

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7686582号
(P7686582)

(45)発行日 令和7年6月2日(2025.6.2)

(24)登録日 令和7年5月23日(2025.5.23)

(51)国際特許分類

B 6 0 N 2/70 (2006.01)

F I

B 6 0 N

2/70

請求項の数 12 (全15頁)

(21)出願番号	特願2022-4159(P2022-4159)	(73)特許権者	000133098
(22)出願日	令和4年1月14日(2022.1.14)		株式会社タチエス
(65)公開番号	特開2023-103564(P2023-103564)		東京都青梅市末広町一丁目3番1号
	A)	(74)代理人	110000350
(43)公開日	令和5年7月27日(2023.7.27)		ボレール弁理士法人
審査請求日	令和6年5月16日(2024.5.16)	(72)発明者	玉井 孝昌
			東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内
		(72)発明者	高野 修
			東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内
		(72)発明者	丸山 莉穂
			東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内
		審査官	松江 雅人

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車両用シート

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートクッションと、

前記シートクッションに傾倒可能に連結されたシートバックと、を含み、

前記シートクッションは、

クッションパッドと、

左サイドフレームと、

右サイドフレームと、

前記右サイドフレームの前方部分と前記左サイドフレームの前方部分との間に設けられた前方フレームと、

前記右サイドフレームの後方部分と前記左サイドフレームの後方部分との間に設けられた後方フレームと、

前記前方フレームと前記後方フレームとの間に設けられ、前記クッションパッドを下方から支持する面状弾性体と、を含み、

前記面状弾性体は、前後方向の前記面状弾性体の伸縮の量を抑制する剛性強化部を含み、前記面状弾性体は、

前記前後方向に沿って設けられた複数の第1糸と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記複数の第1糸に織り込まれた複数の第2糸と、から構成され、

前記第1糸の伸縮性は、前記第2糸の伸縮性と比較して、高くされ、

10

20

前記剛性強化部は、前記第1糸の伸縮の量を抑制するように設けられた複数の縫製糸を含み、

前記面状弾性体は、前記面状弾性体の後方側に、乗員の臀部に対応する領域を有し、前記剛性強化部は、前記領域に設けられ、

前記複数の縫製糸は、第1乃至第3の縫製糸を含み、

前記第1の縫製糸は、前記第2糸とは別に設けられており、

前記前後方向に沿って設けられた第一辺と、

前記前後方向に沿って設けられ、前記第一辺に対向する第二辺と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記第一辺と前記第二辺との間に設けられた第三辺と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記第三辺に対向する第四辺と、により構成され、

前記第1の縫製糸の前記第三辺と前記第四辺とは、前記複数の第2糸と共に設けられており、

前記第2の縫製糸は、前記第一辺と前記第四辺との交点と、前記第二辺と前記第三辺との交点と、の間に設けられ、

前記第3の縫製糸は、前記第一辺と前記第三辺との交点と、前記第二辺と前記第四辺との交点と、の間に設けられる、車両用シート。

【請求項2】

シートクッションと、

前記シートクッションに傾倒可能に連結されたシートバックと、を含み、

前記シートクッションは、

クッションパッドと、

左サイドフレームと、

右サイドフレームと、

前記右サイドフレームの前方部分と前記左サイドフレームの前方部分との間に設けられた前方フレームと、

前記右サイドフレームの後方部分と前記左サイドフレームの後方部分との間に設けられた後方フレームと、

前記前方フレームと前記後方フレームとの間に設けられ、前記クッションパッドを下方から支持する面状弾性体と、を含み、

前記面状弾性体は、前後方向の前記面状弾性体の伸縮の量を抑制する剛性強化部を含み、前記面状弾性体は、

前記前後方向に沿って設けられた複数の第1糸と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記複数の第1糸に織り込まれた複数の第2糸と、から構成され、

前記第1糸の伸縮性は、前記第2糸の伸縮性と比較して、高くされ、

前記剛性強化部は、前記第1糸の伸縮の量を抑制するように設けられた複数の縫製糸を含み、

前記複数の縫製糸は、3本以上の縫製糸を含み、前記3本以上の縫製糸が前記前後方向に沿って互いに平行に設けられ、

前記複数の縫製糸の長さは、前記面状弾性体の前記前後方向の長さ程度である、車両用シート。

【請求項3】

請求項2に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の縫製糸は、前記左右方向において、均等に設けられている、車両用シート。

【請求項4】

請求項2に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の縫製糸は、前記左右方向において、大きな荷重のかかる部分に対しては密に設けられ、大きな荷重のかからない部分に対しては粗に設けられている、車両用シート。

【請求項 5】

シートクッションと、

前記シートクッションに傾倒可能に連結されたシートバックと、を含み、

前記シートクッションは、

クッションパッドと、

左サイドフレームと、

右サイドフレームと、

前記右サイドフレームの前方部分と前記左サイドフレームの前方部分との間に設けられた前方フレームと、

前記右サイドフレームの後方部分と前記左サイドフレームの後方部分との間に設けられた後方フレームと、

前記前方フレームと前記後方フレームとの間に設けられ、前記クッションパッドを下方から支持する面状弾性体と、を含み、

前記面状弾性体は、前記面状弾性体の後方側に設けられた、乗員の臀部に対応する第1領域と、前記第1領域と前方フレーム間の間に設けられた第2領域と、を有し、

前記面状弾性体は、前後方向の前記面状弾性体の伸縮の量を抑制する剛性強化部を含み、前記面状弾性体は、

前記前後方向に沿って設けられた複数の第1糸と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記複数の第1糸に織り込まれた複数の第2糸と、から構成され、

