するときには、力布が適切に連結されているかを確認する必要があるが、力布の取付部材が、サイドフレーム前端のシート外側の面に取付けられているため、エアバッグモジュール締結時に、シート背面側から見ても、力布の取付部材が適正な位置に配置されているかどうかの確認が難しかった。
【０００７】
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、エアバッグモジュール組付け時等に、シート背面側から、サイドエアバッグモジュールの展開方向の案内部材の取付状態を確認可能なエアバッグモジュールシートを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
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た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、該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、該案内部材を前記サイドフレームに取付けるための取付部材と、を有し、前記サイドフレームには、前記取付部材を取付けるための取付孔が設けられ、前記取付部材は、前記案内部材の端部が取付けられた状態で前記取付孔に挿通されており、前記案内部材の端部の少なくとも一部は、前記取付孔を貫通して配置されており、前記案内部材は、前記取付部材から前記サイドフレームのシート幅方向における外側を通ってトリムカバーの破断部に延びていること、により解決される。
【０００９】
このように構成しているため、シートバックフレームにクッションパッドが載置された状態で、シートバックフレーム後方から見たときに、シートバック背面側から取付部材を

視認することが可能となり、エアバッグモジュール取付時等に、案内部材及び取付部材が適切に取り付けられているか否かを目視で容易に確認することが可能となる。

【００１０】

このとき、前記案内部材は、前記取付部材が取付けられる第一案内部材及び第二案内部材を有し、前記第一案内部材と前記第二案内部材とは、案内部材連結部で連結されていると好適である。

【００１１】

このとき、前記第一案内部材及び前記第二案内部材のそれぞれは、端末側を縫製した第一縫製部及び第二縫製部を有し、前記案内部材は、前記シートの表皮と第三縫製部において縫合されており、前記第一縫製部及び前記第二縫製部の長さは、前記第三縫製部の長さよりも短いと好適である。

【００１２】

このとき、前記案内部材連結部の長さは、前記第三縫製部の長さよりも短いと好適である。

【００１３】

このとき、前記案内部材の少なくとも一部は、前記エアバッグモジュールよりも前方に配置されると好適である。

【００１４】

このとき、前記クッションパッドは、前記サイドフレームの側方に配置される側面パッド部を有し、前記側面パッド部には、前記案内部材を挿通する開口が形成され、前記案内部材は、前記開口の端部に当接していると好適である。

【００１５】

このとき、前記案内部材の少なくとも一部は、前記開口よりも前方に配置されると好適である。

【００１６】

このとき、前記エアバッグモジュールは、インフレータを備え、前記案内部材の後端は、前記インフレータよりも前方に配置されると好適である。

【００１７】

このとき、前記案内部材は、前記クッションパッドの裏面に当接していると好適である。

また、前記案内部材の一部は、前記取付孔と前記エアバッグモジュールとの間に配置されていると好適であり、さらに、前記案内部材のうち、前記取付孔と前記エアバッグモジュールとの間に配置されている部分は、前記破断部よりもシート幅方向における内側に配置されていると、より好適である。

また、前記取付孔の内面に、前記取付部材の外周面が当接していること好適であり、前記取付孔は、前記サイドフレームのうち、シート前後方向に延在する側板に設けられていると、より好適である。

【発明の効果】

【００２３】

本発明によれば、シートバックフレームにクッションパッドが載置された状態で、シートバックフレーム後方から見たときに、シートバック背面側から取付部材を視認することが可能となり、エアバッグモジュール取付時等に、案内部材及び取付部材が適切に取り付けられているか否かを目視で容易に確認することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【００３１】

【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。

【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。
【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。
【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】
【００３２】
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について、図１～図１７を参照しながら説明する。
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。

【００３３】
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。
【００３４】
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。
【００３５】
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、ほぼ平板状の側板部としての側板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側フランジとしての前縁部１２と、後端部をＬ字型に内側に屈曲させた後側フランジとしての後縁部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の両端が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。
【００３６】
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。
上方の取付孔１６は、上方の係止部１５よりもシート前方且つ下方で、下方の係止部１５よりもシート上方に形成されている。下方の取付孔１６は、下方の係止部１５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１６も、ボルト孔１７の前方に形成され、上方の取付孔１６は、ボルト孔１７よりも上方、下方の取付孔１６は、ボルト孔１７よりも下方に形成されている。ボルト孔１７は、上下方向において、上下の取付孔１６に挟まれた位置に配置されている。
【００３７】
サイドフレーム１０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。
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６ａと、折り畳まれたエアバッグ６ｂと、インフレータ６ａを保持するリテーナ６ｃと、エアバッグ６ｂを包むラップ材６ｄを備えている。

インフレータ６ａの外周部は、シートＳ内側に向かって立設されたモジュール取付手段としてのボルト１８により、リテーナ６ｃ及びサイドフレーム１０に固定されている。ボルト１８は、図２のボルト孔１７に締結されている。

なお、インフレータ６ａ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１０に固定されていてもよい。

【００３８】

インフレータ６ａは、エアバッグ６ｂ内に配設され、エアバッグ６ｂは、インフレータ６ａ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６ｂは、布袋等からなるラップ材６ｄによって折り畳み状態に保持されており、このラップ材６ｄは、エアバッグ６ｂ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。

【００３９】

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５Ｆの裏面に、不織布等で形成された平坦な面状部材５Ｌを接着することにより形成されている。

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５Ａと、サイドフレーム１０の側方に配置される側面パッド部５Ｂと、が一体として形成されている。側面パッド部５Ｂには、力布３２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。

