

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6004863号
(P6004863)

(45) 発行日 平成28年10月12日(2016.10.12)

(24) 登録日 平成28年9月16日(2016.9.16)

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

請求項の数 4 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-210026 (P2012-210026) (22) 出願日 平成24年9月24日 (2012.9.24) (65) 公開番号 特開2014-65341 (P2014-65341A) (43) 公開日 平成26年4月17日 (2014.4.17) 審査請求日 平成27年9月2日 (2015.9.2)</p>	<p>(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 100090033 弁理士 荒船 博司 (74) 代理人 100093045 弁理士 荒船 良男 (72) 発明者 古田 将也 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</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シートのフレーム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、

前記第一フレーム部材が、横断面において後方に開口するとともに上下に延びた閉断面形状部を有し、

前記第二フレーム部材が、横断面において前方に開口するとともに上下に延びた閉断面形状部を有し、

前記第一フレーム部材の閉断面形状部の開口と前記第二フレーム部材の閉断面形状部の開口が互いに向き合っており、前記第一フレーム部材の閉断面形状部が前記第二フレーム部材の閉断面形状部の開口に嵌められ、前記第一フレーム部材の閉断面形状部に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の閉断面形状部に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の閉断面形状部に当接することによって前記第一フレーム部材の閉断面形状部と前記第二フレーム部材の閉断面形状部との間に隙間が形成され、

接着剤が前記隙間に充填され、

前記第一フレーム部材の閉断面形状部と前記第二フレーム部材の閉断面形状部の少なくとも一方には、バネが掛けられるバネ掛け部が形成され、

前記凸部の上下方向の位置が前記バネ掛け部の上下方向の位置からずれている、
 シートのフレーム。

【請求項2】

前記凸部が前後方向に延びる、
請求項 1 に記載のシートのフレーム。

【請求項 3】

樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、

前記第二フレーム部材が、縦断面において前方に開口するとともに左右に延びた開断面形状部を有し、

前記第一フレーム部材が、プレート状に設けられ、前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められたカバー部を有し、

前記第一フレーム部材のカバー部に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記カバー部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に隙間が形成され、

接着剤が前記隙間に充填され、

前記カバー部に凸ビードが形成され、

前記凸部が前記凸ビードに連結している、

シートのフレーム。

【請求項 4】

樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、

前記第一フレーム部材に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記第一フレーム部材と前記第二フレーム部材との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填され、

前記第一フレーム部材が、後方に開口するとともに上下に延在した開断面構造のヘッドレストステー支持部を有し、

前記凸部がヘッドレストステー支持部の側面に沿って形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記接着剤が堰き止められている、

シートのフレーム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シートのフレームに関する。

【背景技術】

【0002】

車両用シートを軽量化するべく、車両用シートのフレームの一部又は全体を繊維強化樹脂により成形する技術がある（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 11 - 75984 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、車両用シートのフレームの強度を向上させるとともに、フレームを更に軽量化するべく、中空を有した閉断面構造をフレームに採用することがある。しかし、車両用シートのフレームが複雑な形状を成しているので、押出成形法によってフレームの閉断面構造を一括して成形することが難しい。そのため、断面コ字状等の開断面構造を有した 2 つのフレーム部材を組み合わせることによって閉断面構造を構成し、これらフレーム部材を接着剤によって接着することによって、複合品たるフレームを製造する。

ところが、2 つのフレーム部材を接着する際にこれらのフレーム部材の接着面同士の間

10

20

30

40

50

間を一定に保つことが難しく、接着剤層の厚さが設計通りにならないことがある。そのため、接着剤層の厚さが不均一になったり、接着されてない箇所が発生したり、接着強度が低下したりする。

そこで、本発明が解決しようとする課題は、2つのフレーム部材を接着する際にこれらのフレーム部材の接着面同士の隙間を一定に保てるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

以上の課題を解決するための請求項1に係る発明は、樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、前記第一フレーム部材が、横断面において後方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、前記第二フレーム部材が、横断面において前方に開口するとともに上下に延びた開断面形状部を有し、前記第一フレーム部材の開断面形状部の開口と前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口が互いに向き合っており、前記第一フレーム部材の開断面形状部が前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められ、前記第一フレーム部材の開断面形状部に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて外側へ突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填され、前記第一フレーム部材の開断面形状部と前記第二フレーム部材の開断面形状部の少なくとも一方には、バネが掛けられるバネ掛け部が形成され、前記凸部の上下方向の位置が前記バネ掛け部の上下方向の位置からずれている、シートのフレームである。

10

20

【0007】

請求項2に係る発明は、前記凸部が前後方向に延びる請求項1に記載のシートのフレームである。

【0008】

請求項3に係る発明は、樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、前記第二フレーム部材が、縦断面において前方に開口するとともに左右に延びた開断面形状部を有し、前記第一フレーム部材が、プレート状に設けられ、前記第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められたカバー部を有し、前記第一フレーム部材のカバー部に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材の開断面形状部に当接することによって前記カバー部と前記第二フレーム部材の開断面形状部との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填され、前記カバー部に凸ビードが形成され、前記凸部が前記凸ビードに連結している、シートのフレームである。

30

【0009】

請求項4に係る発明は、樹脂製の第一フレーム部材と樹脂製の第二フレーム部材を接着することによって閉断面構造としたシートのフレームにおいて、前記第一フレーム部材に凸部が形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に向けて突出し、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記第一フレーム部材と前記第二フレーム部材との間に隙間が形成され、接着剤が前記隙間に充填され、前記第一フレーム部材が、後方に開口するとともに上下に延在した開断面構造のヘッドレストステー支持部を有し、前記凸部がヘッドレストステー支持部の側面に沿って形成され、前記凸部が前記第二フレーム部材に当接することによって前記接着剤が堰き止められている、シートのフレームである。

