

(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2013-189149

(P2013-189149A)

(43) 公開日 平成25年9月26日(2013.9.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60N 2/64 (2006.01)	B60N 2/64	3B084
B60N 2/66 (2006.01)	B60N 2/66	3B087
A47C 7/40 (2006.01)	A47C 7/40	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2012-57996 (P2012-57996)
 (22) 出願日 平成24年3月14日 (2012.3.14)

(71) 出願人 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 100116034
 弁理士 小川 啓輔
 (74) 代理人 100144624
 弁理士 稲垣 達也
 (72) 発明者 清水 秀一
 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 関 雄一郎
 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
 Fターム(参考) 3B084 EC01 EC04 GA03
 3B087 DB02 DB09 DE03

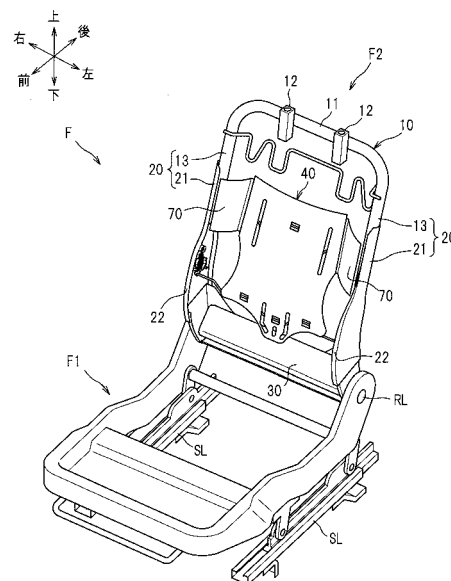
(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【要約】

【課題】受圧部や支持部の設計自由度を向上させることのできる乗物用シートを提供する。

【解決手段】シートクッションおよびシートバックを備え、シートバックの左右のフレームを構成する左右のサイドフレーム20を有する乗物用シートであって、左右のサイドフレーム20の間で乗員の後方に配置され、左右のサイドフレーム20に対して後退移動可能に設けられた受圧部材40(受圧部)と、受圧部材40の左右両端部から左右方向外側に向けて延び出し、シートバック内で乗員の上体側部を支持する支持部材70(支持部)とを備える。受圧部材40と支持部材70は、別体として形成されている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シートクッションおよびシートバックを備え、前記シートバックの左右のフレームを構成する左右のサイドフレームを有する乗物用シートであって、

前記左右のサイドフレームの間で乗員の後方に配置され、前記左右のサイドフレームに対して後退移動可能に設けられた受圧部と、

前記受圧部の左右両端部から左右方向外側に向けて延び出し、前記シートバック内で乗員の上体側部を支持する支持部と、を備え、

前記受圧部と前記支持部は、別体として形成されたことを特徴とする乗物用シート。

【請求項 2】

前記支持部は、前記受圧部に対して着脱可能に構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の乗物用シート。

【請求項 3】

前記支持部は、

乗員の上体側部を支持する板状の支持部本体と、

前記支持部本体から前記受圧部に向けて延出し、前記受圧部の左右両端に設けられた係合穴に係合可能な係合爪と、

前記係合爪の延出方向に沿って延びる、前記支持部本体に設けられたリブと、を有することを特徴とする請求項 2 に記載の乗物用シート。

【請求項 4】

前記支持部は、前記支持部本体から前記受圧部に向けて延出し、前記受圧部の後面に沿って前記受圧部の左右両端の後ろまで延びて当該支持部の後方への回動を規制する規制部を有することを特徴とする請求項 3 に記載の乗物用シート。

【請求項 5】

前記支持部は、厚みが前記受圧部よりも厚いことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 6】

左右方向に延び、前記左右のサイドフレームと前記受圧部を連結する連結ワイヤを備え、

前記連結ワイヤは、前記受圧部と前記支持部との連結部分を避けて、前記受圧部と前記支持部の後ろを通るように配置されたことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 7】

前記受圧部と前記支持部は、前記受圧部の左右それぞれに、上下方向に並ぶ少なくとも 2 つの連結部分を有し、

前記連結ワイヤは、左右方向に沿って直線状に延びる部分が、上下方向に並ぶ 2 つの連結部分の間に配置されたことを特徴とする請求項 6 に記載の乗物用シート。

【請求項 8】

前記連結ワイヤは、前記支持部の後方に、上および下の少なくとも一方に向けて凸となる屈曲部分を有することを特徴とする請求項 6 または請求項 7 に記載の乗物用シート。

【請求項 9】

前記受圧部と前記支持部との連結部分は、前記サイドフレームの左右方向内側に配置されたことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、シートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、左右のサイドフレームの間で乗員の後方に配置され、左右のサイドフレーム

10

20

30

40

50

に対して後方へ移動可能に設けられた受圧部材を備えた車両用シートが知られている（特許文献1参照）。このような受圧部材は、通常の着座時にはクッション材を介して乗員の上体を後方から支持し、後突時には後退移動する乗員の上体に押されて後方へ移動することで、乗員の上体をシートバックに沈み込み可能としている。乗員の上体がシートバックに沈み込むことで、乗員の頭部がヘッドレストに近づいて支持されるため、後突時に乗員の頸部に加わる衝撃を軽減することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2010-83268号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、本願出願人は、乗員の上体を安定して支持するため、受圧部材（受圧部）の左右両端部に左右方向外側に向けて延び出す支持部を新たに設けることを検討している。しかしながら、受圧部のサイズは、シートのサイズに応じて異なるため、シートのサイズごとに、支持部を設けた受圧部を準備する必要がある。また、受圧部のサイズが同じであっても、シートの使用目的に応じて支持部のサイズや形状などを変更する必要があることも考えられる。