【００４０】

前面パッド部５Ａは、略板状からなり、図１のシートバックＳ１の前面の外形をなしている。前面パッド部５Ａ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５ｃと、着座部５ｃ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５ｄと、を備えている。

土手部５ｄは、図３，図４に示すように、土手部５ｄの着座部５ｃ逆側端部が着座部５ｃ側端部よりもシート前方に位置するよう、着座部５ｃ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５ｃ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４１ｍを吊込み連結するための吊り込み溝５ｍが形成され、吊り込み溝５ｍ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５ｃと土手部５ｄ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４１ｎ$_{1}$～$_{3}$を吊り込み連結するための吊り込み溝５ｎが形成され、吊り込み溝５ｎ内に、不図示の吊り込みワイヤーが設けられていている。

【００４１】

面状部材５Ｌのうち着座部５ｃ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。

【００４２】

また、クッションパッド５の前面パッド部５Ａの面状部材５Ｌの背面には、図１２に示すように、ワイヤー４３ｍ$_{1}$，４３ｍ$_{2}$を吊込み連結するための吊り込み溝５ｐ$_{1}$，５ｐ$_{2}$が形成され、吊り込み溝５ｐ$_{1}$，５ｐ$_{2}$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５ｐ$_{1}$，５ｐ$_{2}$は、シート幅方向に沿って直線状に延びており、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。

【００４３】
吊り込み溝５ｐ$_1$，５ｐ$_2$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。
【００４４】
面状部材５Ｌのうち土手部５ｄ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５Ｌのうち着座部５ｃ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５ｇと、前方傾斜部５ｇ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５ｈと、を備えている。
前方傾斜部５ｇと側方延出部５ｈ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５Ａの土手部５ｄ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５Ｂに連続している。
【００４５】
図３，図４の側面パッド部５Ｂは、シートバックＳ１の側部の外形をなす側部５ｉと、側部５ｉのシート後端からシート内側に向かって延出する背部５ｊと、を備えている。
側部５ｉには、エアバッグモジュール６の外形に沿って、側部５ｉ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５Ａ及び側面パッド部５Ｂ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５Ａと側面パッド部５Ｂとを別体として構成してもよい。
【００４６】
側面パッド部５Ｂ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５Ｌのうち背部５ｊを構成する部分が当接するように、配置されている。
側面パッド部５Ｂの背部５ｊ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５ｋを備えている。
【００４７】
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５ｃから左右の土手部５ｄ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を縫い合わせることにより、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対のピラー挿入孔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。
【００４８】
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。
【００４９】
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４

６の土手部マチ部４１ｄ側には、縫合部４６に沿って、ワイヤー４１ｎ$_{1}$，$_{2}$，$_{3}$が設けられている。ワイヤー４１ｎ$_{1}$，$_{2}$，$_{3}$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４１ｎ$_{1}$，$_{2}$，$_{3}$は、相互に独立して、非連続に配置されている。ワイヤー４１ｎ$_{1}$，$_{2}$，$_{3}$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リングで連結して吊り込むために用いられる。

また、ワイヤー４１ｎ$_{1}$，$_{2}$，$_{3}$は、前面パッド部５Ａの左右に一対設けられた吊り込み溝５ｎに対応する位置に、左右一対設けられている。

【００５０】

最も上方のワイヤー４１ｎ$_{1}$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４１ｎ$_{3}$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４３ｍ$_{1}$，４３ｍ$_{2}$が固定されている。ワイヤー４３ｍ$_{1}$，４３ｍ$_{2}$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４３ｍ$_{1}$，４３ｍ$_{2}$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。

【００５１】

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。

【００５２】

力布３２は、図５に示すように、一対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、一対設けられている。

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の端末の形状を保持するために用いられる。力布３２の端末にトリムプレート３７が固定されていることにより、力布３２の端末を保持空間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の端末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。

【００５３】

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アウター側の力布を備えていてもよい。

【００５４】

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。

【００５５】

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。

【００５６】

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の取付孔１６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６０ａは、フランジ部５２に対向した面となっており、面６０ａとフランジ部５２との間に、取付孔１６の縁部を挟持して、取付孔１６から取付部材５０が抜けることを抑制可能となっている。

【００５７】

仕切壁５８と前壁５３は、図６，図７に示すように、シート外側の端部で、架橋部６１により連結されている。架橋部６１は、仕切壁５８及び前壁５３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５２の面と同じ面を形成している。架橋部６１のシート上下方向の幅は、天壁５７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を成形可能となっている。架橋部６１は、保持空間５９に挿入されたトリムプレート３７及び力布３２の端部が保持空間５９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。

天壁５７の内面の後壁５５側先端には、前側空間５９ａに向かって突出する突起５７ａが設けられている。この突起５７ａは、前側空間５９ａに挿入されたトリムプレート３７が、エアバッグ６ｂ膨張時に、力布３２を介して前側空間５９ａ外に引き出す力を受けたときに、前側空間５９ａ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。

【００５８】

この突起５７ａは、前側空間５９ａ外側の面が、天壁５７の先端から連続した平面からなり、前側空間５９ａ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３７の前側空間５９ａ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５９ａからトリムプレート３７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３７の端部が係止して、トリムプレート３７は、容易に前側空間５９ａから引き出されない。

【００５９】

保持部５１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、保持部５１は、白色，黄色等、例えば白から構成される。

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。

【００６０】

フランジ部５２は、サイドフレーム１０に当接する当接面５２ａと、当接面５２ａの裏側の押え面５２ｂを備えた平板状からなる。当接面５２ａは、平面からなり、押え面５２ｂは、端部が当接面５２ａの端部に交わるよう、周囲の縁の部分が、当接面５２ａに向かって湾曲した曲面５２ｃを形成している。

