

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6050097号
(P6050097)

(45) 発行日 平成28年12月21日(2016.12.21)

(24) 登録日 平成28年12月2日(2016.12.2)

(51) Int.Cl.		F I
B 6 0 N	2/44	(2006.01)
B 6 0 N	2/68	(2006.01)
	B 6 0 N	2/44
	B 6 0 N	2/68

請求項の数 7 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-252383 (P2012-252383)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成24年11月16日(2012.11.16)		テイ・エス テック株式会社
(65) 公開番号	特開2014-100943 (P2014-100943A)		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
(43) 公開日	平成26年6月5日(2014.6.5)	(74) 代理人	100116034
審査請求日	平成27年11月16日(2015.11.16)		弁理士 小川 啓輔
		(74) 代理人	100144624
			弁理士 稲垣 達也
		(72) 発明者	伊藤 哲平
			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	永安 真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートクッションパッドと、当該シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びて当該シートクッションパッドを支持するパンフレームとを有する乗物用シートであって、

前記シートクッションパッドには、上下方向に貫通するパッド側貫通孔が形成され、
前記パンフレームには、上下方向に貫通するパンフレーム側貫通孔が形成され、
前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔は、上下方向から見て重なるように配置され、

前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔を通してハーネス部材が設けられており、

前記パンフレームには、当該パンフレームから突出する凸部が、前記パンフレーム側貫通孔に隣接するように設けられているとともに、表皮材を取り付けるための2つの取付用孔が、前記パンフレーム側貫通孔を間に挟むように形成され、

前記凸部は、少なくとも前記取付用孔と前記パンフレーム側貫通孔との間に配置されていることを特徴とする乗物用シート。

【請求項2】

前記パンフレーム側貫通孔は、前後方向に長い長孔として形成されている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】

10

20

前記パッド側貫通孔は、前記パンフレーム側貫通孔に合致した形状に形成されてい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】

前記パンフレーム側貫通孔の縁には、上下方向に屈曲されたフランジ部が形成されていることを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 のいずれか 1 項に記載の乗物用シート。

【請求項 5】

前記フランジ部は、下方に屈曲した後、前記パンフレーム側貫通孔から離れる方向に屈曲されていることを特徴とする請求項 4 に記載の乗物用シート。

【請求項 6】

前記フランジ部は、上方に屈曲するように形成され、

10

前記パッド側貫通孔は、前記フランジ部よりも内側に配置され、前記シートクッションパッドの前記パッド側貫通孔周りの部位が、前記パンフレーム側貫通孔内に入り込んでいることを特徴とする請求項 4 に記載の乗物用シート。

【請求項 7】

シートクッションパッドと、当該シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びて当該シートクッションパッドを支持するパンフレームとを有する乗物用シートであって、

前記シートクッションパッドには、上下方向に貫通するパッド側貫通孔が形成され、
前記パンフレームには、上下方向に貫通するパンフレーム側貫通孔が形成され、
前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔は、上下方向から見て重なるように配置され、

20

前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔を通してハーネス部材が設けられており、

前記パンフレーム側貫通孔の縁には、上方に屈曲するようにフランジ部が形成され、
前記パッド側貫通孔は、前記フランジ部よりも内側に配置され、前記シートクッションパッドの前記パッド側貫通孔周りの部位が、前記パンフレーム側貫通孔内に入り込んで
いることを特徴とする乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びるパンフレームを備えた乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、乗物用シートとして、シートクッションパッドの前端側から後端側まで延び、当該シートクッションパッドを支持するパンフレームを備えたものが知られている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

40

【特許文献 1】特開 2004-306869 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、前述した技術において、シートクッションパッド上に着座センサを設ける場合には、着座センサ用のハーネス部材を取り回す際に、パンフレームが邪魔になり、その取り回し経路が複雑になるという問題が生じる。

【0005】

そこで、本発明は、シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びるパンフレームを備えた乗物用シートにおいて、ハーネス部材の取り回し経路を簡素化することを目的