【0005】

20

本発明は、以上のような背景に鑑みてなされたものであり、受圧部や支持部の設計自由度を向上させることができる乗物用シート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】

【0006】

前記した目的を達成するため、本発明の乗物用シートは、シートクッションおよびシートバックを備え、前記シートバックの左右のフレームを構成する左右のサイドフレームを有する乗物用シートであって、前記左右のサイドフレームの間で乗員の後方に配置され、前記左右のサイドフレームに対して後退移動可能に設けられた受圧部と、前記受圧部の左右両端部から左右方向外側に向けて延び出し、前記シートバック内で乗員の上体側部を支持する支持部と、を備え、前記受圧部と前記支持部は、別体として形成されたことを特徴とする。

30

【0007】

このような構成によれば、受圧部と支持部を別体として形成したことで、それぞれを個別に製造することができるため、受圧部と支持部を一体に製造する場合と比較して、受圧部や支持部の製造可能なサイズや形状などのバリエーションを増加させることができる。これにより、受圧部や支持部の設計自由度を向上させることができる。

【0008】

前記した乗物用シートにおいて、前記支持部は、前記受圧部に対して着脱可能に構成することができる。

【0009】

40

このような構成によれば、受圧部に対して支持部を取り付けたり取り外したりすることができるので、支持部の取り替えが可能となる。これにより、例えば、支持部の交換や受圧部の再利用などが可能となる。

なお、仮に、受圧部に対して支持部を接着剤などで固定した場合には、支持部の交換や受圧部だけの再利用などができないという可能性があるが、上記構成によれば解決することができる。

【0010】

前記した乗物用シートにおいて、前記支持部は、乗員の上体側部を支持する板状の支持部本体と、前記支持部本体から前記受圧部に向けて延出し、前記受圧部の左右両端に設けられた係合穴に係合可能な係合爪と、前記係合爪の延出方向に沿って延びる、前記支持部本

50

体に設けられたリブと、を有する構成とすることができる。

【0011】

このような構成によれば、支持部の係合爪と受圧部の係合穴との係合により、受圧部に対して支持部を容易に取り付けることができる。また、支持部本体にリブが設けられていることで、支持部の剛性を向上させることができるので、支持部によって乗員の上体側部を安定して支持することができる。

なお、仮に、ボルトとナットの締結などにより受圧部に対して支持部を取り付けた場合には、支持部の取り付けに手間がかかる可能性があるが、上記構成によれば解決することができる。また、仮に、支持部本体が平坦な板状である場合には、支持部本体が撓みやすくなるため安定的な支持が難しいこともあるが、上記構成によれば安定的な支持が可能となる。

10

【0012】

前記した乗物用シートにおいて、前記支持部は、前記支持部本体から前記受圧部に向けて延出し、前記受圧部の後面に沿って前記受圧部の左右両端の後ろまで延びて当該支持部の後方への回動を規制する規制部を有する構成とすることができる。

【0013】

このような構成によれば、規制部によって支持部の後方への回動を規制することができるので、支持部によって乗員の上体側部を安定して支持することができる。また、支持部の後方への回動が規制されることで、係合爪（支持部）が係合穴（受圧部）から外れてしまうことを抑制することができる。

20

なお、仮に、支持部が後方へ大きく回動可能であった場合には、安定的な支持が難しいこともあるが、上記構成によれば安定的な支持が可能となる。また、支持部が後方へ大きく回動可能であった場合には、支持部が受圧部から外れてしまう可能性があるが、上記構成によれば解決することができる。

【0014】

前記した各乗物用シートにおいて、前記支持部は、厚みが前記受圧部よりも厚い構成とすることができる。

【0015】

このような構成によれば、支持部の剛性を向上させることができるので、支持部によって乗員の上体側部を安定して支持することができる。

30

なお、仮に、支持部の厚みが受圧部の厚みよりも薄い場合には、安定的な支持が難しいこともあるが、上記構成によれば安定的な支持が可能となる。

【0016】

前記した各乗物用シートは、左右方向に延び、前記左右のサイドフレームと前記受圧部を連結する連結ワイヤを備え、前記連結ワイヤが、前記受圧部と前記支持部との連結部分を避けて、前記受圧部と前記支持部の後ろを通るように配置された構成とすることができる。具体的には、例えば、前記受圧部と前記支持部が、前記受圧部の左右それぞれに、上下方向に並ぶ少なくとも2つの連結部分を有する構成において、前記連結ワイヤは、左右方向に沿って直線状に延びる部分が、上下方向に並ぶ2つの連結部分の間に配置された構成とすることができる。

40

【0017】

このような構成によれば、連結ワイヤと、受圧部と支持部との連結部分との干渉を抑制することができる。これにより、例えば、受圧部に係合した支持部の係合部分が受圧部から後方へ突出するような構成においては、連結ワイヤによって係合部分（連結部分）の突出した部位が前方に向けて押されることがなくなるため、支持部が受圧部から外れてしまうことを抑制することができる。また、連結ワイヤが支持部の後ろを通るように配置されることで、支持部にかかった荷重を連結ワイヤによっても支えることができるので、乗員の上体側部を安定して支持することができる。

なお、仮に、連結ワイヤが連結部分を通るように配置された場合には、連結ワイヤによって連結部分が押されるなどして支持部が受圧部から外れてしまう可能性があるが、上記

50

構成によれば解決することができる。また、仮に、支持部と連結ワイヤが上下にずれて配置された場合には、連結ワイヤは乗員の支持にそれほど寄与しないが、上記構成によれば連結ワイヤを乗員の支持に有効に利用することができる。

【0018】

前記した連結ワイヤを備える乗物用シートにおいて、前記連結ワイヤは、前記支持部の後方に、上および下の少なくとも一方に向けて凸となる屈曲部分を有する構成とすることができる。