フランジ部５２は、保持部５１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１０への組付け時に、サイドフレーム１０の側板１１と前縁部１２との境界部分に力布３２が接触して傷つくことを抑制可能となっている。

【００６１】

力布３２の端部を取付部材５０を介してサイドフレーム１０の側板１１に取付けた状態の横断面図を図８に示す。

取付部材５０は、フランジ部５２の長く形成された部分を前方にして、保持部５１のフランジ部５２側の端部の外面をサイドフレーム１０の取付孔１６の内面に当接させて、取付孔１６に挿通されている。このとき、取付孔１６の後方部分の縁が、フランジ部５２と突起６０により挟持されている。

このように、取付部材５０は、取付孔１６に挿通されているため、取付部材５０の上下前後方向の取付位置を、取付孔１６と取付部材５０の当接面により容易に規制できると同時に、力布３２の引張り方向によって、力布３２がサイドフレーム１０の端部に接触することが抑制される。

【００６２】

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５９ａ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６ｂ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。

【００６３】

フランジ部５２は、当接面５２ａ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５２ｂは、力布３２を押え面５２ｂとリテーナ６ｃとの間に挟んだ状態で、リテーナ６ｃにより、押え付けられている。

【００６４】
なお、本実施形態では、側板１１が平面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凸部としての段部１１ｓを備えていてもよい。
段部１１ｓ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差部からなり、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１１ｓ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１１ｓ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。
【００６５】
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。
【００６６】
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５５ｓ，５２ｓに挿し込み、後側空間５９ｂに挿入する。これにより、図６の後側空間５９ｂのうちスリット５５ｓ，５２ｓ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５５ｓ，５２ｓを通して、後側空間５９ｂに挿入し、取付部３６が図６の後側空間５９ｂを貫通した状態とする。
【００６７】
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５９ａ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５９ａ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５Ａ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５Ｂの背部５ｊ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。
【００６８】
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。

【００６９】

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４３ｍ$_1$，４３ｍ$_2$を、不図示のＣリングにより、吊り込み溝５ｐ$_1$，５ｐ$_2$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。

【００７０】

トリムカバー４をさらに引き下げ、ワイヤー４１ｎ$_{1，2，3}$のうち、最も上方に設けられた左右のワイヤー４１ｎ$_1$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る。

【００７１】

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。

【００７２】

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。

【００７３】

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４１ｎ$_{1，2，3}$のうち、中央に設けられた左右のワイヤー４１ｎ$_2$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４１ｎ$_3$が吊り込まれていない状態である。

【００７４】

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、力布３２端部の下方を、サイドフレーム１０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１０に取付ける。

この手順では、図１５において、トリムカバー４の側面マチ部４２のうち、その時点で側面パッド部５Ｂの側部５ｉ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１６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１８を、ボルト孔１７に貫通させる。

【００７５】

次いで、側板１１のシート内側から、ナット１９をボルト１８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１０に固定する手順を行う。

この手順では、ナット１９を締結する前に、力布３２と取付部材５０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１０の側板１１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１０の側板１１のシート内側の面の後方下側の部分が、後面マチ部４３から露出して、図１７のように見える。

上下の取付孔１６は、側板１１の下部であって、幅広部１３ｗよりも上方で、ボルト孔１７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４１ｎ$_2$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５０及び力布３２は、側板１１とは異なる色である白色からなるため、取付部材５０が、力布３２の端部が連結された状態で、上下の取付孔１６に取付けられているかを、目視で容易に確認できる。

【００７６】

また、図３に示すように、側面パッド部５Ｂの背部５ｊのシート内側の端部は、傾斜面５ｋを備えているため、シート背面から、側板１１と前面パッド部５Ａ背面の面状部材５Ｌとに囲まれた領域を見通しやすい。

また、傾斜面５ｋは、図１７に示すように、取付孔１６及びボルト１８の近傍のみ、角度が急に形成されているため、取付部材５０，力布３２の取付状況と、ボルト１８とを背面から視認し易い。

保持部５１及び力布３２は、側板１１のシート内側の面の色とは異なる色からなるため、側板１１と前面パッド部５Ａ背面の面状部材５Ｌとに囲まれた狭い領域であっても、視認し易い。

【００７７】

取付部材５０及び力布３２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１９をボルト１８に締結して、エアバッグモジュール６をサイドフレーム１０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４１ｎ$_{1,2,3}$のうち、最も下方に設けられた左右のワイヤー４１ｎ$_3$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。その後、下面処理をして、図１に示すシートバックＳ１を完成させ、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を完了する。

【００７８】

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１８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４２′と後面マチ部４３′との縫合部に沿って、スリット４３ｓ′を備えていてもよい。

図１８の例では、スリット４３ｓ′は、側面マチ部４２′と後面マチ部４３′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。スリット４３ｓ′に沿って、ファスナー４３ｆ′が設けられ、このファスナー４３ｆ′により、スリット４３ｓ′が開閉可能となっている。