40

【発明の効果】

【0013】

請求項1に係る発明によれば、凸部が第二フレーム部材に当接するので、第一フレーム部材と第二フレーム部材との間の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、隙間に充填された接着剤の厚さが不均一になったり、接着されてない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを抑制することができる。よって、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着強度が高い。

50

また、第一フレーム部材の開断面形状部が第二フレーム部材の開断面形状部の開口に嵌められ、第一フレーム部材の開断面形状部に凸部が形成されているから、凸部が第二フレーム部材の開断面形状部の内側に隠れる。そのため、フレームをクッションパッドによって包み込む際に凸部がクッションパッドに引っ掛かることを抑制することができ、フレームとクッションパッドの取り付けが容易である。

また、凸部の上下方向の位置がバネ掛け部の上下方向の位置からずれているので、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着部分にバネの引張荷重を受けることができる。

【0015】

請求項2に係る発明によれば、凸部が前後方向に延びているので、第一フレーム部材の開断面形状部と第二フレーム部材の開断面形状部がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

10

【0016】

請求項3に係る発明によれば、凸部が第二フレーム部材に当接するので、第一フレーム部材と第二フレーム部材との間の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、隙間に充填された接着剤の厚さが不均一になったり、接着されてない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを抑制することができる。よって、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着強度が高い。

また、凸部が凸ビードに連結されているので、第一フレーム部材のカバー部の剛性が向上する。

【0017】

請求項4に係る発明によれば、凸部が第二フレーム部材に当接するので、第一フレーム部材と第二フレーム部材との間の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、隙間に充填された接着剤の厚さが不均一になったり、接着されてない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを抑制することができる。よって、第一フレーム部材と第二フレーム部材の接着強度が高い。

20

また、凸部が第二フレーム部材に当接することによってヘッドレストステー支持部の剛性を向上させることができる。凸部によって接着剤が堰き止められていて、接着剤がヘッドレストステー支持部の開断面構造内に侵入しないから、ヘッドレストステー用保持具をヘッドレストステー支持部に装着する際に、接着剤が保持具の装着に邪魔になるようなことを抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0021】

【図1】本発明の実施の形態に係るシートの側面図である。

【図2】同実施形態に係るバックレストのフレームの斜視図である。

【図3】図2に示すIII-IIIに沿った横断面を上から見て示した断面図である。

【図4】同実施形態に係るバックレストのフレームのアウトフレーム部材の斜視図である。

【図5】同実施形態に係るバックレストのフレームのインナーフレーム部材の斜視図である。

【図6】図2に示すVI-VIに沿った縦断面を前から見て示した断面図である。

【図7】図2に示すVII-VIIに沿った横断面を上から見て示した断面図である。

40

【図8】図2に示すVIII-VIIIに沿った横断面を上から見て示した断面図である。

【図9】図1に示すIX-IXに沿った面を矢印方向に見て示したボトムシートのフレームの縦断面図である。

【図10】図9に示すX-Xに沿った面を矢印方向に見て示したボトムシートのフレームの横断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下に、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。但し、本発明を実施するために技術的に好ましい種々の限定が以下の実施形態に付されているので、本発明の範囲を以下の実施形態及び図示例に限定するものではない。

50

【 0 0 2 3 】

図 1 はシート 1 の側面図である。以下の説明では、シート 1 の後ろから前に向かって見て「左」と「右」を定める。つまり、シート 1 に着座した着座者の視点で「左」及び「右」を定める。

【 0 0 2 4 】

このシート 1 は乗物用シートであり、特に自動車の室内に設けられる車両用シートである。

【 0 0 2 5 】

シート 1 はスライドレール 2、ボトムシート 3、バックレスト 4、リクライニング機構 5 及びヘッドレスト 6 等を備える。バックレスト 4 の下端部がリクライニング機構 5 によってボトムシート 3 の後端部に連結され、バックレスト 4 がボトムシート 3 の後端部で立てられ、ヘッドレスト 6 がバックレスト 4 の上端部に設けられている。バックレスト 4 は、リクライニング機構 5 によってボトムシート 3 に対して前後方向に傾動可能である。リクライニング機構 5 は、バックレスト 4 をボトムシート 3 にロックすることによってバックレスト 4 の傾動を止めるとともに、そのロックを解除してバックレスト 4 を前に傾動する方向にバックレスト 4 を付勢する。ヘッドレスト 6 の下端には、ヘッドレスト 6 から下方に延出する左右一対のヘッドレストステー 6 1 が設けられている。

10

【 0 0 2 6 】

ボトムシート 3 はフレーム 3 0、パネ 3 7、クッションパッド 3 8 及び表皮 3 9 を有する。フレーム 3 0 を上から見るとフレーム 3 0 が枠状に形作られ、フレーム 3 0 の枠内にパネ 3 7 が架設され、フレーム 3 0 及びパネ 3 7 がクッションパッド 3 8 に包み込まれ、表皮 3 9 がクッションパッド 3 8 に覆い被さっている。フレーム 3 0 がスライドレール 2 に取り付けられ、スライドレール 2 によってボトムシート 3 が前後移動可能に設けられている。

20

【 0 0 2 7 】

バックレスト 4 はフレーム 4 0、パネ 4 7、クッションパッド 4 8 及び表皮 4 9 等を有する。フレーム 4 0 を前から見るとフレーム 4 0 が枠状に形作られ、フレーム 4 0 の枠内にパネ 4 7 が架設され、フレーム 4 0 及びパネ 4 7 がクッションパッド 4 8 に包み込まれ、表皮 4 9 がクッションパッド 4 8 に覆い被さっている。フレーム 4 0 の下端部がリクライニング機構 5 に連結され、そのリクライニング機構 5 がフレーム 3 0 の後端部に連結され、フレーム 4 0 がリクライニング機構 5 によって前後に傾動可能に設けられている。