【0019】

このような構成によれば、連結ワイヤの支持部の後ろに配置された部分の面積が大きくなるので、支持部にかかった荷重を連結ワイヤによって安定して支持することができる。これにより、乗員の上体側部をより安定して支持することができる。

10

【0020】

前記した各乗物用シートにおいて、前記受圧部と前記支持部との連結部分は、前記サイドフレームの左右方向内側に配置された構成とすることができる。

【0021】

このような構成によれば、連結部分とサイドフレームとの干渉を抑制することができる。これにより、例えば、連結部分に不要な荷重がかかることを抑制できるので、支持部が受圧部から外れてしまうことを抑制することなどが可能となる。

なお、仮に、連結部分とサイドフレームが左右に重なって配置された場合には、連結部分がサイドフレームに当たるなどして支持部が受圧部から外れてしまう可能性があるが、上記構成によれば解決することができる。

20

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、受圧部と支持部が別体として形成されているので、受圧部や支持部の設計自由度を向上させることができる。

【0023】

また、本発明によれば、支持部を受圧部に対して着脱可能に構成することで、支持部の取り替えが可能となるので、支持部の交換や受圧部の再利用などが可能となる。

【0024】

また、本発明によれば、支持部を受圧部の係合穴に係合可能な係合爪を設けることで、受圧部に対して支持部を容易に取り付けることができる。また、支持部本体にリブを設けることで、剛性が向上するので、乗員の上体側部を安定して支持することができる。

30

【0025】

また、本発明によれば、支持部に自身の後方への回動を規制する規制部を設けることで、乗員の上体側部を安定して支持することができる。また、係合爪が係合穴から外れてしまうことを抑制することができる。

【0026】

また、本発明によれば、支持部の厚みを受圧部よりも厚くすることで、支持部の剛性が向上するので、乗員の上体側部を安定して支持することができる。

【0027】

また、本発明によれば、連結ワイヤを、受圧部と支持部との連結部分を避けて、受圧部と支持部の後ろを通るように配置することで、連結ワイヤと連結部分との干渉を抑制することができる。また、支持部にかかった荷重を連結ワイヤによっても支えられるので、乗員の上体側部を安定して支持することができる。

40

【0028】

また、本発明によれば、支持部の後方で連結ワイヤに上や下に向けて凸となる屈曲部分を設けることで、支持部にかかった荷重を連結ワイヤによって安定して支持することができるので、乗員の上体側部をより安定して支持することができる。

【0029】

また、本発明によれば、受圧部と支持部との連結部分をサイドフレームの左右方向内側

50

に配置することで、連結部分とサイドフレームとの干渉を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】一実施形態に係る乗物用シートとしての車両用シートの斜視図である。

【図2】車両用シートに内蔵されるシートフレームの斜視図である。

【図3】シートフレームを構成するシートバックフレームの正面図である。

【図4】受圧部材と支持部材の斜視図であり、支持部材取り付け前を示す図(a)と、支持部材取り付け後を示す図(b)である。

【図5】図3のX-X断面図である。

【図6】図3のY-Y断面図である。

【図7】シートバックに後退移動荷重が作用したときのシートバックの断面図であり、乗員の胸部の高さに対応する部分を示す図(a)と、乗員の腰部の高さに対応する部分を示す図(b)である。

【図8】変形例に係る車両用シートの図3のX-X断面図に相当する図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

次に、本発明の一実施形態について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。

図1に示すように、一実施形態に係る乗物用シートは、自動車の運転席に使用される車両用シートSとして構成され、乗員が着座するシートクッションS1と、背もたれとなるシートバックS2と、ヘッドレストS3とを主に備えている。そして、詳細については後述するが、この車両用シートSは、自車両の後部に他車両が追突したり、後退する自車両の後部が他車両や構造物に衝突したりして乗員の上体からシートバックS2に後退移動荷重が作用したときに、乗員の上体をシートバックS2に沈み込ませるように構成されている。

【0032】

シートクッションS1およびシートバックS2には、図2に示すようなシートフレームFが内蔵されている。シートフレームFは、シートクッションS1のフレームを構成するシートクッションフレームF1と、シートバックS2のフレームを構成するシートバックフレームF2とから主に構成されている。シートクッションS1は、シートクッションフレームF1に、ウレタンフォームなどのクッション材からなるシートクッションパッドと、合成皮革や布地などからなる表皮材を被せることで構成され、シートバックS2は、シートバックフレームF2に、クッション材からなるシートバックパッド50と、表皮材60を被せることで構成されている(図5, 6参照)。

【0033】

シートクッションフレームF1は、自動車のフロアにスライドレールSLを介して前後にスライド移動可能に設置されている。また、シートバックフレームF2は、その下部がシートクッションフレームF1の後部にリクライニング機構RLを介して前後に傾動可能に連結されている。

なお、本明細書において、前後、左右および上下は、リクライニング機構RLによってシートバックS2が倒されていない状態の車両用シートSに着座した乗員を基準とする。

【0034】

シートバックフレームF2は、上部フレーム10と、左右のサイドフレーム20と、下部フレーム30とを主に有して構成され、上部フレーム10、左右のサイドフレーム20および下部フレーム30が溶接などによって一体に結合された枠状に形成されている。左右のサイドフレーム20の間には、シートクッションS1に着座する乗員の後方に位置して、乗員の上体を後退移動可能に支持する受圧部としての受圧部材40が配置されている。

【0035】

上部フレーム10は、略U形状に屈曲するパイプ材で構成されており、左右方向に延びる横パイプ部11の前側には、ヘッドレストS3を取り付けるための左右一対のサポート

10

20

30

40

50

ブラケット 12 が溶接によって固定されている。また、上部フレーム 10 の上下方向に延びる左右の縦パイプ部 13 は、それぞれ、その下部に結合される左右のサイドフレーム本体部 21 と一体となってシートバック S2 の左右のフレーム（左右のサイドフレーム 20）を構成している。