前記第1糸の伸縮性は、前記第2糸の伸縮性と比較して、高くされ、

前記剛性強化部は、前記第1糸の伸縮の量を抑制するように設けられた複数の第1縫製糸を含み、

前記複数の第1縫製糸は、前記第1領域に設けられ、3本以上の縫製糸を含み、前記3本以上の縫製糸が前記前後方向に沿って互いに平行に設けられる、車両用シート。

【請求項 6】

請求項5に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の第1縫製糸は、前記左右方向において、均等に設けられている、車両用シート。

【請求項 7】

請求項5に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の第1縫製糸は、前記左右方向において、大きな荷重のかかる部分に対しては密に設けられ、大きな荷重のかからない部分に対しては粗に設けられている、車両用シート。

【請求項 8】

請求項5に記載の車両用シートにおいて、

前記剛性強化部は、前記第1糸の伸縮の量を抑制するように設けられ、前記複数の第1縫製糸とは異なる複数の第2縫製糸をさらに含み、

前記複数の第2縫製糸は、前記第2領域に設けられ、3本以上の第2縫製糸を含み、前記3本以上の前記第2縫製糸が前記前後方向に沿って互いに平行に設けられる、車両用シート。

【請求項 9】

請求項8に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の第2縫製糸は、前記左右方向において、均等に設けられている、車両用シート。

【請求項 10】

請求項8に記載の車両用シートにおいて、

前記複数の第2縫製糸は、前記左右方向において、大きな荷重のかかる部分に対しては密に設けられ、大きな荷重のかからない部分に対しては粗に設けられている、車両用シート。

【請求項 11】

請求項7に記載の車両用シートにおいて、

前記剛性強化部は、前記第1糸の伸縮の量を抑制するように設けられ、前記複数の第1縫製糸とは異なる複数の第2縫製糸をさらに含み、

10

20

30

40

50

前記複数の第2縫製糸は、

前記第2領域に設けられ、3本以上の第2縫製糸を含み、前記3本以上の前記第2縫製糸が前記前後方向に沿って互いに平行に設けられ、

前記左右方向において、大きな荷重のかかる部分に対しては密に設けられ、大きな荷重のかからない部分に対しては粗に設けられ、

前記左右方向において、前記複数の第1縫製糸と比較して、粗に設けられている、車両用シート。

【請求項12】

シートクッションと、

前記シートクッションに傾倒可能に連結されたシートバックと、を含み、

10

前記シートクッションは、

クッションパッドと、

左サイドフレームと、

右サイドフレームと、

前記右サイドフレームの前方部分と前記左サイドフレームの前方部分との間に設けられた前方フレームと、

前記右サイドフレームの後方部分と前記左サイドフレームの後方部分との間に設けられた後方フレームと、

前記前方フレームと前記後方フレームとの間に設けられ、前記クッションパッドを下方から支持する面状弾性体と、を含み、

20

前記面状弾性体は、前後方向の前記面状弾性体の伸縮の量を抑制する剛性強化部を含み、

前記面状弾性体は、

前記前後方向に沿って設けられた複数の第1糸と、

前記前後方向と交差する左右方向に沿って設けられ、前記複数の第1糸に織り込まれた複数の第2糸と、から構成され、

前記第1糸の伸縮性は、前記第2糸の伸縮性と比較して、高くされ、

前記面状弾性体は、前記面状弾性体の後方側に、乗員の臀部に対応する領域を有し、

前記剛性強化部は、前記領域において、前記面状弾性体を折り返し縫いした構成とされている、車両用シート。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は車両用シートに関し、特に、面状弾性体を用いたシートクッションを有する車両用シートに適用して有効な技術に関する。

【背景技術】

【0002】

シートクッションに布バネのような面状弾性体を採用した車両用シートが知られている。この種の車両用シートの提案として、例えば、国際公開第2016/098672号、特開2005-328858号公報などがある。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0003】

【文献】国際公開第2016/098672号

【文献】特開2005-328858号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

シートクッションに布バネのような面状弾性体を採用した場合、クッション用パッドの下側を支持するように面状弾性体が設けられる。この場合、布バネ自体に伸縮性があるので、布バネの臀部に対応する部分で尻落ち(沈み込み)が発生する場合がある。尻落ち(

50

沈み込み)が大きいと、座り心地も悪化する場合がある。

【0005】

本発明の目的は、面状弾性体を採用したシートクッションにおいて、部品点数を削減しつつ、面状弾性体の乗員の臀部に対応する領域の過度な沈み込みを抑制することが可能な車両用シートを提供することにある。

【0006】

その他の課題と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らかになるであろう。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明のうち代表的なものの概要を簡単に説明すれば下記の通りである。

10

【0008】

一実施の形態に係る車両用シートは、

シートクッションと、

前記シートクッションに傾倒可能に連結されたシートバックと、を含み、

前記シートクッションは、

クッションパッドと、

左サイドフレームと、

右サイドフレームと、

前記右サイドフレームの前方部分と前記左サイドフレームの前方部分との間に設けられた前方フレームと、

20

前記右サイドフレームの後方部分と前記左サイドフレームの後方部分との間に設けられた後方フレームと、

前記前方フレームと前記後方フレームとの間に設けられ、前記クッションパッドを下方から支持する面状弾性体と、を含み、

前記面状弾性体は、前後方向の前記面状弾性体の伸縮の量を抑制する剛性強化部を含む。

【発明の効果】

【0009】

上記車両用シートによれば、臀部に対応する部分の沈み込みを抑制することが可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】図1は実施例にかかる車両用シートを示す斜視図である。