30

【 0 0 2 8 】

図 2 はフレーム 4 0 の斜視図であり、図 3 は図 2 に示す III - III に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 4 はフレーム 4 0 のアウターフレーム部材 4 1 であり、図 5 はフレーム 4 0 のインナーフレーム部材 4 2 である。

【 0 0 2 9 】

図 2 及び図 3 に示すように、フレーム 4 0 はアウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 等を備える。

【 0 0 3 0 】

アウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 は樹脂材料（例えば、炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂その他の繊維強化樹脂）からなる。アウターフレーム部材 4 1 は前方に開口した開断面構造を有し、インナーフレーム部材 4 2 がアウターフレーム部材 4 1 の開断面構造に嵌め込まれるようにしてインナーフレーム部材 4 2 がアウターフレーム部材 4 1 の前に貼り合わせられ、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 が接着剤によって接合され、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 によって閉断面構造が構成されている。フレーム 4 0 の正面に向かって見て、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 によって構成された閉断面構造は枠状に延びている。以下、アウターフレーム部材 4 1 及びインナーフレーム部材 4 2 について詳細に説明する。

40

【 0 0 3 1 】

50

図4に示すように、アウターフレーム部材41は左右一对の開断面形状部41a、41a、上部の開断面形状部41b及び下部の開断面形状部41cを有する。

【0032】

開断面形状部41aは前後左右に沿った横断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面U字状又は横断面鉤型）に形作られている。開断面形状部41aが上下に延び、開断面形状部41aの開断面構造が上下に延びる。つまり、開断面形状部41aは、上下に延びたウェブ41a3と、ウェブ41a3の枠内側（枠内側とは、アウターフレーム部材41やインナーフレーム部材42が形作った枠状の内側をいう。以下、同じ。）の縁から前方に延出して上下に延びた内側フランジ41a1と、ウェブ41a3の枠外側（枠外側とは、アウターフレーム部材41やインナーフレーム部材42が形作った枠状の外側をいう。以下、同じ。）の縁から前方に延出して上下に延びた外側フランジ41a2とを有し、ウェブ41a3、内側フランジ41a1及び外側フランジ41a2によって開断面構造が構成される。

10

【0033】

開断面形状部41aの内側フランジ41a1には、バネ掛け部41d、41dが形成されている。バネ掛け部41d、41dは、内側フランジ41a1から枠内側へ膨出している。なお、内側フランジ41a1に形成されるバネ掛け部41dの数は1でもよいし、2以上（複数）でもよい。

【0034】

上部の開断面形状部41bは前後上下に沿った縦断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が縦断面において門型（例えば、縦断面コ字状、縦断面U字状又は縦断面鉤型）に形作られている。開断面形状部41bが左右に延び、開断面形状部41bの開断面構造も左右に延びる。つまり、開断面形状部41bは、左右に延びたウェブ41b3と、ウェブ41b3の枠内側の縁から前方に延出して左右に延びた内側フランジ41b1と、ウェブ41b3の枠外側の縁から前方に延出して上下に延びた外側フランジ41b2とを有し、ウェブ41b3、内側フランジ41b1及び外側フランジ41b2によって開断面構造が構成される。開断面形状部41bの左右の端部が開断面形状部41a、41aの上端部にそれぞれ連結され、開断面形状部41bの開断面構造の左右の端部が開断面形状部41a、41aの開断面構造の上端部にそれぞれ連なっている。

20

【0035】

上部の開断面形状部41cは前後上下に沿った縦断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が縦断面において門型（例えば、縦断面コ字状、縦断面U字状又は縦断面鉤型）に形作られている。開断面形状部41cが左右に延び、開断面形状部41cの開断面構造も左右に延びる。つまり、開断面形状部41cは、左右に延びたウェブ41c3と、ウェブ41c3の枠内側の縁から前方に延出して左右に延びた内側フランジ41c1と、ウェブ41c3の枠外側の縁から前方に延出して上下に延びた外側フランジ41c2とを有し、ウェブ41c3、内側フランジ41c1及び外側フランジ41c2によって開断面構造が構成される。開断面形状部41cの左右の端部が開断面形状部41a、41aの下端部にそれぞれ連結され、開断面形状部41cの開断面構造の左右の端部が開断面形状部41a、41aの開断面構造の下端部にそれぞれ連なっている。

30

40

【0036】

開断面形状部41bの上端部には、左右一对のヘッドレストステー支持部41e、41eが設けられている。ヘッドレストステー支持部41e、41eは前後左右に沿った横断面において前方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が上下に延在し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面U字状又は横断面鉤型）に形作られている。

【0037】

図5に示すように、インナーフレーム部材42は左右一对の開断面形状部42a、42a、上部カバー部42b及び下部カバー部42cを有する。

【0038】

50

開断面形状部 4 2 a , 4 2 a は前後左右に沿った横断面において後方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面 U 字状又は横断面鉤型）に形作られている。開断面形状部 4 2 a が上下に延び、開断面形状部 4 2 a の開断面構造が上下に延びる。つまり、開断面形状部 4 2 a は、上下に延びたウエブ 4 2 a 3 と、ウエブ 4 2 a 3 の枠内側の縁から後方に延出して上下に延びた内側フランジ 4 2 a 1 と、ウエブ 4 2 a 3 の枠外側の縁から後方に延出して上下に延びた外側フランジ 4 2 a 2 とを有し、ウエブ 4 2 a 3、内側フランジ 4 2 a 1 及び外側フランジ 4 2 a 2 によって開断面構造が構成される。