【0036】

左右のサイドフレーム本体部 21 は、金属板をプレス加工するなどして断面視略 U 形状に形成され、左右方向に対向して配置されている。サイドフレーム本体部 21 は、その上部において縦パイプ部 13 を抱持した状態で縦パイプ部 13 と結合されており、その下部が上部よりも前方に向けて張り出す張出部 22 を有する形状に形成されている。

【0037】

受圧部材 40 は、樹脂製の板状の部材であり、図 3 に示すように、略左右方向に延びる上部連結ワイヤ W1 および下部連結ワイヤ W2 を介して、左右のサイドフレーム 20 に対し後退移動可能に設けられている。より詳細に、上部連結ワイヤ W1 は、受圧部材 40 の背面側上部に形成された係止部 45 に係止され、左右の端部が縦パイプ部 13 に固定された支持舌片 14 に係止されることで、受圧部材 40 の上部と左右のサイドフレーム 20 を連結している。また、下部連結ワイヤ W2 は、受圧部材 40 の背面側下部に形成された係止部 46 に係止され、左右の端部がサイドフレーム本体部 21 の内側面に固定された後方に回動可能なリンク部材 23 に係止されることで、受圧部材 40 の下部と左右のサイドフレーム 20 を連結している。

【0038】

このような受圧部材 40 は、後退移動荷重が作用したときに、上部連結ワイヤ W1 の左右両端の屈曲部分が撓んだり、リンク部材 23 の回動によって下部連結ワイヤ W2 の左右の端部が後方へ移動したりすることで、左右のサイドフレーム 20 に対して後退移動する。なお、リンク部材 23 は、引張コイルばね（符号省略）を用いた公知の機構により、所定値以上の後退移動荷重が作用した場合に後方へ揺動するように構成されている。

【0039】

受圧部材 40 の上部、具体的には、受圧部材 40 の乗員の胸部の高さに対応する部分の左右両側には、支持部としての樹脂製の支持部材 70 がそれぞれ設けられている。支持部材 70 は、シートバック S2 内で乗員の上体側部を支持する部材であり、図 4 (a), (b) に示すように、受圧部材 40 とは別体（別部品）として形成され、受圧部材 40 に対して着脱可能に構成されている。左右の支持部材 70（一方のみ図示）は、左右対称に形成されており、それぞれ、板状の支持部本体 71 と、支持部本体 71 から延出する係合爪 72 と、支持部本体 71 に設けられたリブ 73 とを主に有して構成されている。

【0040】

図 5 に示すように、支持部本体 71 は、支持部材 70 が受圧部材 40 に取り付けられた状態において、受圧部材 40 の左右両端部から左右方向外側の斜め前方に向けて延び出し、シートバックパッド 50 の上側部 52A を介して乗員の上体側部、より詳細には、上体側部の後ろ寄りの部分を支持する。この支持部本体 71 は、厚み D2 が受圧部材 40 の厚み D1 よりも厚くなっている。なお、支持部本体 71 は、受圧部材 40 に対して前後に弾性変形可能であり、前から荷重が入力されたときには、乗員の上体側部を支持しつつ後方へ撓めるようになっている。

【0041】

図 4 (a) に示すように、係合爪 72 は、支持部本体 71 の左右方向内側の端面 71A に、上下方向に並んで 4 つ設けられている。各係合爪 72 は、それぞれ、端面 71A から受圧部材 40 に向けて延出する上下一対の延出片から構成され、各延出片の先端部には、他方の延出片とは反対側に突出し、先端に向けて先細り形状となる爪部が形成されている。

【0042】

受圧部材 40 の上部の左右両端面 40A には、略矩形状の係合穴 41 が、4 対の係合爪 72 に対応した間隔で上下方向に並んで 4 つ設けられており、各係合爪 72 は、対応する

10

20

30

40

50

係合穴 4 1 に係合可能となっている。そして、図 4 (b) に示すように、係合爪 7 2 を対応する係合穴 4 1 に係合させることで、支持部材 7 0 は受圧部材 4 0 に取り付けられる。このように、受圧部材 4 0 と支持部材 7 0 は、受圧部材 4 0 の左右それぞれに、上下方向に並ぶ 4 つの連結部分、すなわち、係合爪 7 2 と係合穴 4 1 を有している。この係合爪 7 2 と係合穴 4 1 (受圧部材 4 0 と支持部材 7 0 との連結部分) は、図 3 に示すように、サイドフレーム 2 0 の左右方向内側に配置されている。

【 0 0 4 3 】

図 4 に戻り、リブ 7 3 は、支持部本体 7 1 の略後方に向けて突出し、略左右方向 (係合爪 7 2 の延出方向) に沿って長く伸びる形状に形成されている。本実施形態においては、各支持部材 7 0 の支持部本体 7 1 に、このようなリブ 7 3 が上下方向に並んで 3 つずつ設けられている。このような構成により、各支持部本体 7 1 は断面視で凹凸形状をなすことになるので、その剛性が高められている。

10

【 0 0 4 4 】

受圧部材 4 0 と支持部材 7 0 は、それぞれ、射出成形などの、加熱した樹脂を金型に充填して成形する方法によって製造可能である。

【 0 0 4 5 】

図 3 および図 5 に示すように、左右のサイドフレーム 2 0 と受圧部材 4 0 を連結する上部連結ワイヤ W 1 は、係合爪 7 2 と係合穴 4 1 を避けて、受圧部材 4 0 と支持部材 7 0 の後ろを通るように配置されている。より詳細に、上部連結ワイヤ W 1 は、左右方向に沿って直線状に伸びる水平部 W 1 1 が、上下方向に並ぶ 2 つの連結部分 (係合爪 7 2) の間を通るように配置されている。また、上部連結ワイヤ W 1 の左右両端部は、支持部材 7 0 の後方において、各水平部 W 1 1 (一方のみ図示) の左右方向外側の端から前方に折れ曲がった後、支持部本体 7 1 の後面に沿って上方に向けて凸となるように屈曲する屈曲部 W 1 2 を有している。そして、上部連結ワイヤ W 1 は、屈曲部 W 1 2 の端からサイドフレーム 2 0 の支持舌片 1 4 に向けて折れ曲がった後、支持舌片 1 4 に係止されている。