【図2】図2は図1のA-A線に沿うシートクッションの断面図である。

【図3】図3は図2の固定用ワイヤの構成例を示す図である。

【図4】図4はシートクッションフレームに設けた第1の構成例の面状弾性体を説明する図である。

【図5】図5はシートクッションフレームに設けた第2の構成例の面状弾性体を説明する図である。

【図6】図6は図5の剛性強化部の第1変形例を説明する図である。

40

【図7A】図7Aは図5の剛性強化部の第2変形例を説明する図である。

【図7B】図7Bは図5の剛性強化部の第3変形例を説明する図である。

【図7C】図7Cは図5の剛性強化部の第4変形例を説明する図である。

【図8】図8はシートクッションフレームに設けた第3の構成例の面状弾性体を説明する図である。

【図9】図9は図8の面状弾性体の第1の断面構造を説明する図である。

【図10】図10は図8の面状弾性体の第2の断面構造を説明する図である。

【図11】図11は面状弾性体の構成例を説明する図である。

【図12】図12はシートクッションフレームに設けた第4の構成例の面状弾性体を説明する図である。

50

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下に、本発明の実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0012】

なお、開示はあくまで一例にすぎず、図面は説明をより明確にするため、実際の態様に比べ、各部の幅、厚さ、形状等について模式的に表される場合があるが、本発明の解釈を限定するものではない。また、本明細書と各図において、既出の図に関して前述したものと同様の要素には、同一の符号を付して、詳細な説明を適宜省略することがある。また、図面において、矢印前は車両の前方を示し、矢印後は車両の後方を示し、矢印左は車両の左側方を示し、矢印右は車両の右側方を示し、矢印上は車両の上方を示し、矢印下は車両の下方を示している。また、以下の説明においては、特別に断らない限り、前、後や上、下、左、右については、車両に対しての前、後や上、下、左、右を意味するものとする。

10

【実施例】

【0013】

図1は、実施例にかかる車両用シートを示す斜視図である。

【0014】

図1に示すように、車両用シート1は、シートクッション2と、シートクッション2に傾倒可能に取り付けられたシートバック3と、シートバック3の上部側に取り付けられたヘッドレスト4と、シートクッション2の下側に取り付けられた左右一対のシートレール5と、を含む。シートクッション2は座面を構成し、シートバック3は背もたれを構成する。車両用シート1は、シートクッション2とシートバック3との角度調整を可能にするリクライニング機構（図示せず/省略）を有し、シートクッション2とシートバック3とがリクライニング機構により連結されている。

20

【0015】

図2は、図1のA-A線に沿うシートクッションの断面図である。図3は図2の固定用ワイヤ50, 51の構成例を示す図である。

【0016】

シートクッション2は、シートクッション2の表面に設けられた表皮20と、表皮20に覆われたクッションパッド21と、を有す。シートクッション2は、さらに、後述するシートクッションフレーム(27)を有する。シートクッションフレーム(27)は、前方パイプフレーム22と、後方パイプフレーム23と、後述する右サイドフレーム(24)と、後述する左サイドフレーム(25)と、を有する。前方パイプフレーム22は、右サイドフレーム(24)の前方部分と左サイドフレーム(25)の前方部分との間に設けられている。後方パイプフレーム23は右サイドフレーム(24)の後方部分と左サイドフレーム(25)の後方部分との間に設けられている。クッションパッド21は、前方パイプフレーム22、後方パイプフレーム23と、右サイドフレーム(24)と、左サイドフレーム(25)との上側に設けられている。なお、前方パイプフレーム22と後方パイプフレーム23とは、パイプを利用しない前方フレームと後方フレームとされてもよい。

30

【0017】

シートクッション2は、さらに、クッションパッド21の下側を支えるように設けられた面状弾性体30を有する。面状弾性体30は、布バネ、面状弾性支持体、可撓性の面状部材、面状支持体と言い換えることも可能である。面状弾性体30は、前方パイプフレーム22に設けられた前方固定部品221と後方パイプフレーム23に設けられた後方固定部品231との間に、前方固定用ワイヤ（芯線）50、後方固定用ワイヤ（芯線）51により固定されている。これにより、面状弾性体30は、クッションパッド21の下側を支えることが可能にされている。

40

【0018】

面状弾性体30は、それ自体に伸縮性があるので、面状弾性体30の乗員の臀部に対応する領域30Hで尻落ち（沈み込み）が発生する場合がある。尻落ち（沈み込み）が大きいと、座り心地も悪化する場合がある。図2の面状弾性体30では、領域30Hにおける

50

面状弾性体 3 0 の剛性を高めるように、つまり、面状弾性体 3 0 の乗員の臀部に対応する領域 3 0 H の過度な沈み込みを抑制するように、剛性強化部 3 1 が少なくとも領域 3 0 H に設けられている。

【 0 0 1 9 】

次に、沈み込みを抑制する剛性強化部 3 1 について図 4 ~ 図 1 0 を用いて説明する前に、図 1 1 を用いて、図 4 ~ 図 1 0 で説明される面状弾性体 3 0 の構成例について説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 1 は面状弾性体の構成例を説明する図である。図 1 1 には、面状弾性体 3 0 を上面側から見た場合の平面図が示されている。面状弾性体 3 0 は、シートクッションフレーム 2 7 の前方側 (F R で示す) の前方パイプフレーム 2 2 とシートクッションフレーム 2 7 の後方側 (R R で示す) の後方パイプフレーム 2 3 との間に設けられている。 10

【 0 0 2 1 】

図 1 1 に示すように、面状弾性体 3 0 は、高い伸縮性の複数の第 1 糸 S T 1 と、第 1 糸 S T 1 と比較して低い伸縮性の複数の第 2 糸 S T 2 と、を有する。第 1 糸 S T 1 は伸縮性のある糸で構成され、第 2 糸 S T 2 は伸縮性のない糸で構成されていても、もちろん良い。