【 0 0 3 9 】

開断面形状部 4 2 a の内側フランジ 4 2 a 1 には、バネ掛け部 4 2 d , 4 2 d が形成されている。バネ掛け部 4 2 d , 4 2 d は、内側フランジ 4 2 a 1 から枠内側へ膨出している。なお、内側フランジ 4 2 a 1 に形成されるバネ掛け部 4 2 d の数は 1 でもよいし、2 以上（複数）でもよいが、バネ掛け部 4 2 d とバネ掛け部 4 1 d は同数である。

10

【 0 0 4 0 】

上部カバー部 4 2 b はプレート状に設けられている。上部カバー部 4 2 b が左右に延び、上部カバー部 4 2 b の左右の端部が開断面形状部 4 2 a , 4 2 a の上端部にそれぞれ連結されている。上部カバー部 4 2 b の前面には凸ビード 4 2 b 1 が凸設され、上部カバー部 4 2 b の後面では凸ビード 4 2 b 1 の裏側が窪んでいる。

【 0 0 4 1 】

下部カバー部 4 2 c はプレート状に設けられている。下部カバー部 4 2 c が左右に延び、下部カバー部 4 2 c の左右の端部が開断面形状部 4 2 a , 4 2 a の下端部にそれぞれ連結されている。下部カバー部 4 2 c の前面には凸ビード 4 2 c 1 が凸設され、下部カバー部 4 2 c の後面では凸ビード 4 2 c 1 の裏側が窪んでいる。凸ビード 4 2 c 1 は左右に延びる。

20

【 0 0 4 2 】

上部カバー部 4 2 b には、左右一対のヘッドレストステー支持部 4 2 e , 4 2 e が設けられている。ヘッドレストステー支持部 4 2 e , 4 2 e は前後左右に沿った横断面において後方に開口した開断面構造を有し、その開断面構造が上下に延在し、その開断面構造は横断面において門型（例えば、横断面コ字状、横断面 U 字状又は横断面鉤型）に形作られている。

30

【 0 0 4 3 】

上述のように、インナーフレーム部材 4 2 がアウターフレーム部材 4 1 の開断面構造に嵌め込まれて、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 が接着されている。ここで、インナーフレーム部材 4 2 の接着代（のり代）とアウターフレーム部材 4 1 の接着代（のり代）のうち一方又は両方には、相手方の接着代に向けて突出する凸部が設けられており、その凸部が相手方の接着代に当接し、凸部によって両者の接着代の間隔が確保され、両者の接着代の隙間に接着剤が充填されて、その接着剤が硬化している。以下、具体的に説明する。

【 0 0 4 4 】

図 5 に示すように、接着層確保用の複数の凸部 4 3 a , 4 3 a ... がインナーフレーム部材 4 2 の開断面形状部 4 2 a に形成されている。具体的には、これら凸部 4 3 a , 4 3 a ... が開断面形状部 4 2 a の外側フランジ 4 2 a 2 に形成されており、凸部 4 3 a , 4 3 a ... が枠外側へ突出する。凸部 4 3 a , 4 3 a ... の上下方向の位置がバネ掛け部 4 2 d , 4 2 d の上下方向の位置からずれている。なお、これら凸部 4 3 a , 4 3 a ... のうち少なくとも 1 つの上下方向の位置がバネ掛け部 4 2 d , 4 2 d の上下方向の位置に揃っていてもよい。

40

【 0 0 4 5 】

図 2 及び図 3 に示すように、アウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 a の開断面構造の開口とインナーフレーム部材 4 2 の開断面形状部 4 2 a の開断面構造の開口とが互いに向き合っており、開断面形状部 4 2 a が開断面形状部 4 1 a の開断面構造の開口に嵌め込

50

まれている。開断面形状部 4 1 a の内側フランジ 4 1 a 1 が開断面形状部 4 2 a の内側フランジ 4 2 a 1 の枠内側に配置され、これらの内側フランジ 4 1 a 1 , 4 2 a 1 が左右に向き合い、接着剤 4 4 a 1 によって内側フランジ 4 1 a 1 が内側フランジ 4 2 a 1 に接着されている。また、開断面形状部 4 1 a の外側フランジ 4 1 a 2 が開断面形状部 4 2 a の外側フランジ 4 2 a 2 の枠外側に配置され、これらの外側フランジ 4 1 a 2 , 4 2 a 2 が左右に向き合い、接着剤 4 4 a 2 によって外側フランジ 4 1 a 2 が外側フランジ 4 2 a 2 に接着されている。開断面形状部 4 1 a , 4 2 a によって閉断面構造が構成され、その閉断面構造が上下に延びており、その閉断面構造の内側が空洞であり、その閉断面構造がフレーム 3 0 のサイドフレーム部となる。

【 0 0 4 6 】

図 6 は、図 2 に示す VI - VI のように上下左右に沿った縦断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 6 に示すように、凸部 4 3 a , 4 3 a が外側フランジ 4 1 a 2 に当接し、外側フランジ 4 1 a 2 , 4 2 a 2 の間の隙間が凸部 4 3 a , 4 3 a ... によって形成される。この隙間に接着剤 4 4 a 2 が充填されている。なお、一又は複数の凸部が開断面形状部 4 1 a の外側フランジ 4 1 a 2 に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が外側フランジ 4 2 a 2 に当接することによって、接着剤 4 4 a 2 が充填される隙間が外側フランジ 4 1 a 2 , 4 2 a 2 の間に形成されてもよい。また、一又は複数の凸部が開断面形状部 4 1 a の内側フランジ 4 1 a 1 に形成されており、その凸部が枠外側へ突出し、その凸部が内側フランジ 4 2 a 1 に当接することによって、接着剤 4 4 a 1 が充填される隙間が内側フランジ 4 1 a 1 , 4 2 a 1 の間に形成されてもよい。また、一又は複数の凸部が開断面形状部 4 2 a の内側フランジ 4 2 a 1 に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が内側フランジ 4 1 a 1 に当接することによって、接着剤 4 4 a 1 が充填される隙間が内側フランジ 4 1 a 1 , 4 2 a 1 の間に形成されてもよい。