20

【 0 0 4 6 】

図 5 に示すように、シートバックフレーム F 2 を覆うシートバックパッド 5 0 は、乗員の上体背部に対面する中央部 5 1 と、中央部 5 1 の左右両側に設けられて中央部 5 1 よりも前に張り出した左右の側部 5 2 とを有している。左右の側部 5 2 のうち、シートバック S 2 の乗員の胸部の高さに対応する上側部 5 2 A は、支持部材 7 0 が設けられていることで、中央部 5 1 寄りの部分が、図 6 に示す支持部材 7 0 が設けられていない乗員の腰部の高さに対応する下側部 5 2 B よりも前後方向に薄くなるように形成されている。図 6 には、上側部 5 2 A が下側部 5 2 B よりも前後方向に薄くなっていることをわかりやすく示すため、二点鎖線で上側部 5 2 A の後側の輪郭を示している。

30

【 0 0 4 7 】

次に、以上のように構成された車両用シート S の作用効果について説明する。

図 5 に示すように、車両用シート S は、受圧部材 4 0 に支持部材 7 0 が取り付けられているので、通常の着座時には、シートバックパッド 5 0 を介して、受圧部材 4 0 によって乗員の上体 (背中) を後方から支持し、支持部材 7 0 によって乗員の上体側部を斜め後方から支持することができる。これにより、支持部材 7 0 が設けられていない構成と比較して、乗員の上体を安定して支持することができる。

40

【 0 0 4 8 】

本実施形態では、支持部材 7 0 (支持部本体 7 1) にリブ 7 3 が設けられているので、支持部材 7 0 の剛性が向上している。また、支持部材 7 0 は、支持部本体 7 1 の厚み D 2 が受圧部材 4 0 の厚み D 1 よりも厚いので、これによっても、剛性が向上している。これらにより、支持部材 7 0 によって乗員の上体側部をより安定して支持することができる。

【 0 0 4 9 】

また、本実施形態では、上部連結ワイヤ W 1 が支持部材 7 0 の後ろを通るように配置されているので、支持部材 7 0 にかかった荷重を上部連結ワイヤ W 1 によっても支えることができる。特に、本実施形態では、図 3 に示すように、上部連結ワイヤ W 1 が、支持部材

50

70の後方で上方に向けて凸となる屈曲部W12を有するので、上部連結ワイヤW1の支持部材70の後ろに配置された部分の面積が大きくなるため、支持部材70にかかった荷重を上部連結ワイヤW1によって安定して支持することができる。これらにより、乗員の上体側部を一層安定して支持することができるようになっている。

【0050】

一方、自車両の後部に他車両が追突したり、後退する自車両の後部が他車両などに衝突したりする後突により、乗員からシートバックS2に後退移動荷重が作用すると、図7(a)、(b)に示すように、二点鎖線で示す荷重入力前の位置からシートバックパッド50が撓みながら後退移動するとともに、シートバックパッド50に押されて受圧部材40が後退移動する。このとき、図7(a)に示すシートバックパッド50の上側部52Aは、下側部52Bよりも前後方向に薄いことで撓みやすくなっているため、後退移動荷重の入力により、図7(b)に示す下側部52Bよりも速やかに、かつ、大きく撓むこととなる。これにより、乗員の上体上部(胸部の高さ位置に対応する部位)は、シートバックパッド50に対して、上体下部(腰部の高さ位置に対応する部位)よりも速やかに、かつ、深く沈み込むこととなる。その結果、上体上部に近い頭部が速やかにヘッドレストS3に近づいて支持されるので、後突によって頸部に加わる衝撃をより軽減することができる。

【0051】

以上説明した車両用シートSは、図4(a)に示したように、受圧部材40と支持部材70が別体として形成されているので、受圧部材40と支持部材70を個別に製造することができるため、支持部材が一体に形成された受圧部材(以下、支持部付き受圧部材という。)を製造する場合と比較して、受圧部材40や支持部材70の製造可能なサイズや形状などのバリエーションを増加させることができる。具体的には、例えば、受圧部材40や支持部材70、支持部付き受圧部材を射出成形によって製造する場合において、支持部付き受圧部材を製造するための金型は、受圧部材40を製造するための金型と比較して、キャビティの形状が大きくなり、かつ、複雑になるため、樹脂の流れ込み性や樹脂の硬化、成形品の取り出しなどを考慮すると、受圧部材部分や支持部材部分のサイズや形状などに制約が生じる。しかし、受圧部材40と支持部材70を個別に製造できることで、そのような制約が小さくなるため、製造可能なサイズや形状などのバリエーションが増加することとなる。従って、車両用シートSでは、受圧部材40と支持部材70が別体として形成されていることで、受圧部材40や支持部材70の設計自由度を向上させることができる。

【0052】

本実施形態では、支持部材70が受圧部材40に対して着脱可能、すなわち、取り付けたり取り外したりすることができるように構成されているので、支持部材70の取り替えが可能となる。これにより、例えば、車両用シートSの流通後などに支持部材70を交換したり、受圧部材40を再利用したりすることなどが可能となる。