図１８のその他の構成は、図１～８，図１０～図１７と同様であるため、説明を省略する。

【符号の説明】

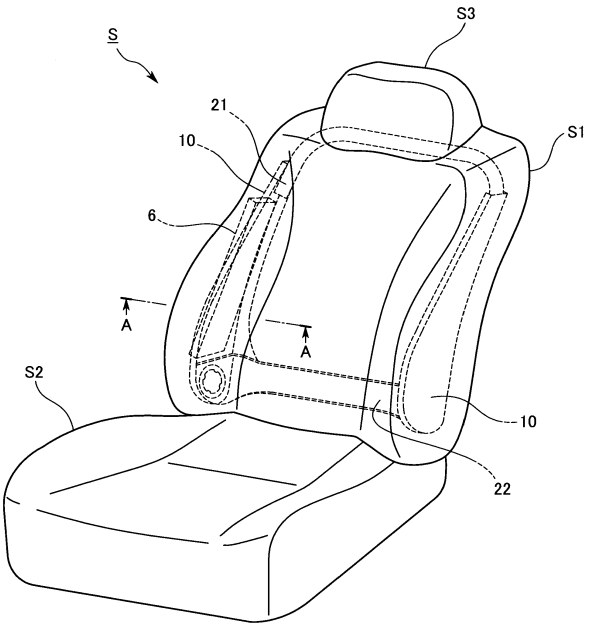
【００７９】

Ａ　矢印
Ｓ　車両用シート
Ｓ１　シートバック
Ｓ２　着座部
Ｓ３　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

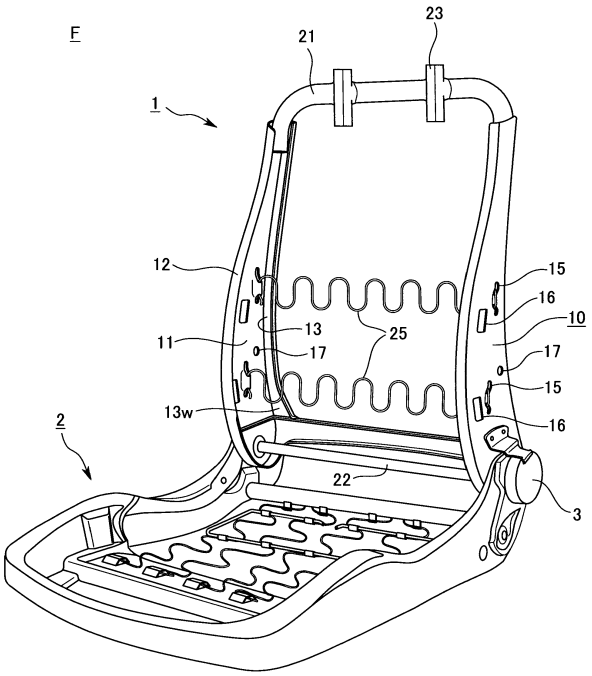
３　リクライニング機構
４　トリムカバー
５　クッションパッド
５Ａ　前面パッド部
５Ｂ　側面パッド部
５ｃ　着座部
５ｄ　土手部
５Ｆ　発泡成形体
５ｇ　前方傾斜部
５ｈ　側方延出部
５ｉ　側部
５ｊ　背部
５ｋ　傾斜面
５Ｌ　面状部材
５ｍ，５ｎ，$５ｐ_{1}$，$５ｐ_{2}$　吊り込み溝
６　エアバッグモジュール
６ａ　インフレータ
６ｂ　エアバッグ
６ｃ　リテーナ
６ｄ　ラップ材
７　空間
８　開口
１０　サイドフレーム
１１　側板
１１ｓ　段部
１２　前縁部
１３　後縁部
１３ｗ　幅広部
１５　係止部
１６　取付孔
１７　ボルト孔
１８　ボルト
１９　ナット
２１　上部フレーム
２２　下部フレーム
２３　ピラー支持部
２５　架設部材
３２　力布
３５　辺
３６　取付部
３７　トリムプレート
４０　破断部
４１　前面マチ部
４１ｃ　着座部マチ部
４１ｄ　土手部マチ部
４１ｍ，４１ｎ，$４１ｎ_{1}$，$４１ｎ_{2}$，$４１ｎ_{3}$，$４３ｍ_{1}$，$４３ｍ_{2}$　ワイヤー
４２，４２′　側面マチ部
４３，４３′　後面マチ部
４３ｆ′　ファスナー
４３ｓ′　スリット

４４，４６　縫合部
４５　ピラー挿入孔
４７　ピラーガイド
５０　取付部材
５１　保持部
５２　フランジ部
５２ａ　当接面
５２ｂ　押え面
５２ｃ　曲面
５２ｓ，５５ｓ　スリット
５３　前壁
５４　水平壁
５５　後壁
５６　水平壁
５７　天壁
５７ａ，６０　突起
５８　仕切壁
５９　保持空間
５９ａ　前側空間
５９ｂ　後側空間
６０ａ，６０ｂ　面
６１　架橋部