50

とする。また、本発明は、ハーネス部材の損傷を抑えることや、ハーネス部材の配線作業や、パンフレームの剛性を高くすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記した課題を解決する本発明は、シートクッションパッドと、当該シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びて当該シートクッションパッドを支持するパンフレームとを有する乗物用シートであって、前記シートクッションパッドには、上下方向に貫通するパッド側貫通孔が形成され、前記パンフレームには、上下方向に貫通するパンフレーム側貫通孔が形成され、前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔は、上下方向から見て重なるように配置され、前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔を通してハーネス部材が設けられており、前記パンフレームには、当該パンフレームから突出する凸部が、前記パンフレーム側貫通孔に隣接するように設けられているとともに、表皮材を取り付けるための2つの取付用孔が、前記パンフレーム側貫通孔を間に挟むように形成され、前記凸部は、少なくとも前記取付用孔と前記パンフレーム側貫通孔との間に配置されていることを特徴とする。

10

【0007】

この構成によれば、シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びるパンフレームを備えた構成において、例えばシートクッションパッド上に着座センサを設ける場合であっても、着座センサ用のハーネス部材を2つの貫通孔に通してシートクッションパッドの上側からパンフレームの下側に引き出すことができるので、ハーネス部材の取り回し経路を簡素化することができる。また、パンフレームから突出する凸部がパンフレーム側貫通孔に隣接するように設けられているので、凸部によって、パンフレームのパンフレーム側貫通孔付近の剛性を高めることができる。また、凸部が少なくとも取付用孔とパンフレーム側貫通孔との間に配置されているので、1つの凸部によって、パンフレームにおける取付用孔付近とパンフレーム側貫通孔付近の剛性を共に高めることができる。

20

【0008】

また、前記した構成において、前記パンフレーム側貫通孔は、前後方向に長い長孔として形成することができる。

【0009】

これによれば、シートクッションパッド上に座っている乗員が前後動することにより、シートクッションパッドが変形しながら前後動することでパッド側貫通孔内のハーネス部材が前後動しても、ハーネス部材がパンフレーム側貫通孔の縁に干渉するのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

30

【0010】

また、前記した構成において、前記パッド側貫通孔は、前記パンフレーム側貫通孔に合致した形状に形成することができる。

【0011】

これによれば、パッド側貫通孔がパンフレーム側貫通孔に合致して形状となっているので、ハーネス部材を2つの貫通孔に通す作業（配線作業）を容易にすることができる。

【0012】

また、前記した構成において、前記パンフレーム側貫通孔の縁には、上下方向に屈曲されたフランジ部を形成することができる。

40

【0013】

これによれば、フランジ部によって、パンフレームのパンフレーム側貫通孔付近の剛性を高くすることができる。また、フランジ部の形成によってパンフレーム側貫通孔の縁にバリが生じるのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0014】

また、前記した構成において、前記フランジ部は、下方に屈曲した後、前記パンフレーム側貫通孔から離れる方向に屈曲された構成とすることができる。

【0015】

50

これによれば、ハーネス部材がフランジ部の先端に引っ掛かるのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0016】

また、前記した構成において、前記フランジ部は、上方に屈曲するように形成され、前記パッド側貫通孔は、前記フランジ部よりも内側に配置され、前記シートクッションパッドの前記パッド側貫通孔周りの部位が、前記パンフレーム側貫通孔内に入り込んでいる構成とすることができる。

【0017】

これによれば、シートクッションパッドのパッド側貫通孔周りの部位がパンフレーム側貫通孔内に入り込んでいるので、ハーネス部材とパンフレームとの干渉を抑えることができ、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

10

【0018】

また、前記した課題を解決する本発明は、シートクッションパッドと、当該シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びて当該シートクッションパッドを支持するパンフレームとを有する乗物用シートであって、前記シートクッションパッドには、上下方向に貫通するパッド側貫通孔が形成され、前記パンフレームには、上下方向に貫通するパンフレーム側貫通孔が形成され、前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔は、上下方向から見て重なるように配置され、前記パッド側貫通孔および前記パンフレーム側貫通孔を通してハーネス部材が設けられており、前記パンフレーム側貫通孔の縁には、上方に屈曲するようにフランジ部が形成され、前記パッド側貫通孔は、前記フランジ部よりも内側に配置され、前記シートクッションパッドの前記パッド側貫通孔周りの部位が、前記パンフレーム側貫通孔内に入り込んでいることを特徴とする。