【0053】

また、本実施形態では、支持部材70(支持部本体71)に受圧部材40の係合穴41に係合可能な係合爪72が設けられているので、係合爪72と係合穴41との係合により、受圧部材40に対して支持部材70を容易に取り付けることができる。なお、本実施形態においては、係合爪72や係合穴41を設けるため、支持部本体71(端面71A付近)や受圧部材40上部の左右両端部(端面40A付近)が前後方向に厚めに形成されている。これにより、受圧部材40に取り付けられた支持部材70に対し、乗員から荷重が入力されたときには、端面71A、40Aが当接することで、支持部材70の後方への回動が規制されるため、係合爪72(支持部材70)が係合穴41(受圧部材40)から外れてしまうことを抑制することができる。また、端面71A、40Aの当接によって支持部材70の後方への回動が規制されることで、支持部材70の後方への撓み量が抑えられる可能性があるが、図4(b)に示すように、受圧部材40の左右両端面40Aの近くに上下方向に長い貫通孔40C(スリット)を設けることで、受圧部材40が貫通孔40C付近で撓みやすくなるため、支持部材70(受圧部材40の左右)の撓み量を確保することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 4 】

また、本実施形態では、上部連結ワイヤW 1が係合爪7 2と係合穴4 1を避けて配置、具体的には、図3に示したように、上部連結ワイヤW 1の水平部W 1 1が上下方向に並ぶ2つの係合爪7 2の間に配置されているので、上部連結ワイヤW 1と係合爪7 2との干渉を抑制することができる。また、本実施形態では、係合爪7 2がサイドフレーム2 0の左右方向内側に配置されているので、係合爪7 2とサイドフレーム2 0との干渉も抑制することができる。これらにより、係合爪7 2付近に不要な力がかかりにくくなるので、例えば、支持部材7 0が受圧部材4 0から外れてしまうことなどを抑制することが可能となる。

【 0 0 5 5 】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されるものではない。具体的な構成については、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

【 0 0 5 6 】

前記実施形態で示した支持部材7 0（支持部）の具体的な構成は一例であり、本発明は前記実施形態の構成に限定されるものではない。例えば、図8に示すように、支持部材7 0は、支持部本体7 1や係合爪7 2、リブ7 3のほか、自身の後方への回動を規制する規制部7 4をさらに有していてもよい。詳しく説明すると、図8に例示した規制部7 4は、支持部本体7 1の端面7 1 Aの後部から受圧部材4 0に向けて延出し、受圧部材4 0の後面4 0 Bに沿って受圧部材4 0の左右両端の後ろまで延びる略板状に形成されている。このような規制部7 4を有することで、支持部材7 0の後方への回動を規制することができるので、支持部材7 0によって乗員の上体側部をより安定して支持することができる。また、支持部材7 0の後方への回動が規制されることで、係合爪7 2（支持部材7 0）が係合穴4 1（受圧部材4 0）から外れてしまうことを抑制することができる。

【 0 0 5 7 】

前記実施形態では、受圧部材4 0（受圧部）と支持部材7 0が、受圧部材4 0の左右それぞれに、上下方向に並ぶ4つの係合爪7 2や係合穴4 1を有していたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、係合爪7 2や係合穴4 1の数は3つ以下であってもよいし、5つ以上であってもよい。また、受圧部に係合爪が設けられ、支持部に係合穴が設けられていてもよい。また、複数の係合爪や係合穴は、上下方向ではなく、左右方向に並んで設けられていてもよい。また、前記実施形態では、係合爪7 2と係合穴4 1との係合により、支持部材7 0が受圧部材4 0に対して着脱可能に取り付けられる構成を例示したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、ボルトとナットの締結などにより、支持部が受圧部に対して着脱可能に取り付けられる構成であってもよい。また、前記実施形態では、支持部材7 0が受圧部材4 0に対して着脱可能に構成されていたが、本発明はこれに限定されず、支持部は、例えば、接着剤などにより、受圧部に対して着脱不能に固定されていてもよい。

【 0 0 5 8 】

前記実施形態では、上部連結ワイヤW 1（連結ワイヤ）は、左右方向に沿って直線状に延びる水平部W 1 1が上下に並ぶ2つの係合爪7 2（連結部分）の間を通るように配置されていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、連結ワイヤは、上方や下方に向けて屈曲する部分のうち、左右方向に沿って延びる部分（屈曲する部分の頂部）が上下に並ぶ2つの連結部分の間を通るように配置されていてもよい。また、前記実施形態では、上部連結ワイヤW 1が係合爪7 2と係合穴4 1（連結部分）を避けて配置されていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、接着剤などにより支持部が受圧部に固定される構成においては、連結ワイヤは、連結部分（接着部分）を横切るように配置されていてもよい。

【 0 0 5 9 】

前記実施形態では、支持部本体7 1（支持部材7 0）の厚みD 2が受圧部材4 0の厚みD 1よりも厚くなっていたが、本発明はこれに限定されず、例えば、支持部の厚みは、受

10

20

30

40

50

圧部の厚みと同じであってもよい。

【 0 0 6 0 】

前記実施形態では、図 3 に示したように、上部連結ワイヤ W 1 (連結ワイヤ) が支持部材 7 0 の後方に上方に向けて凸となる屈曲部 W 1 2 を有する構成を例示したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、連結ワイヤは、支持部の後方に、下方に向けて凸となる屈曲部分を有する構成であってもよい。また、連結ワイヤは、支持部の後方に、上方に向けて凸となる屈曲部分と、下方に向けて凸となる屈曲部分の両方を有する構成であってもよい。また、連結ワイヤは、支持部の後方に、屈曲部分を有していない構成であってもよい。

【 0 0 6 1 】

前記実施形態では、左右のサイドフレーム 2 0 と受圧部材 4 0 (受圧部) を連結する部材として、ワイヤ状の部材 (上部連結ワイヤ W 1 および下部連結ワイヤ W 2) を例示したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、左右のサイドフレームと受圧部を連結する部材は、コイルばね状の部材であってもよいし、ベルト状 (帯状) の部材であってもよい。