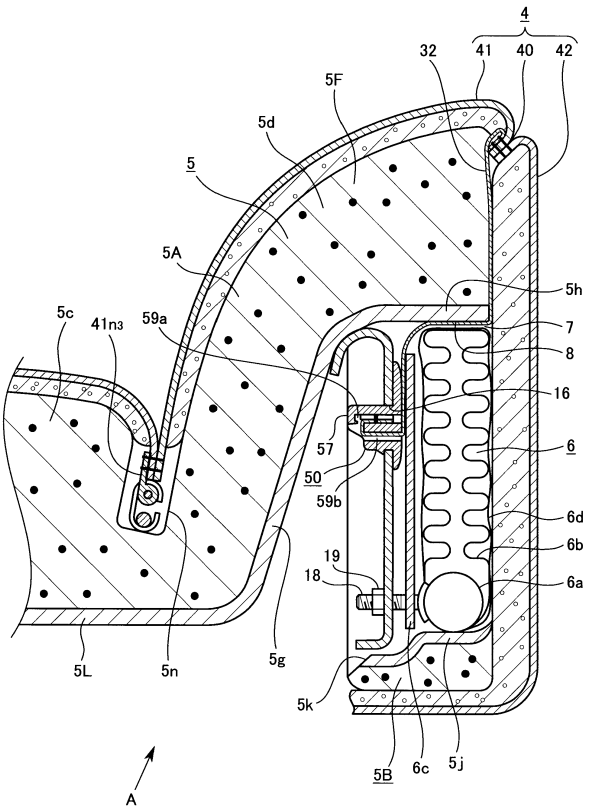
【図１】



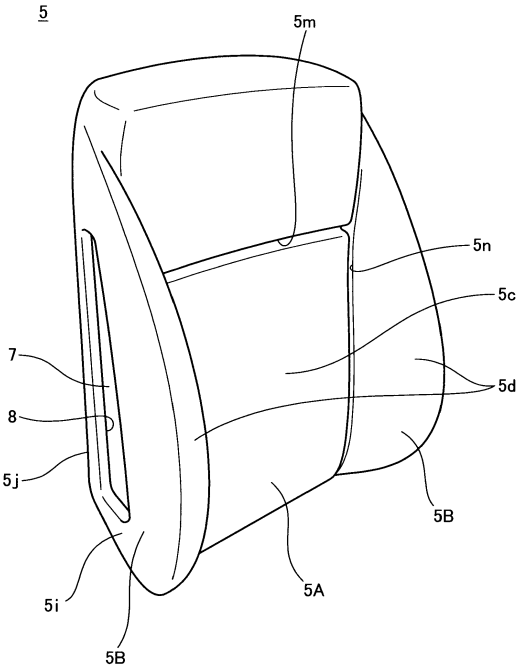
【図２】



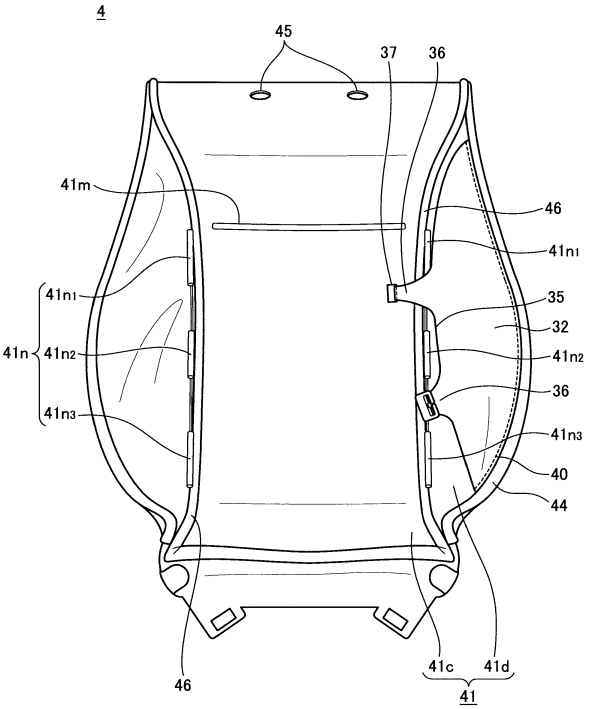
【図３】


4
32
41
40
42
5F
5d
5
5A
5h
5c
41n3
59a
7
8
16
57
6
50
59b
6d
6b
19
18
6a
5L
5n
5g
5k
5B
6c
5j
A