【 0 0 2 2 】

複数の第 1 糸 S T 1 は第 1 方向 A に沿って並行して設けられており、複数の第 2 糸 S T 2 は第 1 方向 A と交差する第 2 方向 B に沿って並行して設けられている。そして、複数の第 1 糸 S T 1 が例えば縦糸とされ、複数の第 2 糸 S T 2 が例えば横糸とされて、縦糸に対して横糸が織り込まれて、面状弾性体 3 0 が構成されている。第 1 方向 A は、この例では、車両用シート 1 の前後方向である。第 2 方向 B は、この例では、車両用シート 1 の左右方向である。 20

【 0 0 2 3 】

したがって、第 1 方向 A に沿って設けられた第 1 糸 S T 1 は、その長さが長い構成とされている。乗員の臀部に対応する二点鎖線で示す領域 3 0 H に、例えば、アクセルペダルやブレーキペダルなどのペダルを踏んだ時に、乗員の体重などの荷重がかかると、第 1 方向 A に沿って設けられた第 1 糸 S T 1 の糸の長さが長いので、第 1 糸 S T 1 は第 1 方向 A と平行な方向 C (車両用シート 1 の前後方向) に伸張することになる。方向 C の伸張の量が多いと、尻落ち (沈み込み) が発生する場合がある。そして、尻落ち (沈み込み) が大きいと、座り心地も悪化する。 30

【 0 0 2 4 】

そこで、少なくとも、領域 3 0 H における面状弾性体 3 0 の剛性を高めるように、つまり、領域 3 0 H における過度な沈み込みを抑制するように、剛性強化部 3 1 が面状弾性体 3 0 に設けられる。

【 0 0 2 5 】

(第 1 の構成例)

図 4 は、シートクッションフレームに設けた第 1 の構成例の面状弾性体を説明する図である。図 4 の構成例では、剛性強化部 3 1 が面状弾性体 3 0 の領域 3 0 H に設けられる。面状弾性体 3 0 の拡大平面図で示すように、剛性強化部 3 1 は、この例では、矩形形状に設けられた第 1 の縫製糸 3 1 a と、矩形形状の対角線に設けられた 1 対の第 2 及び第 3 の縫製糸 3 1 b 、 3 1 c とにより構成されている。縫製糸 3 1 a 、 3 1 b 、 3 1 c はステッチと言い換えることができる。縫製糸 3 1 a 、 3 1 b 、 3 1 c はミシンなどの縫製機械により形成することができる。 40

【 0 0 2 6 】

ここで、ステッチとは、ミシンの糸目が見えている状態を指し、中縫い (内縫い) とは異なる。

【 0 0 2 7 】

第 1 の縫製糸 3 1 a は、第一辺 3 1 a 1 と、第一辺 3 1 a 1 に対向する第二辺 3 1 a 2 と、第一辺 3 1 a 1 と第二辺 3 1 a 2 との間に設けられた第三辺 3 1 a 3 と、第三辺 3 1 a 3 に対向する第四辺 3 1 a 4 と、により構成される。第 2 の縫製糸 3 1 b は、第一辺 3 50

1 a 1 と第四辺 3 1 a 4 との交点と第二辺 3 1 a 2 と第三辺 3 1 a 3 との交点との間に設けられる。第 3 の縫製糸 3 1 c は、第一辺 3 1 a 1 と第三辺 3 1 a 3 との交点と第二辺 3 1 a 2 と第四辺 3 1 a 4 との交点との間に設けられる。

【0028】

つまり、図 4 の例では、領域 3 0 H に、縫製糸 3 1 a、3 1 b、3 1 c を設けることで、領域 3 0 H の範囲内に設けられた複数の第 1 糸 ST 1 の伸縮性が抑制される。これにより、部品点数を増加させることなく、縫製糸 3 1 a、3 1 b、3 1 c を追加するだけで、低コストで、領域 3 0 H における過度な沈み込みを抑制する。これにより、面状弾性体 3 0 の方向 C (車両用シート 1 の前後方向、図 1 1 参照) の伸張の量が制限できるので、過度な尻落ち (沈み込み) を制限でき、座り心地も向上させることができる。

10

【0029】

ステッチ (3 1 a、3 1 b、3 1 c) は、図 4 の構成例に限定されない。ステッチの構成を変更することで、面状弾性体 3 0 の方向 C の伸張の量を調整でき、また、座り心地も調整することができる。

【0030】

(第 2 の構成例)

図 5 は、シートクッショングフレームに設けた第 2 の構成例の面状弾性体を説明する図である。面状弾性体 3 0 の拡大平面図で示すように、面状弾性体 3 0 の領域 3 0 H に設けた剛性強化部 3 1 は、この例では、方向 C (車両用シート 1 の前後方向) に互いに平行に設けられた複数の縫製糸 (ステッチとも言う) 3 1 d により構成されている。縫製糸 3 1 d の長さは、この例では、方向 C の領域 3 0 H の長さより長く設けられており、概ね面状弾性体 3 0 の方向 C の長さ程度とされている。

20

【0031】

この例では、方向 C に沿って互いに平行 (並行) に設けられた複数の縫製糸 3 1 d により、複数の第 1 糸 ST 1 の伸縮性が、面状弾性体 3 0 の方向 C の全体において、制限されている。これにより、面状弾性体 3 0 の方向 C の全体においての伸張の量が制限できるので、過度な尻落ち (沈み込み) を制限でき、座り心地も向上させることができる。第 2 方向 B における複数の縫製糸 3 1 d の本数を変更することで、面状弾性体 3 0 の方向 C の伸張の量を調整でき、また、座り心地も調整することができる。

【0032】

30

(第 1 変形例)