【 0 0 6 2 】

前記実施形態で示したシートフレーム F (シートクッションフレーム F 1 およびシートバックフレーム F 2) の具体的な構成は一例であり、本発明は前記実施形態の構成に限定されるものではない。例えば、前記実施形態では、シートバックフレーム F 2 の左右のサイドフレーム 2 0 は、パイプ状の縦パイプ部 1 3 と、板状のサイドフレーム本体部 2 1 とから構成されていたが、これに限定されず、サイドフレームは、パイプ状のフレームだけから構成されていてもよいし、板状のフレームだけから構成されていてもよい。また、前記実施形態では、受圧部材 4 0 や支持部材 7 0 が板状に形成されていたが、これに限定されず、受圧部や支持部は板状でなくともよい。

【 0 0 6 3 】

前記実施形態では、乗物用シートとして、自動車で使用される車両用シート S を例示したが、本発明はこれに限定されず、その他の乗物用シート、例えば、船舶や航空機などで使用されるシートに適用することもできる。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 4 】

2 0	サイドフレーム
4 0	受圧部材
4 0 A	端面
4 0 B	後面
4 1	係合穴
7 0	支持部材
7 1	支持部本体
7 2	係合爪
7 3	リブ
7 4	規制部
S	車両用シート
S 1	シートクッション
S 2	シートバック
W 1	上部連結ワイヤ
W 1 1	水平部
W 1 2	屈曲部