20

【0019】

この構成によれば、シートクッションパッドの前端側から後端側まで延びるパンフレームを備えた構造において、例えばシートクッションパッド上に着座センサを設ける場合であっても、着座センサ用のハーネス部材を2つの貫通孔に通してシートクッションパッドの上側からパンフレームの下側に引き出すことができるので、ハーネス部材の取り回し経路を簡素化することができる。また、パンフレーム側貫通孔の縁にフランジ部が形成されているので、フランジ部によって、パンフレームのパンフレーム側貫通孔付近の剛性を高くすることができる。また、フランジ部の形成によってパンフレーム側貫通孔の縁にバリが生じるのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。また、シートクッションパッドのパッド側貫通孔周りの部位がパンフレーム側貫通孔内に入り込んでいるので、ハーネス部材とパンフレームとの干渉を抑えることができ、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

30

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、シートクッションパッドに形成したパッド側貫通孔と、パンフレームに形成したパンフレーム側貫通孔とを、上下方向から見て重なるように配置することで、ハーネス部材を2つの貫通孔を通してパンフレームの下側からシートクッションパッドの上側に引き出すことができるので、ハーネス部材の取り回し経路を簡素化することができる。

40

【0023】

また、本発明によれば、パンフレーム側貫通孔を前後方向に長い長孔として形成することで、パッド側貫通孔内のハーネス部材が前後動しても、ハーネス部材がパンフレーム側貫通孔の縁に干渉するのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0024】

また、本発明によれば、パッド側貫通孔をパンフレーム側貫通孔に合致した形状に形成することで、ハーネス部材の配線作業を容易にすることができる。

【0025】

50

また、本発明によれば、パンフレーム側貫通孔の縁に、上下方向に屈曲されたフランジ部を形成することで、パンフレームのパンフレーム側貫通孔付近の剛性を高くすることができる。また、フランジ部の形成によってパンフレーム側貫通孔の縁にバリが生じるのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0026】

また、本発明によれば、フランジ部を、下方に屈曲した後、パンフレーム側貫通孔から離れる方向に屈曲させることで、ハーネス部材がフランジ部の先端に引っ掛かるのを抑えることができるので、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0027】

また、本発明によれば、フランジ部を上方に屈曲させ、パッド側貫通孔をフランジ部よりも内側に配置し、シートクッションパッドのパッド側貫通孔周りの部位をパンフレーム側貫通孔内に入り込ませることで、ハーネス部材とパンフレームとの干渉を抑えることができ、ハーネス部材の損傷を抑えることができる。

【0028】

また、本発明によれば、凸部をパンフレーム側貫通孔に隣接するように設けることで、パンフレームのパンフレーム側貫通孔付近の剛性を高めることができる。

【0029】

また、本発明によれば、凸部を、表皮材を取り付けるための取付用孔とパンフレーム側貫通孔との間に配置することで、1つの凸部によって、パンフレームにおける取付用孔付近とパンフレーム側貫通孔付近の剛性を共に高めることができる。

【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うちシートクッションフレームを拡大して示す斜視図である。

【図3】シートクッションパッドを下側から見た斜視図である。

【図4】シートクッションパッドのパッド側貫通孔付近の構造を示す断面図である。

【図5】ハイト調整機構を簡略的に示す側面図であり、フロントリンクを起こした状態を示す図(a)と、フロントリンクを寝かした状態を示す図(b)である。

【図6】パンフレーム側貫通孔付近の構造の第1変形例を示す断面図(a)と、第2変形例を示す断面図(b)である。

【図7】パンフレーム側貫通孔付近の構造の第3変形例を示す断面図である。

【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。なお、以下の説明においては、まず、乗物用シートの一例としての車両用シートの全体構成を簡単に説明した後、本発明の特徴部分を詳細に説明することとする。

【0032】

図1に示すように、車両用シートSは、自動車の運転席に使用されるシートであり、シートクッションS1と、シートバックS2と、ヘッドレストS3とを主に備えている。

【0033】

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100（図3参照）と、合成皮革や布地などからなる表皮材200（図4参照）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ている。

【0034】

なお、前述したシートクッションパッド100と表皮材200の間には、乗員がシートクッションS1に着座したことを検知するための着座センサ300が設けられている（図4参照）。

【0035】

シートクッションフレームF1は、自動車のフロアに設けられる左右一对のスライドレールSRのそれぞれに対して前後移動可能に支持されるスライダSL上に設置されている。これにより、車両用シートSは、前後位置を調整可能となっている。

【0036】

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を介して回動自在に連結されている。これにより、シートバックS2は、シートクッションS1に対し前後に傾動可能となっている。