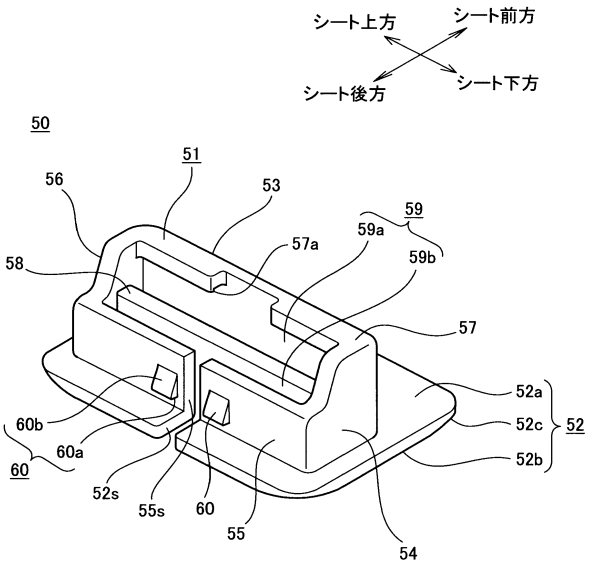
【図４】


5
5m
5n
5c
7
5d
8
5j
5B
5i
5A
5B

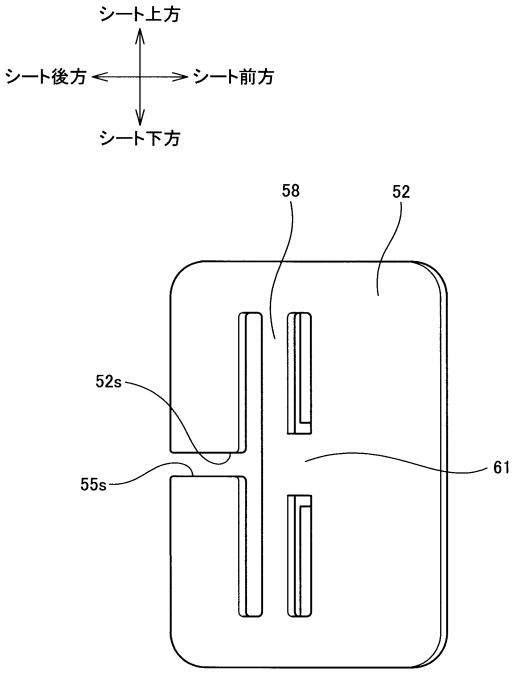
【図５】


4
45
37
36
41m
46
41n1
41n1
35
32
41n
41n2
41n2
36
41n3
41n3
40
44
46
41c
41d
41

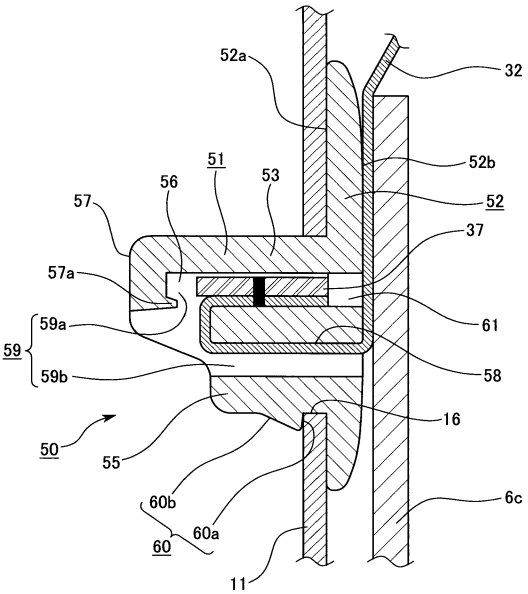
【図６】


シート上方
シート前方
シート後方
シート下方
50
51
56
53
59
59a
57a
58
59b
57
52a
52c
52
60b
60a
60
52b
52s
55s
60
55
54