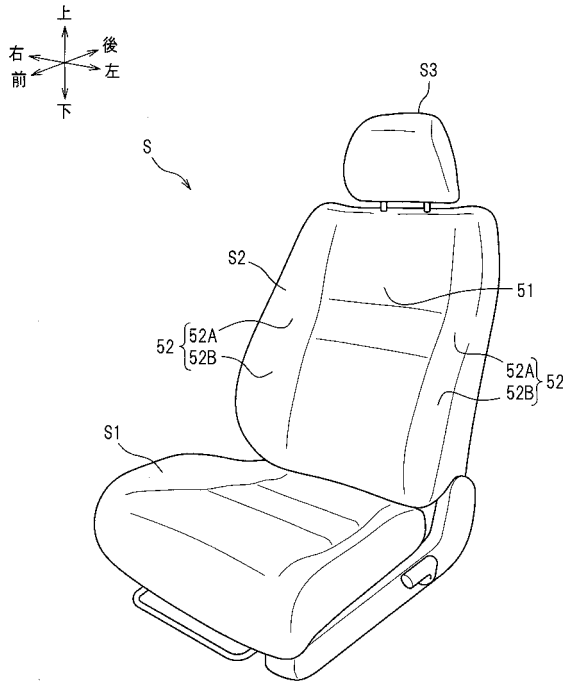
10

20

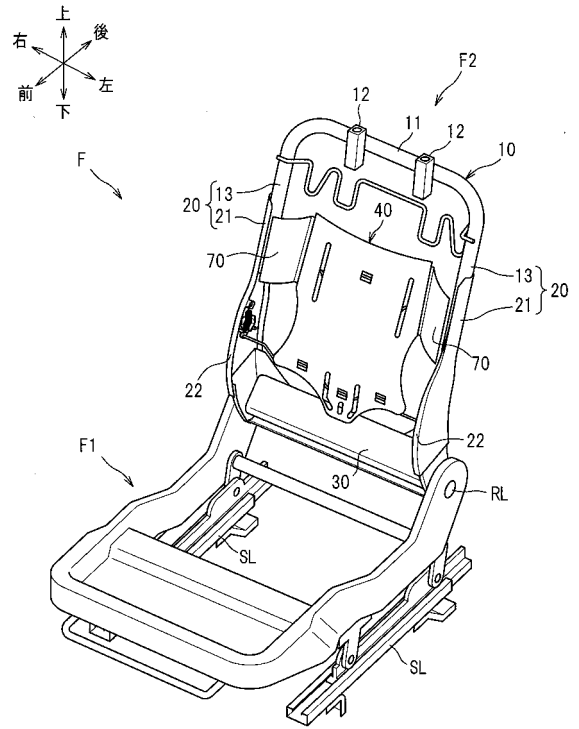
30

40

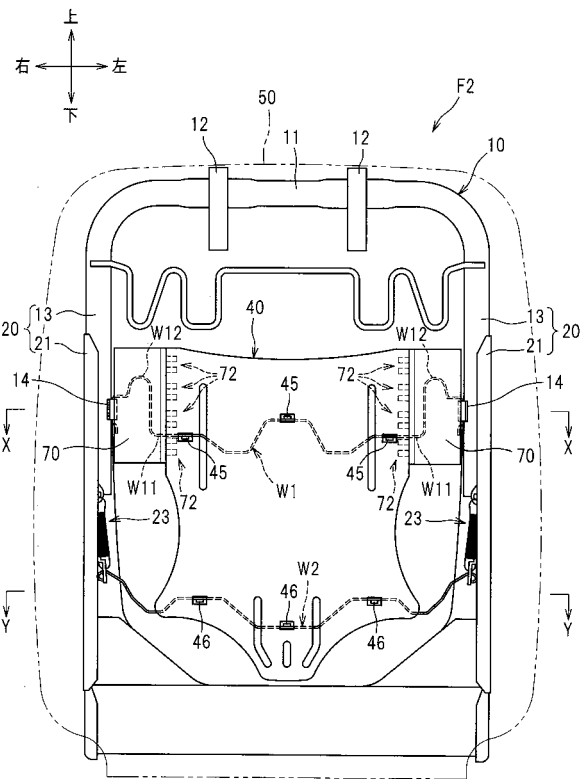
【 図 1 】



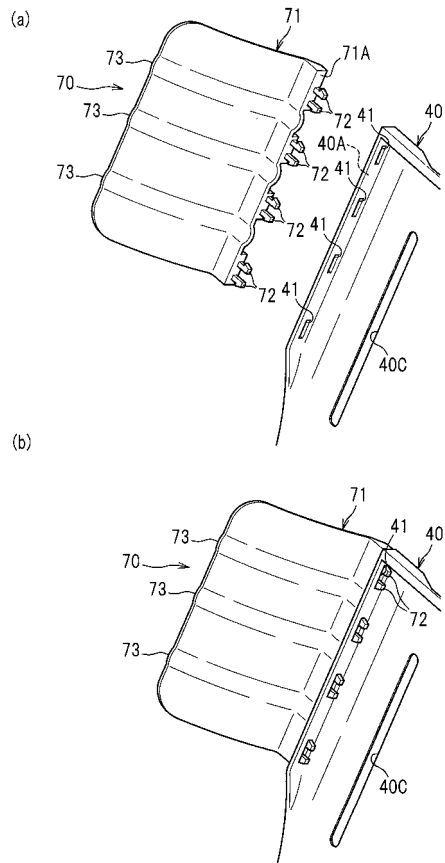
【 図 2 】



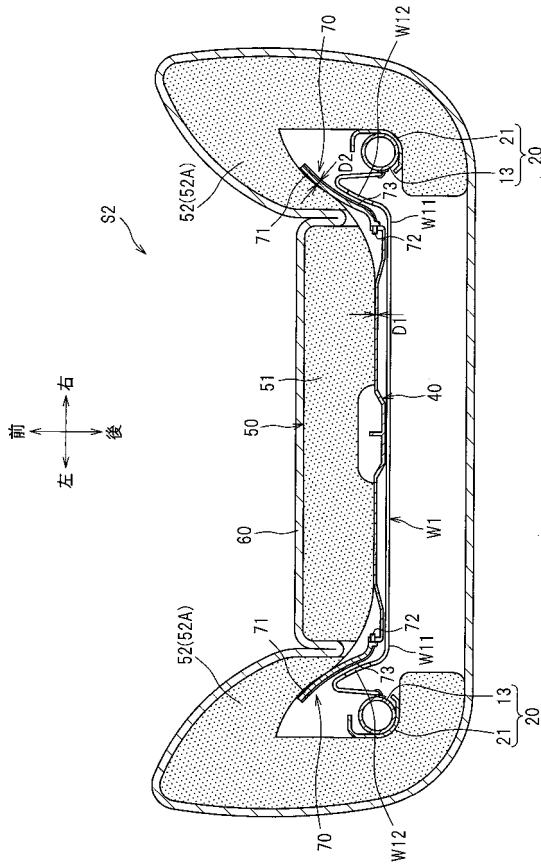
【 図 3 】



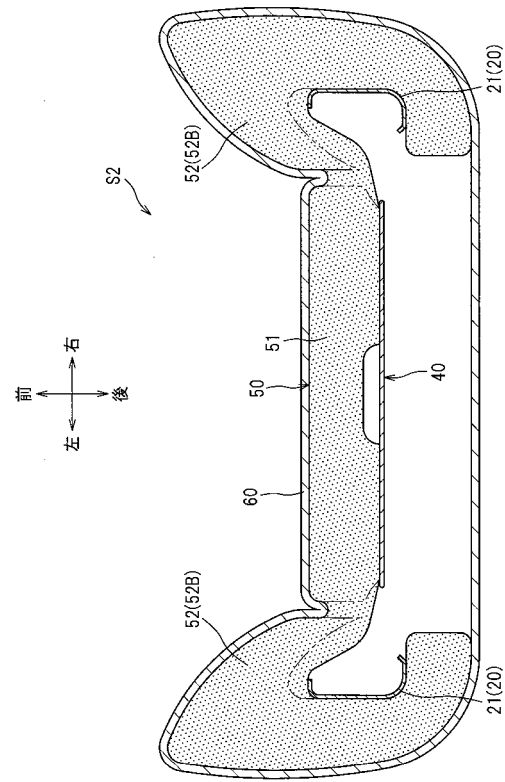
【 図 4 】



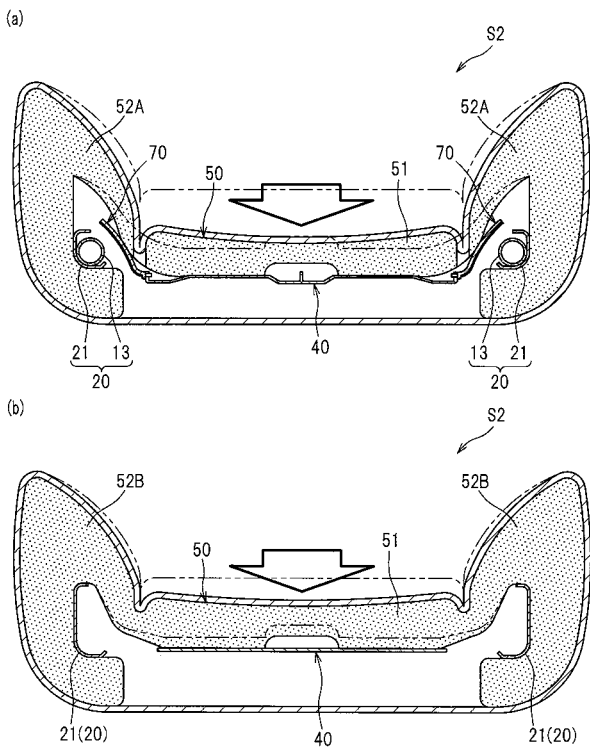
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