【 0 0 4 7 】

図 5 に示すように、凸部 4 3 b がインナーフレーム部材 4 2 の上部カバー部 4 2 b に形成されており、凸部 4 3 b が後方へ突出する。凸部 4 3 b が上下に延び、凸部 4 3 b が凸ビード 4 2 b 1 に連結する。

【 0 0 4 8 】

また、凸部 4 3 d , 4 3 d がヘッドレストステー支持部 4 2 e の左右両側において上部カバー部 4 2 b に形成され、それら凸部 4 3 d , 4 3 d が後方へ突出する。凸部 4 3 d , 4 3 d がヘッドレストステー支持部 4 2 e の側面に沿って上下に延在する。

【 0 0 4 9 】

図 7 は、図 2 に示す VII - VII のように前後左右に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 2 及び図 7 に示すように、インナーフレーム部材 4 2 の上部カバー部 4 2 b がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 b のウエブ 4 1 b 3 に向き合っており、上部カバー部 4 2 b が開断面形状部 4 1 b の開断面構造の開口に嵌め込まれている。凸部 4 3 b がウエブ 4 1 b 3 に当接し、上部カバー部 4 2 b とウエブ 4 1 b 3 の間の隙間が凸部 4 3 b によって形成されている。この隙間に接着剤 4 4 b が充填され、上部カバー部 4 2 b とウエブ 4 1 b 3 が接着剤 4 4 b によって接着されている。開断面形状部 4 1 b 及び上部カバー部 4 2 b によって閉断面構造が構成され、その閉断面構造が左右に延びており、その閉断面構造の内側が接着剤 4 4 b によって充填されている。なお、一又は複数の凸部がウエブ 4 1 b 3 に形成されており、その凸部が前方へ突出し、その凸部が上部カバー部 4 2 b に当接することによって、接着剤 4 4 b が充填される隙間がウエブ 4 1 b 3 と上部カバー部 4 2 b の間に形成されてもよい。

【 0 0 5 0 】

また、ヘッドレストステー支持部 4 1 e の開断面構造の開口とヘッドレストステー支持部 4 2 e の開断面構造の開口が互いに向き合っており、ヘッドレストステー支持部 4 2 e がヘッドレストステー支持部 4 1 e の開断面構造の開口に嵌め込まれている。ヘッドレストステー支持部 4 2 e がウエブ 4 1 b 3 に対向する。そして、凸部 4 3 d がウエブ 4 1 b 3 に接し、接着剤 4 4 b が凸部 4 3 d によって堰き止められて、接着剤 4 4 b がヘッドレスト

10

20

30

40

50

ステー支持部 4 1 e 及びヘッドレストステー支持部 4 2 e 内に侵入していない。なお、ヘッドレストステー支持部 4 1 e , 4 2 e 及びウェブ 4 1 b 3 によって囲われた中空状の開断面構造が上下に延在するが、その中に保持具が装着され、ヘッドレストステー 6 1 がその保持具に保持される。

【 0 0 5 1 】

図 5 に示すように、凸部 4 3 c がインナーフレーム部材 4 2 の下部カバー部 4 2 c に形成されており、凸部 4 3 c が後方へ突出する。凸部 4 3 c が上下に延び、凸部 4 3 c が凸ビード 4 2 c 1 に連結する。

【 0 0 5 2 】

図 8 は、図 2 に示すVIII - VIIIのように前後左右に沿った横断面を矢印方向に見て示した断面図である。図 2 及び図 8 に示すように、インナーフレーム部材 4 2 の下部カバー部 4 2 c がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 c のウェブ 4 1 c 3 に向き合っており、下部カバー部 4 2 c が開断面形状部 4 1 c の開断面構造の開口に嵌め込まれている。凸部 4 3 c がウェブ 4 1 c 3 に当接し、下部カバー部 4 2 c とウェブ 4 1 c 3 の間の隙間が凸部 4 3 c によって形成されている。この隙間に接着剤 4 4 c が充填され、下部カバー部 4 2 c とウェブ 4 1 c 3 が接着剤 4 4 c によって接着されている。開断面形状部 4 1 c 及び下部カバー部 4 2 c によって開断面構造が構成され、その開断面構造が左右に延びており、その開断面構造の内側が接着剤 4 4 c によって充填されている。なお、一又は複数の凸部がウェブ 4 1 c 3 に形成されており、その凸部が前方へ突出し、その凸部が下部カバー部 4 2 c に当接することによって、接着剤 4 4 c が充填される隙間がウェブ 4 1 c 3 と下部カバー部 4 2 c の間に形成されてもよい。

【 0 0 5 3 】

図 2 に示すように、バネ掛け部 4 2 d がバネ掛け部 4 1 d の前に組み合わせられ、バネ掛け部 4 1 d とバネ掛け部 4 2 d が接着剤によって接着されている。波状に形作られたバネ 4 7 の一端が左のバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d に掛けられ、バネ 4 7 の他端が右のバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d に掛けられ、バネ 4 7 が左のバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d と右のバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d の間に架け渡されている。

【 0 0 5 4 】

続いて、図 9 及び図 10 参照して、ボトムシート 3 のフレーム 30 について説明する。図 9 は、図 1 に示すIX - IXに沿った面を矢印方向に見て示したフレーム 30 の断面図である。図 10 は、図 9 に示すX - Xに沿った面を矢印方向に見て示したフレーム 30 の断面図である。