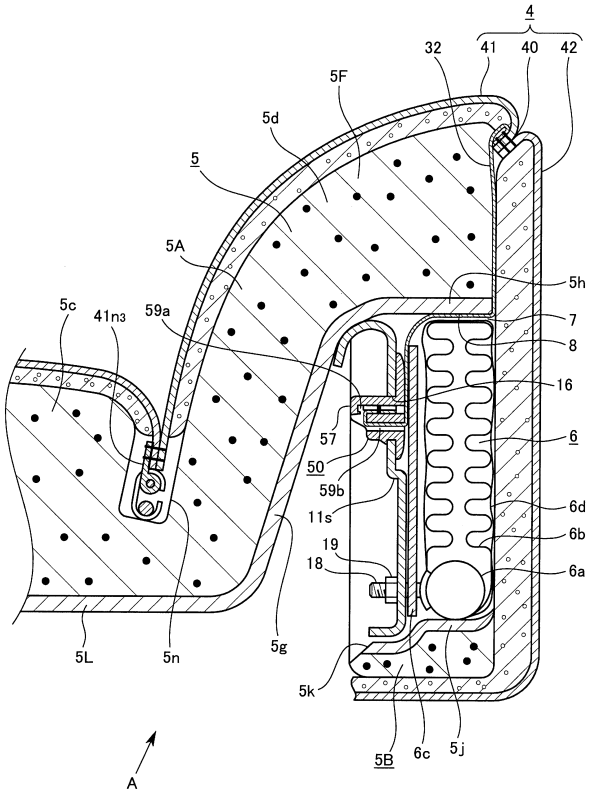
【図７】


シート上方
シート後方
シート前方
シート下方
58
52
52s
55s
61

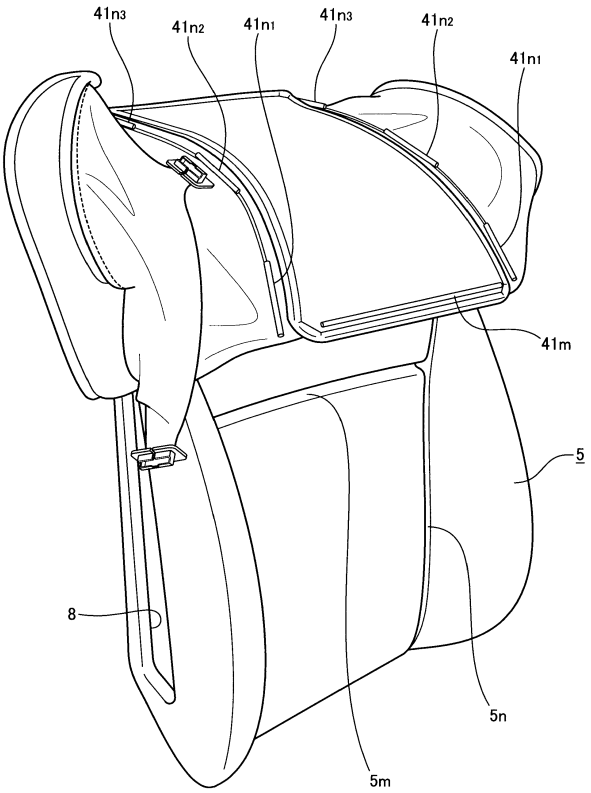
【図８】


52a
32
51
52b
56
53
57
52
37
57a
61
59a
59
59b
58
16
50
55
60b
60a
60
6c
11

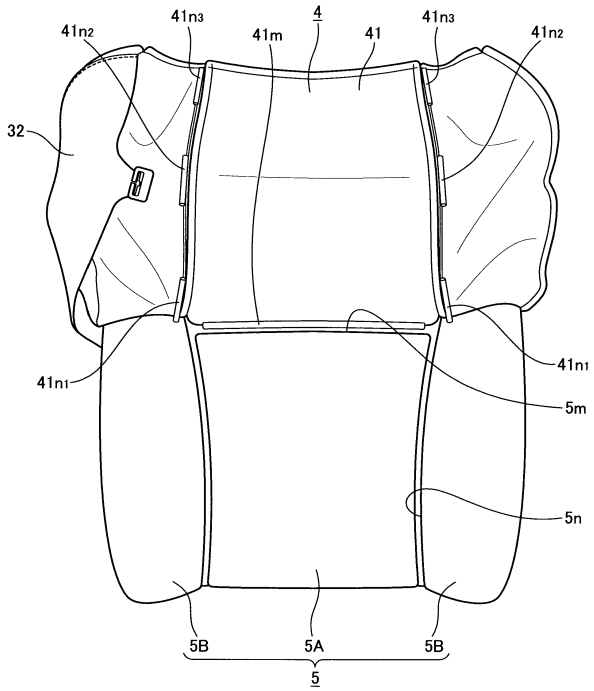
【図９】


4
32
41
40
42
5F
5d
5
5A
5h
5c
41n3
59a
7
8
16
57
6
50
59b
11s
6d
6b
19
18
6a
5L
5n
5g
5k
5B
6c
5j
A