図 6 は図 5 の剛性強化部の第 1 変形例を説明する図である。図 6 に示すように、面状弾性体 3 0 A に設けた剛性強化部 3 1 の第 1 変形例では、方向 C (車両用シート 1 の前後方向) に互いに平行に設けられた複数の縫製糸 (ステッチとも言う) 3 1 d 1 は、車両用シート 1 の左右方向において、密な部分と粗な部分とが設けられている。つまり、面状弾性体 3 0 A の臀部および大腿部などの大きな荷重 (負荷) のかかる部分に対しては縫製糸 3 1 d 1 を密に設け、臀部および大腿部などの大きな荷重がかかる部分は縫製糸 3 1 d 1 を粗に設けることができる。これにより、過度な尻落ち (沈み込み) を制限でき、座り心地も向上させることができる。

【0033】

40

(第 2 変形例)

図 7 A は図 5 の剛性強化部の第 2 変形例を説明する図である。図 7 A に示すように、面状弾性体 3 0 B に設けた剛性強化部 3 1 の第 2 変形例では、方向 C に沿って互いに平行に設けられた複数の縫製糸 3 1 d 2 が、面状弾性体 3 0 B の領域 3 0 H の内部のみに設けた構成例である。図 7 A の縫製糸 3 1 d 2 では、図 5 の縫製糸 3 1 d と比較して、縫製糸 3 1 d 2 の長さが短いので、図 7 A では、面状弾性体 3 0 B への複数の縫製糸 3 1 d 2 の作成を、図 5 の縫製糸 3 1 d と比較して短時間に行うことができる。

【0034】

(第 3 変形例)

図 7 B は図 5 の剛性強化部の第 3 変形例を説明する図である。図 7 B に示すように、面

50

状弾性体 30C に設けた剛性強化部 31 の第 3 变形例では、2 か所の剛性強化部 31 が面状弾性体 30C に設けられている。一方の剛性強化部 31 は、面状弾性体 30C の領域 30H の内部に設けられている。他方の剛性強化部 31 は、領域 30H の外部に設けられている。この例では、他方の剛性強化部 31 は、領域 30H と前方パイプフレーム 22 との間に設けられている。それぞれの剛性強化部 31 には、複数の縫製糸 31d3 が方向 C に沿って互いに平行に設けられている。このような構成でも、これにより、面状弾性体 30C の方向 C の伸張の量が制限できるので、過度な尻落ち（沈み込み）を制限でき、座り心地も向上させることができる。

【0035】

なお、一方の剛性強化部 31 や他方の剛性強化部 31 は、図 4 のステッチ（縫製糸 31a、31b、31c）とされて良い。

10

【0036】

（第 4 变形例）

図 7C は図 5 の剛性強化部の第 4 变形例を説明する図である。図 7C に示すように、面状弾性体 30D に設けた剛性強化部 31 の第 4 变形例は、図 7B に示す 2 か所の剛性強化部 31 の第 3 变形例の変形例である。面状弾性体 30D の領域 30H に設けられている一方の剛性強化部 31 において、方向 C に沿って設けられた複数の縫製糸 31d4 が粗密に設けられている。領域 30H と前方パイプフレーム 22 との間に設けられている他方の剛性強化部 31 において、一方の剛性強化部 31 と同様に、方向 C に沿って複数の縫製糸 31d5 が粗密に設けられている。

20

【0037】

また、この例では、他方の剛性強化部 31 に設けた複数の縫製糸 31d4 の本数は、一方の剛性強化部 31 に設けた複数の縫製糸 31d5 の本数と比較して、少なくされている。つまり、領域 30H に設けられている一方の剛性強化部 31 の複数の縫製糸 31d4 は密に設けられており、一方の剛性強化部 31 に設けた複数の縫製糸 31d5 は、一方の剛性強化部 31 の複数の縫製糸 31d4 と比較して、粗に設けられている。

【0038】

このように構成することで、面状弾性体 30D の方向 C の伸張の量が調整できるので、過度な尻落ち（沈み込み）を制限でき、座り心地も向上させることができる。

【0039】

30

（第 3 の構成例）

図 8 はシートクッションフレームに設けた第 3 の構成例の面状弾性体を説明する図である。図 9 は図 8 の面状弾性体の第 1 の断面構造を説明する図である。図 10 は図 8 の面状弾性体の第 2 の断面構造を説明する図である。

【0040】

図 8 に示すように、面状弾性体 30E の領域 30H に設けられている剛性強化部 31 は、面状弾性体 30E を折り返し縫いした構成とされている。つまり、面状弾性体 30E の領域 30H において、面状弾性体 30E は二枚の面状弾性体が重ねられており、面状弾性体 30E の厚さが厚くされている。したがって、剛性強化部 31 は、面状弾性体 30E の厚さを厚くすることで、面状弾性体 30E の領域 30H の剛性が向上されている。

40

【0041】

図 9 に示すように、面状弾性体 30E は、領域 30H の後方側において、下側に折り曲げられる。そして、領域 30H の前方側において、2 枚の面状弾性体 30E が縫製糸 40 により縫製されて、剛性強化部 31 が構成される。

【0042】

あるいは、図 10 に示すように、面状弾性体 30E は、領域 30H の後方側において、上側に折り曲げられる。そして、領域 30H の前方側において、剛性強化部 31 に縫製糸 40 により縫製されて、剛性強化部 31 が構成される。

【0043】

これにより、部品点数を増加させることなく、面状弾性体 30E の方向 C（車両用シート）

50

ト 1 の前後方向、図 1 1 参照) の伸張の量が制限できるので、過度な尻落ち(沈み込み)を制限でき、座り心地も向上させることができる。

【 0 0 4 4 】

また、折り返して縫製を行うことで固定部材(5 1)などが必要なくなり、車両用シート 1 の軽量化が可能である。

【 0 0 4 5 】

(第 4 の構成例)