【 0 0 5 5 】

図 9 及び図 10 に示すように、フレーム 30 はアウターフレーム部材 3 1 及びインナーフレーム部材 3 2 等を備える。アウターフレーム部材 3 1 及びインナーフレーム部材 3 2 は樹脂材料（例えば、炭素繊維強化樹脂、ガラス繊維強化樹脂その他の繊維強化樹脂）からなる。

【 0 0 5 6 】

アウターフレーム部材 3 1 は、縦断面において下方に開口した開断面構造を有する。上又は下から見て、アウターフレーム部材 3 1 が枠状に形作られ、アウターフレーム部材 3 1 の開断面構造が枠状に延びている。つまり、アウターフレーム部材 3 1 は、枠状のウェブ 3 1 a と、ウェブ 3 1 a の枠外側の縁から下方に延出して枠状に延在した外側フランジ 3 1 b と、ウェブ 3 1 a の枠内側の縁から下方に延出して枠状に延在した内側フランジ 3 1 c と、を有する。ウェブ 3 1 a 、外側フランジ 3 1 b 及び内側フランジ 3 1 c によって開断面構造が構成される。

【 0 0 5 7 】

インナーフレーム部材 3 2 が、縦断面において上方に開口した開断面構造を有する。上又は下から見て、インナーフレーム部材 3 2 が枠状に形作られ、インナーフレーム部材 3 2 の開断面構造が枠状に延びている。つまり、インナーフレーム部材 3 2 は、枠状のウェブ 3 2 a と、ウェブ 3 2 a の枠外側の縁から上方に延出して枠状に延在した外側フランジ

10

20

30

40

50

3 2 b と、ウエブ 3 2 a の枠内側の縁から上方に延出して枠状に延在した内側フランジ 3 2 c と、を有する。ウエブ 3 2 a、外側フランジ 3 2 b 及び内側フランジ 3 2 c によって開断面構造が構成される。

【 0 0 5 8 】

アウターフレーム部材 3 1 の開断面構造の開口とインナーフレーム部材 3 2 の開断面構造の開口とが互いに向き合って、インナーフレーム部材 3 2 がアウターフレーム部材 3 1 の開断面構造に嵌め込まれるようにしてインナーフレーム部材 3 2 がアウターフレーム部材 3 1 の下に貼り合わせられ、アウターフレーム部材 3 1 とインナーフレーム部材 3 2 が接着剤 3 4 b , 3 4 c によって接合され、アウターフレーム部材 3 1 とインナーフレーム部材 3 2 によって閉断面構造が構成されている。

10

【 0 0 5 9 】

つまり、アウターフレーム部材 3 1 の外側フランジ 3 1 b がインナーフレーム部材 3 2 の外側フランジ 3 2 b の枠外側に配置され、接着剤 3 4 b によって外側フランジ 3 1 b が外側フランジ 3 2 b に接着されている。また、アウターフレーム部材 3 1 の内側フランジ 3 1 c がインナーフレーム部材 3 2 の内側フランジ 3 2 c の枠内側に配置され、接着剤 3 4 c によって内側フランジ 3 1 c が内側フランジ 3 2 c に接着されている。

【 0 0 6 0 】

一又は複数の凸部 3 3 b がインナーフレーム部材 3 2 の外側フランジ 3 2 b に形成されており、その凸部 3 3 b が枠外側へ突出し、その凸部 3 3 b が外側フランジ 3 1 b に当接することによって、接着剤 3 4 b が充填される隙間が外側フランジ 3 1 b , 3 2 b の間に形成されている。なお、一又は複数の凸部がアウターフレーム部材 3 1 の外側フランジ 3 1 b に形成されており、その凸部が枠内側へ突出し、その凸部が外側フランジ 3 2 b に当接することによって、接着剤 3 4 b が充填される隙間が外側フランジ 3 1 b , 3 2 b の間に形成されてもよい。

20

【 0 0 6 1 】

一又は複数の凸部 3 3 c がインナーフレーム部材 3 2 の内側フランジ 3 2 c に形成されており、その凸部 3 3 c が枠内側へ突出し、その凸部 3 3 c が内側フランジ 3 1 c に当接することによって、接着剤 3 4 c が充填される隙間が内側フランジ 3 1 c , 3 2 c の間に形成されている。なお、一又は複数の凸部がアウターフレーム部材 3 1 の内側フランジ 3 1 c に形成されており、その凸部が枠外側へ突出し、その凸部が内側フランジ 3 2 c に当接することによって、接着剤 3 4 c が充填される隙間が内側フランジ 3 1 c , 3 2 c の間に形成されてもよい。

30

【 0 0 6 2 】

凸部 3 3 b , 3 3 c は上下方向に延在する。

【 0 0 6 3 】

本発明の実施の形態によれば、次のような作用効果が生じる。

【 0 0 6 4 】

(1) 凸部 4 3 a がインナーフレーム部材 4 2 の外側フランジ 4 2 a 2 に形成され、その凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に当接するので、外側フランジ 4 2 a 2 と外側フランジ 4 1 a 2 との間の隙間を凸部によって一定に保つことができる。そのため、その隙間に充填された接着剤 4 4 a 2 の厚さが不均一になったり、接着されてない箇所が発生したり、接着強度が低下したりすることを抑制することができる。よって、インナーフレーム部材 4 2 とアウターフレーム部材 4 1 の接着強度を高くすることができる。同様に、カバー部 4 2 b , 4 2 c に形成された凸部 4 3 b , 4 3 c によっても、インナーフレーム部材 4 2 とアウターフレーム部材 4 1 の接着強度を高くすることができる。