10

【0037】

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。

【0038】

次に、シートクッションフレームF1およびシートクッションパッド100について詳細に説明する。

シートクッションフレームF1は、左右一对のサイドフレーム10と、各サイドフレーム10の後端部を連結する連結パイプ20と、各サイドフレーム10の前部および連結パイプ20を連結するパンフレーム30とを主に備えている。

20

【0039】

左右のサイドフレーム10は、前後方向に延びる金属製のフレームであり、左右に離間して配置されている。左右のサイドフレーム10の略前半分の部位には、パンフレーム30の前部が複数のネジSCによって固定され、後端部には、連結パイプ20が溶接等により固定されている。

【0040】

連結パイプ20は、左右方向に延びる金属製の円筒状パイプであり、その略中央部には、パンフレーム30の後端部が上から係合することで固定されている。

【0041】

30

パンフレーム30は、上方に開口した略箱状に形成された金属製または樹脂製の部材であり、図3に示すシートクッションパッド100の前端側から後端側まで延びるように形成されている。言い換えると、パンフレーム30は、シートクッションパッド100の下面の略全体を覆うように形成されている。

【0042】

そして、左右のサイドフレーム10およびパンフレーム30の上には、シートクッションパッド100が被せられている。これにより、当該シートクッションパッド100が、各サイドフレーム10およびパンフレーム30によって下から支持されている。

【0043】

具体的に、パンフレーム30は、主に、底壁部31と、後壁部32と、左右の側壁部33（右側のみ図示）と、前壁部（図示略）と、フランジ34とを有している。

40

【0044】

底壁部31は、シートクッションパッド100の下面の略全体にわたって形成されており、その略中央部には、前後方向に長い長孔状のパンフレーム側貫通孔31aが上下方向に貫通するように形成されている。一方、シートクッションパッド100の略中央部には、パンフレーム側貫通孔31aに合致した形状、すなわち前後方向に長い長孔状のパッド側貫通孔110が、上下に貫通するように形成されている。

【0045】

そして、図4に示すように、パンフレーム30上にシートクッションパッド100を載せた状態においては、パンフレーム側貫通孔31aとパッド側貫通孔110は、上下方向

50

から見て重なるように配置される。そして、これらの2つの貫通孔31a, 110には、着座センサ300用のハーネス部材310が挿通されている。

【0046】

このように着座センサ300用のハーネス部材310を2つの貫通孔31a, 110に通すことで、ハーネス部材310をシートクッションパッド100の上側からパンフレーム30の下側に引き出すことができるので、ハーネス部材310の取り回し経路を簡素化することが可能となっている。

【0047】

また、パンフレーム側貫通孔31aが前後方向に長い長孔として形成されているので、シートクッションパッド100上に座っている乗員が前後動することにより、シートクッションパッド100が変形しながら前後動することでパッド側貫通孔110内のハーネス部材310が前後動しても、ハーネス部材310がパンフレーム側貫通孔31aの縁に干渉するのを抑えることができる。したがって、ハーネス部材310の損傷を抑えることが可能となっている。

10

【0048】

また、パッド側貫通孔110がパンフレーム側貫通孔31aと合致した形状に形成されているので、ハーネス部材310を2つの貫通孔31a, 110に通す作業（配線作業）を容易にすることが可能となっている。

【0049】

図2に示すように、パンフレーム30の底壁部31のうち、パンフレーム側貫通孔31aの左右両側には、表皮材200を取り付けるための2つの取付用孔31bが形成されている。各取付用孔31bは、後方に向かうにつれて先細りとなる台形状に形成されており、パンフレーム側貫通孔31aの後部を間に挟むように配置されている。言い換えると、各取付用孔31bの中心とパンフレーム側貫通孔31aの中心が前後方向にずれるように、各孔31a, 31bが配置されている。

20

【0050】

各取付用孔31bの周囲には、凸部の一例としての環状ビード31cがそれぞれ形成されている。環状ビード31cは、取付用孔31bに沿った台形状のビードであり、底壁部31から上方に突出するように形成されている。そして、環状ビード31cの一部（左右方向内側の前部）は、パンフレーム側貫通孔31aと取付用孔31bの間、詳しくはパンフレーム側貫通孔31aと取付用孔31bに隣接して配置されている。これにより、1つの環状ビード31cによって、パンフレーム30におけるパンフレーム側貫通孔31a付近と取付用孔31b付近の剛性を共に高めることが可能となっている。