図 1 2 はシートクッションフレームに設けた第 4 の構成例の面状弾性体を説明する図である。

【 0 0 4 6 】

第 4 の構成例の面状弾性体 6 0 では、剛性強化部 3 1 が面状弾性体 6 0 の高い伸縮性の複数の第 1 糸 S T 1 に沿う第 1 方向 A を方向 C (車両用シート 1 の前後方向、図 1 1 参照) から傾斜させることによって構成する。

【 0 0 4 7 】

図 1 2 に示すように、面状弾性体 6 0 は、高い伸縮性の複数の第 1 糸 S T 1 と、第 1 糸 S T 1 の伸縮性と比較して低い伸縮性の複数の第 2 糸 S T 2 と、を有する。第 1 糸 S T 1 は伸縮性のある糸で構成され、第 2 糸 S T 2 は伸縮性のない糸で構成されていてももちろん良い。

【 0 0 4 8 】

第 1 糸 S T 1 は第 1 方向 A に沿って複数が並行して設けられており、第 2 糸 S T 2 は、第 1 方向 A と交差する第 2 方向 B に沿って複数が並行して設けられている。第 1 方向 A や第 2 方向 B は、方向 C (車両用シート 1 の前後方向、図 1 1 参照) と交差する方向とされている。

【 0 0 4 9 】

したがって、面状弾性体 6 0 の領域 3 0 H に、臀部および大腿部などの大きな荷重(負荷)がかかると、第 1 糸 S T 1 は伸張するが、面状弾性体 6 0 の伸張の量は、図 1 1 に示したような第 1 糸 S T 1 の長さが面状弾性体 3 0 の前後方向(方向 C)の長さと同じ場合と比較して、短い。つまり、面状弾性体 6 0 の第 1 糸 S T 1 の長さは、面状弾性体 3 0 の第 1 糸 S T 1 の長さと比較して短いので、面状弾性体 6 0 の第 1 糸 S T 1 の伸張の量は、面状弾性体 3 0 の第 1 糸 S T 1 の伸張の量と比較して短い。

【 0 0 5 0 】

これにより、部品点数を増加させることなく、面状弾性体 6 0 の方向 C の伸張の量が制限できるので、過度な尻落ち(沈み込み)を制限でき、座り心地も向上させることができる。

【 0 0 5 1 】

第 1 方向 A と方向 C との間の角度は、例えば、30 度から 70 度の間の範囲、より好ましくは、45 度から 60 度の範囲が良い。ただし、第 1 糸 S T 1 の材質により、第 1 糸 S T 1 の伸張の量も変化するので、第 1 糸 S T 1 の材質に応じて、第 1 方向 A と方向 C との間の角度は最適に設定するのが良い。これにより、面状弾性体 6 0 の方向 C の伸張の量が調整できるので、尻落ち(沈み込み)を調整でき、座り心地も調整することができる。

【 0 0 5 2 】

なお、面状弾性体 6 0 に対する変形例として、面状弾性体 6 0 に、図 4 ~ 図 1 0 で説明した剛性強化部 3 1 を組み合わせて設けても、もちろん良い。この構成でも、前記と同様な効果を得ることができる。

【 0 0 5 3 】

以上、本発明者によってなされた発明を実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は、上記実施形態および実施例に限定されるものではなく、種々変更可能であることはいうまでもない。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

10

20

30

40

50

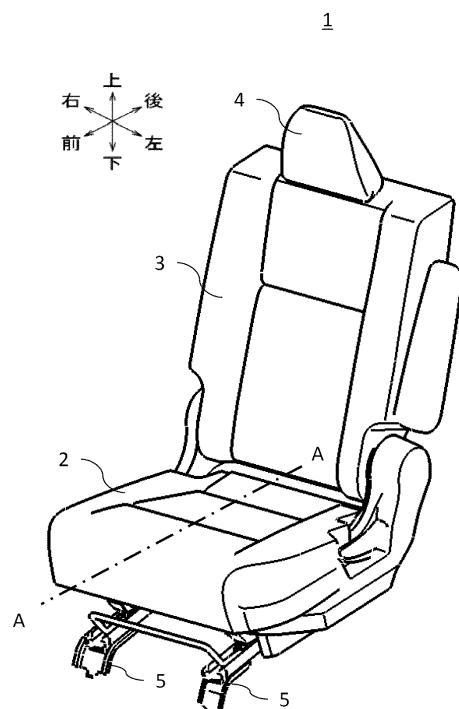
1 : 車両用シート
 2 : シートクッション
 3 : シートバック
 20 : 表皮
 21 : クッションパッド
 22 : 前方パイプフレーム
 23 : 後方パイプフレーム
 24 : 右サイドフレーム
 25 : 左サイドフレーム
 27 : シートクッションフレーム
 30、30A、30B、30C、30D、30E、60 : 面状弾性体(布バネ)
 30H : 面状弾性体の乗員の臀部に対応する領域
 31 : 剛性強化部