40

【 0 0 6 5 】

(2) インナーフレーム部材 4 2 の開断面形状部 4 2 a がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 a の開口に嵌められ、開断面形状部 4 2 a の外側フランジ 4 2 a 2 に凸部 4 3 a が形成されているから、凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部

50

4 1 a の内側に隠れる。同様に、凸部 4 3 b , 4 3 c がアウターフレーム部材 4 1 の開断面形状部 4 1 b , 4 1 c の内側に隠れる。そのため、フレーム 4 0 をクッションパッド 3 8 によって包み込む際に凸部 4 3 a , 4 3 b , 4 3 c がクッションパッド 3 8 に引っ掛かることを抑制することができ、フレーム 4 0 とクッションパッド 3 8 の取り付けが容易である。

【 0 0 6 6 】

(3) 凸部 4 3 a が前後に延びているので、開断面形状部 4 1 a , 4 2 a がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

【 0 0 6 7 】

(4) 凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d の上下方向の位置からずれているので、アウターフレーム部材 4 1 とインナーフレーム部材 4 2 の接着部分にバネ 4 7 の引張荷重を受けることができる。これについて具体的に説明する。凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に当接し、凸部 4 3 a がアウターフレーム部材 4 1 の外側フランジ 4 1 a 2 に直接接着しているわけではないから、仮に凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d の上下方向の位置と同じであれば、バネ 4 7 の引張荷重がこの非接着部に最も掛かることになってしまう。しかし、本実施形態では、凸部 4 3 a の上下方向の位置がバネ掛け部 4 1 d , 4 2 d の上下方向の位置からずれているから、バネ 4 7 の引張荷重がこの非接着部に掛かり難くなっている。

10

【 0 0 6 8 】

(5) カバー部 4 2 b , 4 2 c に形成された凸部 4 3 b , 4 3 c が凸ビード 4 2 b 1 , 4 2 c 1 に連結しているため、カバー部 4 2 b , 4 2 c の剛性が向上する。

20

【 0 0 6 9 】

(6) インナーフレーム部材 3 2 の開断面構造がアウターフレーム部材 3 1 の開断面構造の開口に嵌められ、インナーフレーム部材 3 2 の開断面構造のフランジ 3 2 b , 3 2 c に凸部 3 3 b , 3 3 c が形成されているから、凸部 3 3 b , 3 3 c がアウターフレーム部材 3 1 の開断面構造の内側に隠れる。そのため、フレーム 3 0 をクッションパッド 3 8 によって包み込む際に凸部 3 3 b , 3 3 c がクッションパッド 3 8 に引っ掛かることを防止することができ、フレーム 3 0 とクッションパッド 3 8 の取り付けが容易である。

【 0 0 7 0 】

(7) 凸部 3 3 b , 3 3 c が上下に延びているので、インナーフレーム部材 3 2 の開断面構造とアウターフレーム部材 3 1 の開断面構造がねじれ荷重に対して剛性が向上する。

30

【 0 0 7 1 】

(8) 凸部 4 3 d , 4 3 d がヘッドレストステー支持部 4 2 e の側面に沿って形成されているから、ヘッドレストステー支持部 4 2 e の剛性を向上させることができる。凸部 4 3 d , 4 3 d がウエブ 4 1 b 3 に接し、両者が互いに接した状態が接着剤 4 4 b によって保たれているので、ヘッドレストステー支持部 4 1 e , 4 2 e の剛性を向上させることができる。

【 0 0 7 2 】

(9) 凸部 4 3 d , 4 3 d によって接着剤 4 4 b が堰き止められていて、接着剤 4 4 b がヘッドレストステー支持部 4 1 e , 4 2 e 内に侵入しないから、ヘッドレストステー用保持具をヘッドレストステー支持部 4 1 e , 4 2 e に装着する際に、接着剤 4 4 b が保持具の装着に邪魔になるようなことを抑制することができる。

40

【 0 0 7 3 】

〔 変形例 〕

本発明を適用可能な実施形態は上述した実施形態に限定されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。以下、幾つかの変形例について説明する。以下に説明する変形例は、変更箇所を除いて上述した実施形態と同様である。また、以下に説明する変更箇所を組み合わせ適用してもよい。

【 0 0 7 4 】

(1) 上記実施形態では、バネ掛け部 4 1 d , 4 2 d がフレーム部材 4 1 , 4 2 にそれ

50

ぞれ形成されていた。バネ掛け部 4 1 d がアウターフレーム部材 4 1 に形成されていて、バネ掛け部 4 2 d が形成されていなくてもよい。また、バネ掛け部 4 2 d がインナーフレーム部材 4 2 に形成されていて、バネ掛け部 4 1 d が形成されていなくてもよい。

【 0 0 7 5 】

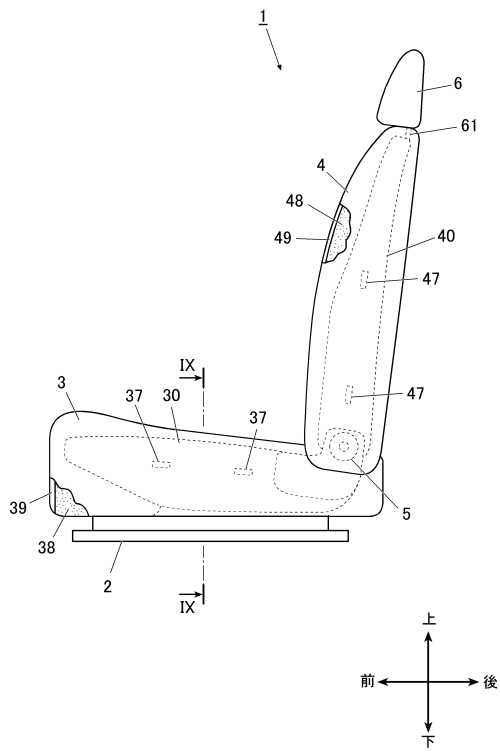
(2) 開断面形状部 4 1 a , 4 2 a によって構成された閉断面構造の内側が空洞であったが、その空洞に充填材 (例えば、樹脂、接着剤) が充填されていてもよい。