30

【0051】

また、環状ビード31cは、台形状に形成されることで、その左右方向内側の部位が、前方に向かうにつれて左右方向内側に傾斜するように形成されている。つまり、環状ビード31cの左右方向内側の部位が、前方に向かうにつれてパンフレーム側貫通孔31aに近づくように形成されているので、当該環状ビード31cによってパンフレーム側貫通孔31aを良好に補強することが可能となっている。

【0052】

40

また、パンフレーム側貫通孔31aの前側には、底壁部31から下方に屈曲する断面視L字状の屈曲部31dが、左右方向に延びて左右の側壁部33に繋がるように形成されている。これにより、屈曲部31dによっても、パンフレーム側貫通孔31a付近の剛性を高めることが可能となっている。

【0053】

後壁部32は、底壁部31の後端から後斜め上方に延びるように形成され、その上端部が、連結パイプ20の周面に沿って屈曲されたフック状に形成されることで、連結パイプ20に係合している。

【0054】

側壁部33は、底壁部31の左右両端から上方および左右方向外側に向けて斜めに延び

50

るように形成されている。側壁部 33 とサイドフレーム 10 の間には、シートクッションフレーム F1 の高さを調整するためのハイト調整機構 50 が設けられている。

【0055】

ハイト調整機構 50 は、図 5 (a), (b) に示すように、左右のサイドフレーム 10 の左右方向内側に設けられており、主に、フロントリンク 51 と、リアリンク 52 と、アッパーリンク 53 と、ロアリンクとして機能するスライダ SL と、渦巻バネ 54 とを主に備えて構成されている。フロントリンク 51 およびリアリンク 52 は、それぞれ V 形状に形成されており、その下端が前下側連結軸 55A および後下側連結軸 55B を介してスライダ SL の前後端部に回動可能に連結されるとともに、その中央部 (V の谷に相当する部分) が中央側連結軸 55C を介してサイドフレーム 10 に回動可能に連結されている。

10

【0056】

これにより、サイドフレーム 10 と、フロントリンク 51 およびリアリンク 52 の下半部と、スライダ SL とで、四節リンクが構成されるので、フロントリンク 51 およびリアリンク 52 を前後に傾動させると、サイドフレーム 10 が上下動するようになっている。

【0057】

また、フロントリンク 51 およびリアリンク 52 の上端部は、それぞれ前上側連結軸 55D および後上側連結軸 55E を介してアッパーリンク 53 に回動可能に連結されている。これにより、フロントリンク 51 と、リアリンク 52 と、アッパーリンク 53 と、スライダ SL とによっても、四節リンクが構成されるので、フロントリンク 51 およびリアリンク 52 を前後に傾動させると、アッパーリンク 53 がサイドフレーム 10 とともに上下動するようになっている。

20

【0058】

渦巻バネ 54 は、フロントリンク 51 を起こす方向 (シートクッションフレーム F1 の高さが高くなる方向) に付勢するバネであり、フロントリンク 51 およびアッパーリンク 53 よりも左右方向内側に配置され、その中心側の端部がサイドフレーム 10 に形成されるバネ係合部 14 に係合し、その外側の端部が前上側連結軸 55D に係合している。そして、フロントリンク 51 は、図示せぬ操作レバーからの動力が伝達されて、前後に傾動するように構成されている。

【0059】

このように構成されるハイト調整機構 50 において、サイドフレーム 10 を下げる場合には、乗員が操作レバーを一方向に操作してフロントリンク 51 を渦巻バネ 54 の付勢力に抗して後方に倒すように傾動させることで、サイドフレーム 10 が下がる。また、サイドフレーム 10 を上げる場合には、乗員が操作レバーを他方向に操作してフロントリンク 51 を前方に起こすように傾動させることで、サイドフレーム 10 が上がる。この際、渦巻バネ 54 の付勢力は、乗員が操作レバーを他方向に操作する動作をアシストするように作用するようになっている。

30

【0060】

そして、前述した前上側連結軸 55D は、渦巻バネ 54 よりも左右方向内側に突出するように形成されている。つまり、前上側連結軸 55D の左右方向内側の端部は、ハイト調整機構 50 の各部位のうち最も左右方向内側に配置された部位となっている。

40

【0061】

そして、図 2 および図 5 に示すように、パンフレーム 30 の側壁部 33 には、前上側連結軸 55D に対して左右方向で対向する貫通孔 33a が形成されている。貫通孔 33a は、前上側連結軸 55D とパンフレーム 30 の側壁部 33 との干渉を抑えるための逃げ部であり、前上側連結軸 55D のパンフレーム 30 に対する移動軌跡に沿った形状に形成されている。