10

【図面】

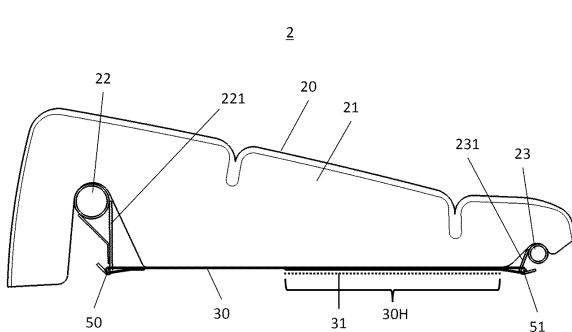
【図1】

図1



【図2】

図2



20

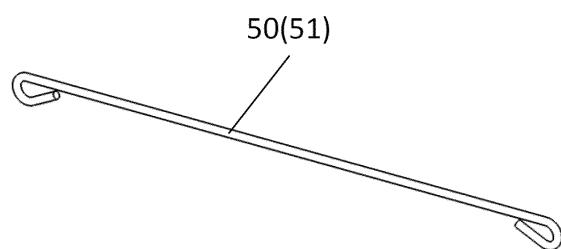
30

40

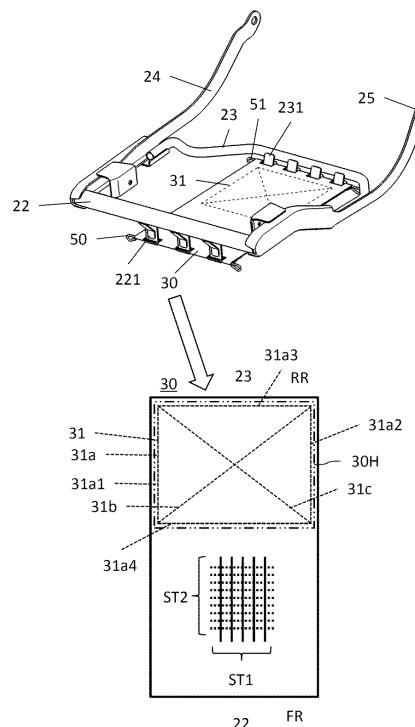
50

【図3】

図3



【図4】

図4
27

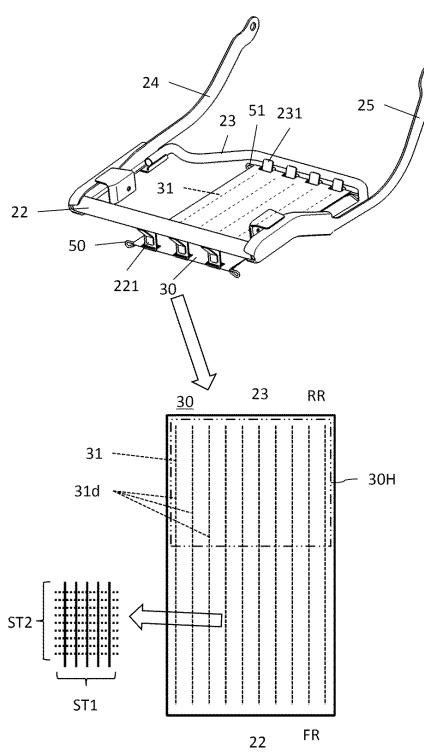
10

20

30

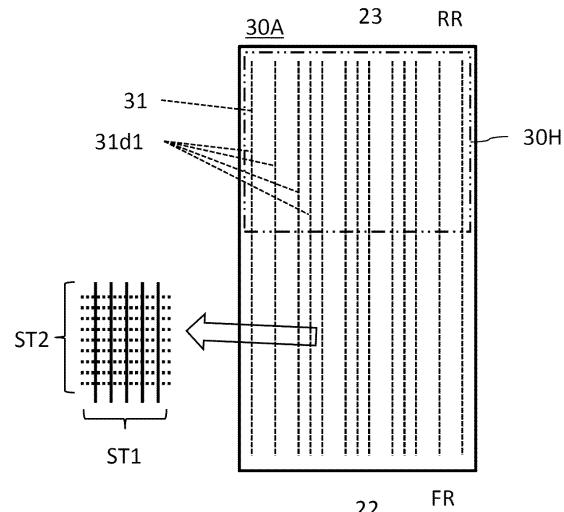
40

【図5】

図5
27

【図6】

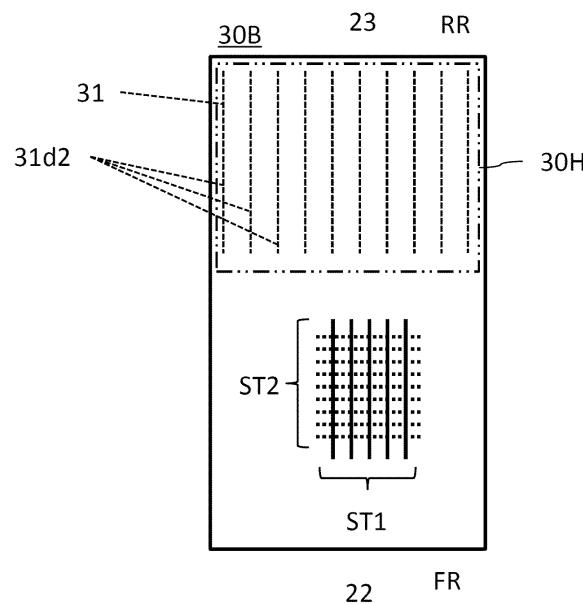
図6



50

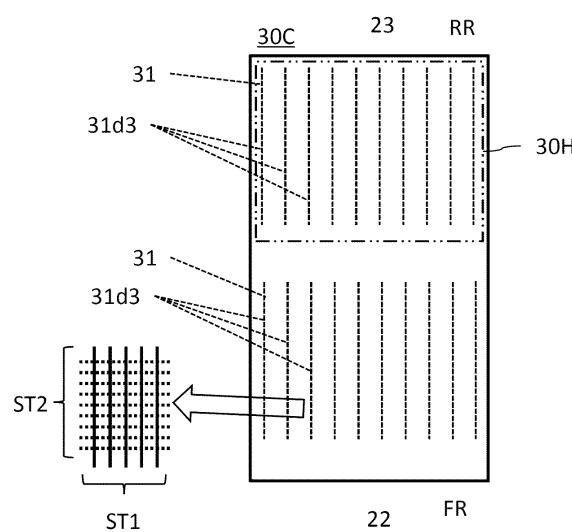
【図 7 A】

図 7 A



【図 7 B】

図 7 B

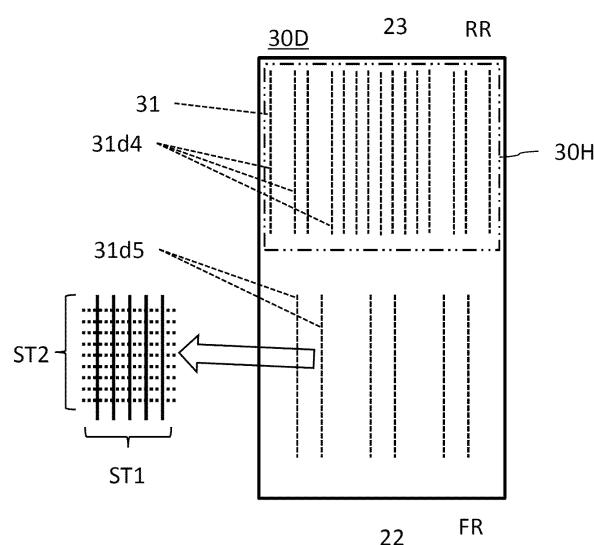


10

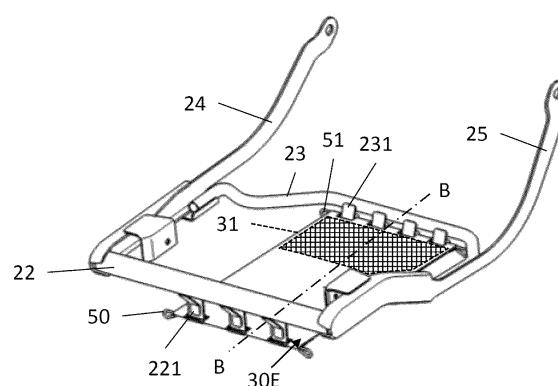
20

【図 7 C】