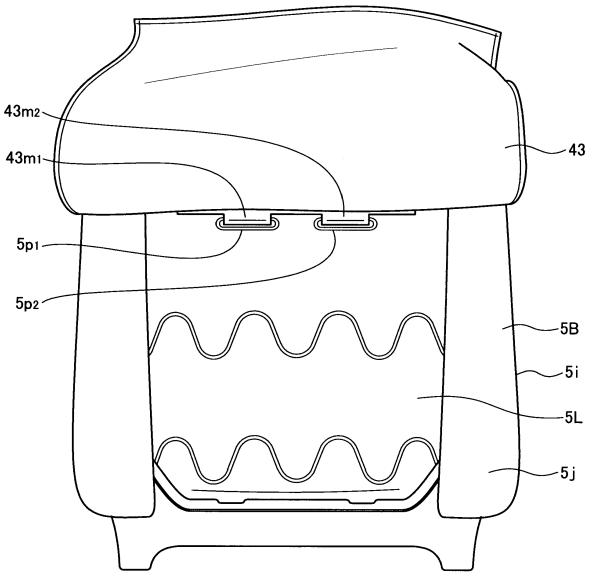
【図１０】


41n3
41n2
41n1
41n3
41n2
41n1
41m
5
8
5n
5m

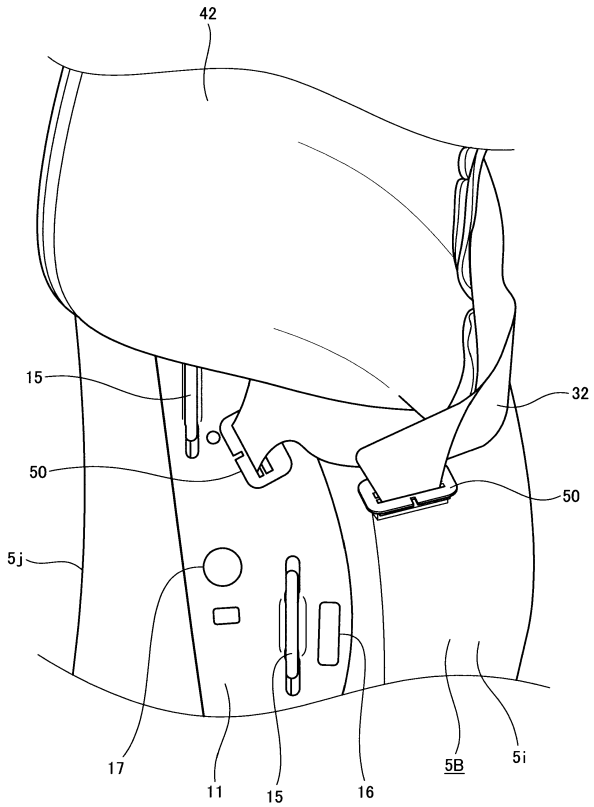
【図１１】



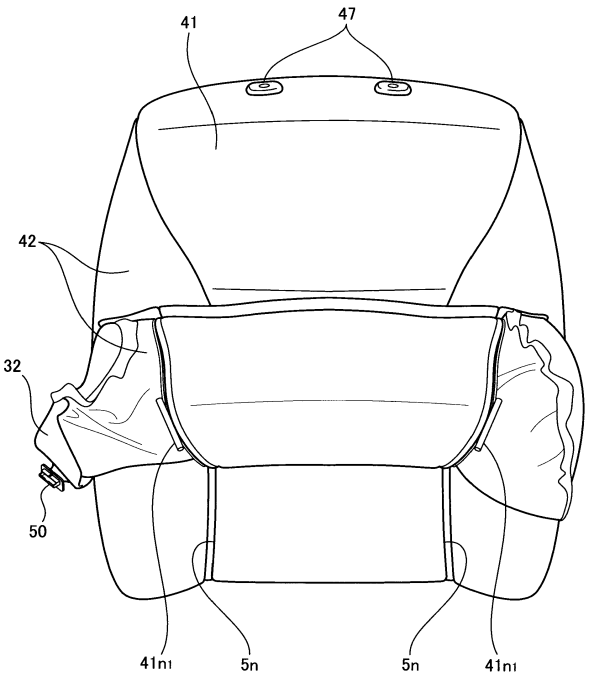
【図１２】



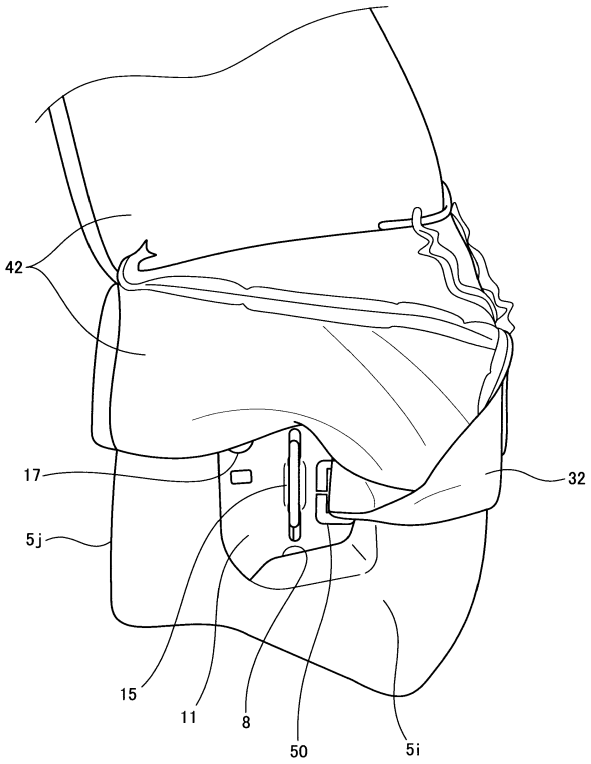
【図１３】



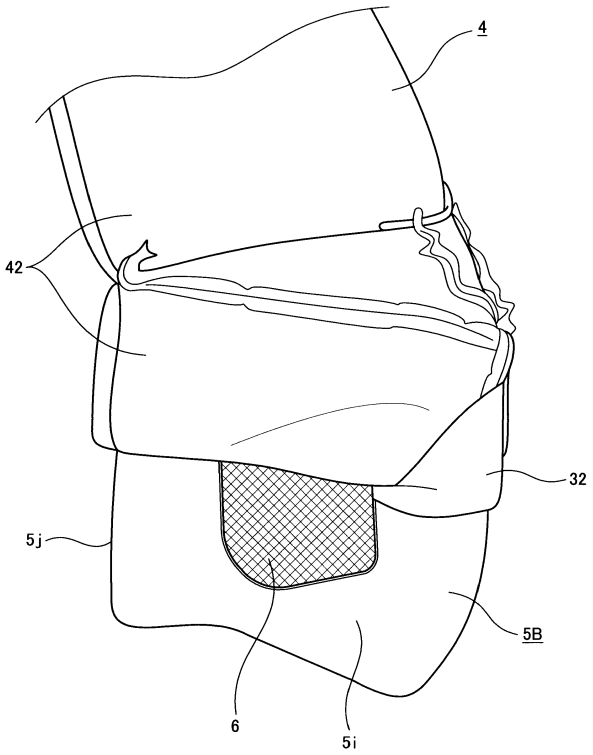
【図１４】



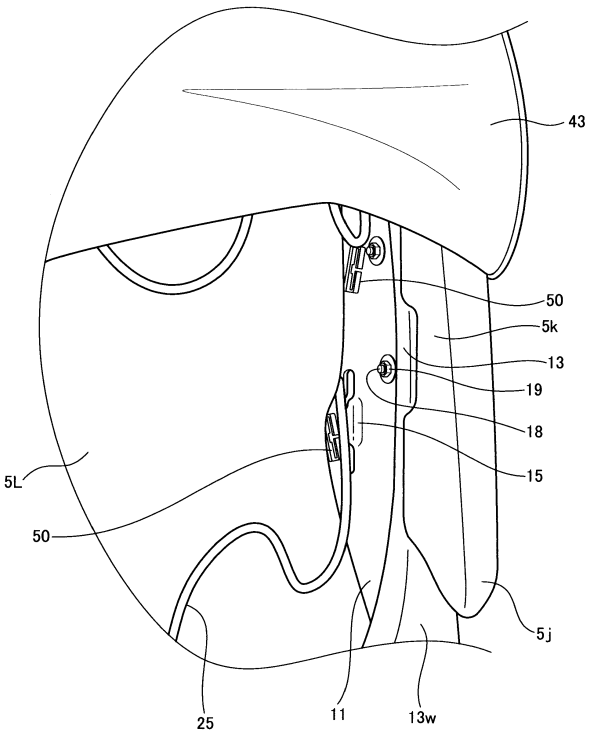
【図１５】



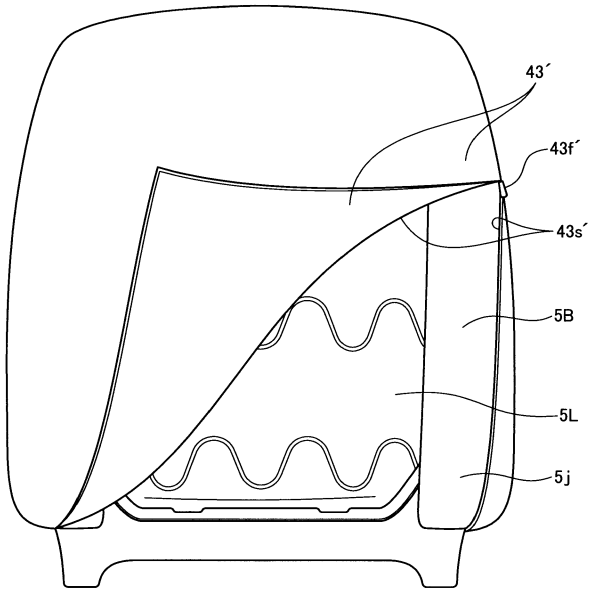
【図１６】



【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　テイ・エス　テック株式会社内

審査官　森林　宏和

(56)参考文献　特開２０１１－１８３９４２（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－１１２１８６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６０Ｎ　　２／００　－　２／９０
Ｂ６０Ｒ　２１／１６　－　２１／３３