【0062】

つまり、貫通孔 33a は、前側の中央側連結軸 55C を中心にした円弧状に形成されている。これにより、ハイト調整機構 50 がどのような状態 (図 5 (a), (b) 参照) であっても、前上側連結軸 55D と側壁部 33 との干渉を抑えることが可能となっている。

50

そして、このような貫通孔 3 3 a を設けることによって、例えば貫通孔を設けない構造と比べ、側壁部 3 3 とハイト調整機構 5 0 の間隔を縮めることができるので、車両用シート S を左右方向に小型化することが可能となっている。

【0063】

また、貫通孔 3 3 a を前上側連結軸 5 5 D の移動軌跡に沿った形状に形成することで、例えば貫通孔を前上側連結軸の移動軌跡に沿った形状よりも大きな形状にする構造に比べ、貫通孔 3 3 a の大きさを干渉を避けるための必要最低限の大きさにすることができるので、パンフレーム 3 0 の剛性を高めることが可能となっている。

【0064】

また、貫通孔 3 3 a は、その前側の端部が後側の端部よりも下方に位置するように形成されており、その前側の端部の最下端部 A 1 の真下には、前述した底壁部 3 1 の屈曲部 3 1 d が配置されている。これにより、貫通孔 3 3 a の下縁から底壁部 3 1 までの長さが最も短くなる貫通孔 3 3 a の最下端部 A 1 から底壁部 3 1 までの部位を、屈曲部 3 1 d で補強することが可能となっている。

【0065】

また、貫通孔 3 3 a は、側壁部 3 3 のうち左右方向に凸となるように略 V 字状に折り曲げられた折曲部 3 3 b の稜線を跨ぐように形成されている。これにより、折曲部 3 3 b によっても、貫通孔 3 3 a 付近の部位の剛性を高めることが可能となっている。

【0066】

フランジ 3 4 は、底壁部 3 1 の前端から前斜め上方に延びる前壁部（図示略）の上縁および左右の側壁部 3 3 の上縁から外側に延びるように形成されている。そして、フランジ 3 4 のうち貫通孔 3 3 a の上方の部位 3 4 a が、ネジ S C によってサイドフレーム 1 0 に締結されている。これにより、ネジ S C による締結部分によっても、パンフレーム 3 0 の貫通孔 3 3 a 付近の剛性を高くすることが可能となっている。

【0067】

以上に本発明の実施形態について説明したが、本発明は、以下の他の形態に示すように、適宜変形して実施することが可能である。以下の説明において、前記実施形態と略同様の構成要素については、同一の符号を付し、その説明を省略する。

【0068】

前記実施形態では、パンフレーム側貫通孔 3 1 a 付近の補強を、環状ビード 3 1 c で行ったが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、図 6 (a) に示すように、パンフレーム側貫通孔 3 1 a の縁に、下方に屈曲されたフランジ部 3 1 e を形成してもよい。これによれば、フランジ部 3 1 e によって、パンフレーム 3 0 のパンフレーム側貫通孔 3 1 a 付近の剛性を高くすることができる。また、フランジ部 3 1 e の形成によってパンフレーム側貫通孔 3 1 a の縁にバリが生じるのを抑えることができるので、ハーネス部材 3 1 0 の損傷を抑えることができる。

【0069】

なお、図 6 (a) のようにフランジ部 3 1 e を下方に屈曲させる場合には、図 6 (b) に示すように、フランジ部 3 1 e は、下方に屈曲した後で、パンフレーム側貫通孔 3 1 a から離れる方向に屈曲するのが望ましい。これによれば、ハーネス部材 3 1 0 がフランジ部 3 1 e の先端に引っ掛かるのを抑えることができるので、ハーネス部材 3 1 0 の損傷を抑えることができる。

【0070】

また、図 7 に示すように、フランジ部 3 1 f は、上方に屈曲するように形成してもよい。この場合には、パッド側貫通孔 1 1 0 を、フランジ部 3 1 f よりも内側に配置し、シートクッションパッド 1 0 0 のパッド側貫通孔 1 1 0 周りの部位 1 1 1 を、パンフレーム側貫通孔 3 1 a 内に入り込ませるのが望ましい。これによれば、シートクッションパッド 1 0 0 のパッド側貫通孔 1 1 0 周りの部位 1 1 1 がパンフレーム側貫通孔 3 1 a 内に入り込んでいるので、ハーネス部材 3 1 0 とパンフレーム 3 0 との干渉を抑えることができ、ハーネス部材 3 1 0 の損傷を抑えることができる。