図 7 C



【図 8】

図 8
27

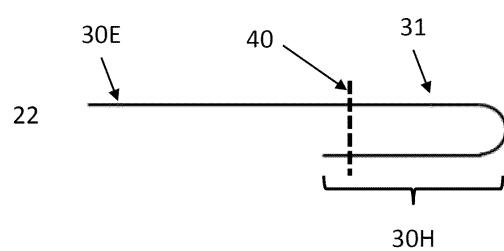
30

40

50

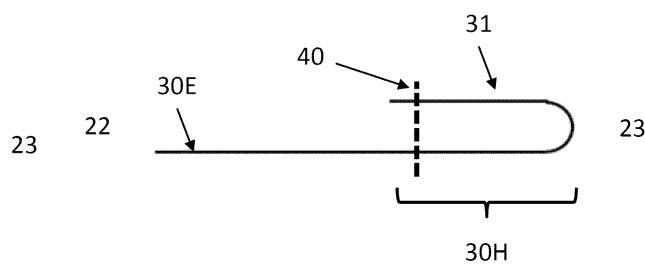
【図 9】

図 9



【図 10】

図 10

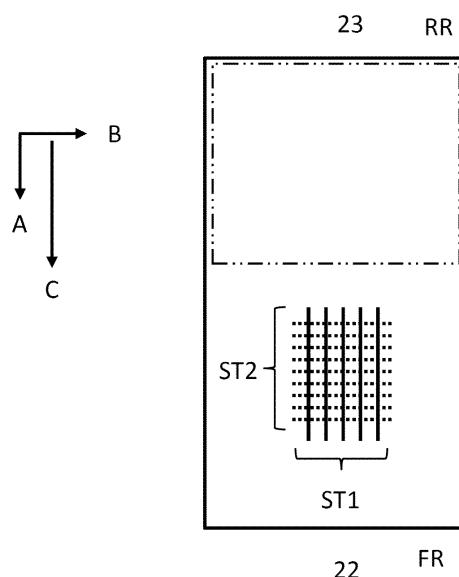


10

【図 11】

図 11

30

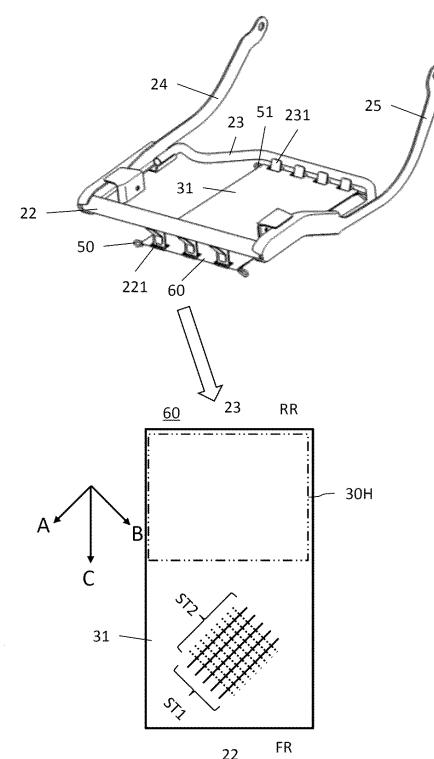


22 FR

【図 12】

図 12

27



20

30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-112084 (JP, A)

特開2017-149235 (JP, A)

特開2015-136962 (JP, A)

特開2016-084009 (JP, A)

特開2016-022921 (JP, A)

米国特許出願公開第2017/0283071 (US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

B60N 2/70

A47C 7/18