10

20

30

40

50

【0071】

前記実施形態では、パッド側貫通孔110およびパンフレーム側貫通孔31aを長孔状に形成したが、本発明はこれに限定されず、各貫通孔は、それぞれ例えば円孔や多角形状の孔であってもよいし、また、互いに異なる大きさ・形状であってもよい。また、各貫通孔は、上下方向から見て一部が重なっていれば、どのように配置してもよい。

【0072】

前記実施形態では、環状ビード31cで取付用孔31b付近とパンフレーム側貫通孔31a付近を補強したが、本発明はこれに限定されず、補強用のビードは、少なくとも取付用孔とパンフレーム側貫通孔との間の部分にあればよい。また、凸部としては、前述した環状ビード31cに限らず、例えばパンフレームが樹脂である場合には中実状の突起であってもよい。また、凸部は、パンフレーム側貫通孔のみに隣接して設けてもよい。

10

【0073】

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。

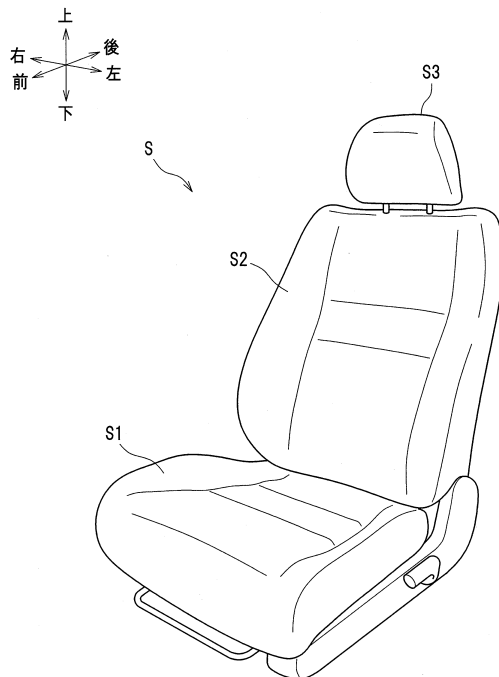
【符号の説明】

【0074】

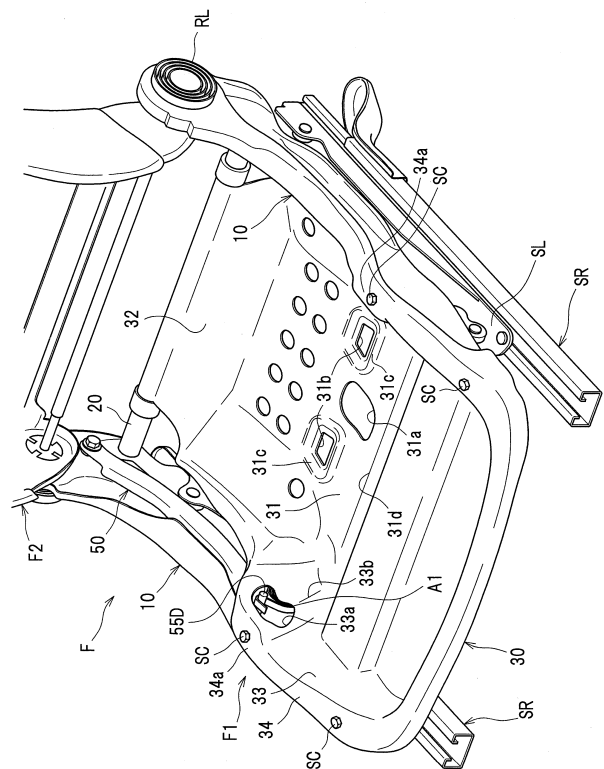
- 30 パンフレーム
- 31a パンフレーム側貫通孔
- 100 シートクッションパッド
- 110 パッド側貫通孔
- 310 ハーネス部材
- S 車両用シート

20

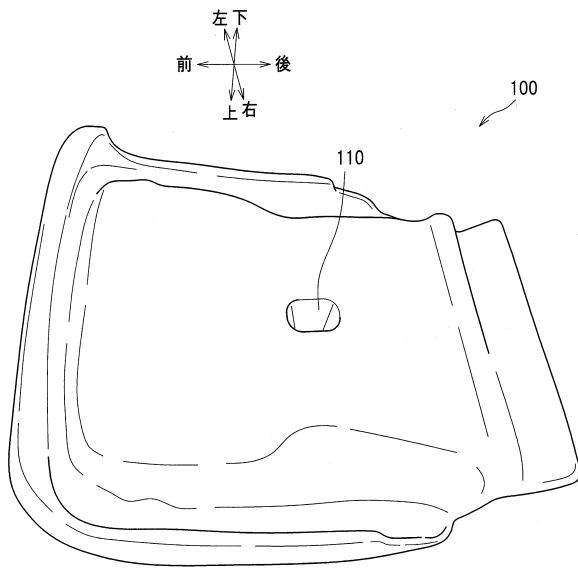
【図1】



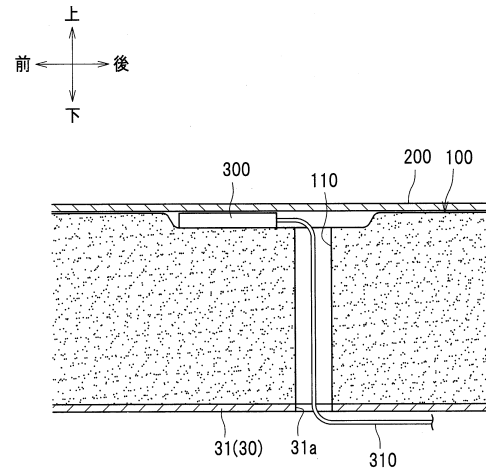
【図2】



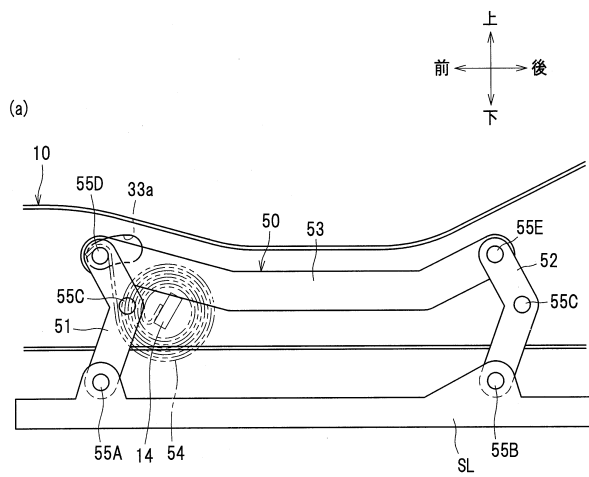
【図 3】



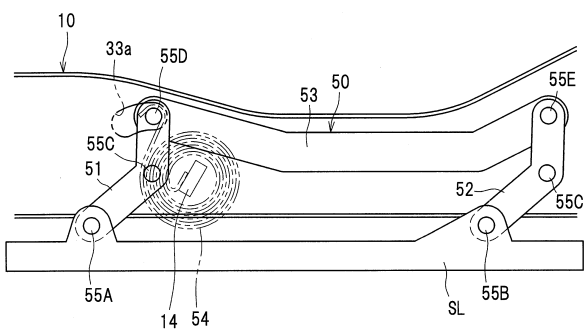
【図 4】



【図 5】

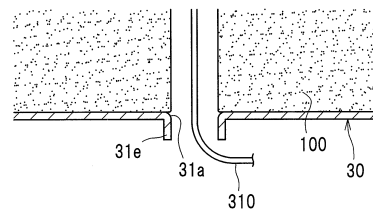


(b)

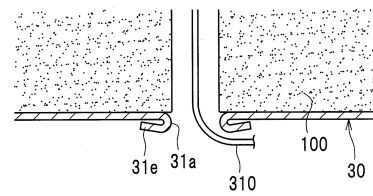


【図 6】

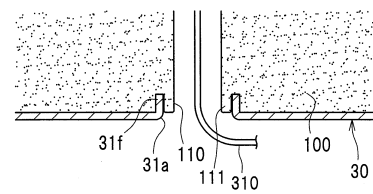
(a)



(b)



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-065396 (JP, A)
特開2012-136102 (JP, A)
特開2001-145537 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/00 — 2/72