【 符号の説明 】

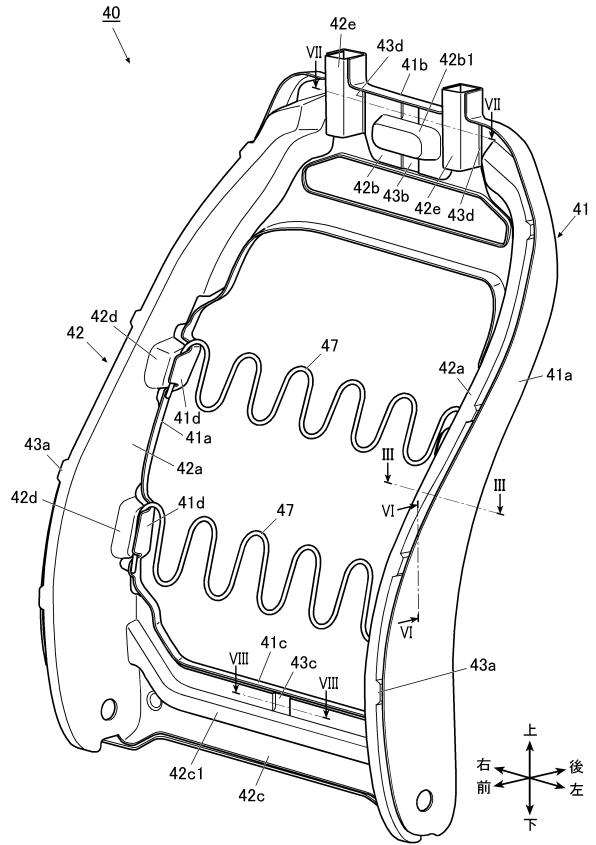
【 0 0 7 6 】

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|----|
| 1 | シート | |
| 3 | ボトムレスト | 10 |
| 4 | バックレスト | |
| 3 0 | フレーム | |
| 3 1 | アウターフレーム部材 (第二フレーム部材) | |
| 3 2 | インナーフレーム部材 (第一フレーム部材) | |
| 3 3 b , 3 3 c | 凸部 | |
| 3 4 c , 3 4 b | 接着剤 | |
| 4 0 | フレーム | |
| 4 1 | アウターフレーム部材 (第二フレーム部材) | |
| 4 1 a | 開断面形状部 | |
| 4 1 b | 開断面形状部 | 20 |
| 4 1 c | 開断面形状部 | |
| 4 1 d | バネ掛け部 | |
| 4 2 | インナーフレーム部材 (第一フレーム部材) | |
| 4 2 a | 開断面形状部 | |
| 4 2 b | 上部カバー部 | |
| 4 2 b 1 | 凸ビード | |
| 4 2 c | 下部カバー部 | |
| 4 2 c 1 | 凸ビード | |
| 4 2 d | バネ掛け部 | |
| 4 2 e | ヘッドレストステー支持部 | 30 |
| 4 3 a , 4 3 b , 4 3 c , 4 3 d | 凸部 | |
| 4 4 a 1 , 4 4 a 2 , 4 4 b , 4 4 c | 接着剤 | |
| 4 7 | バネ | |

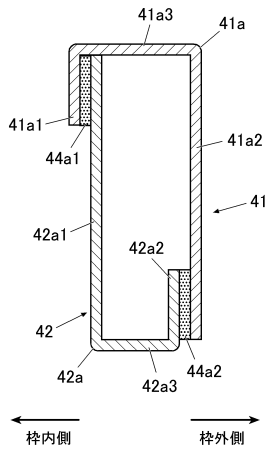
【図1】



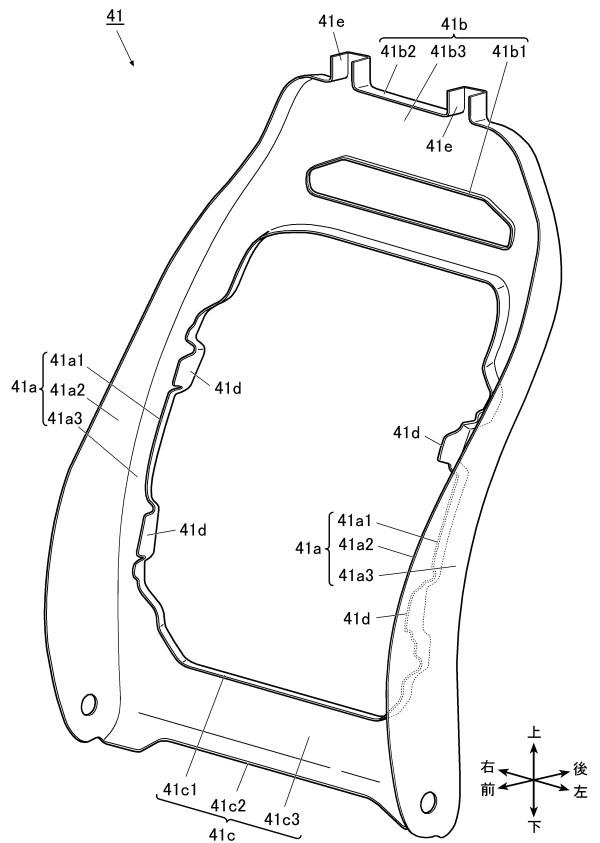
【図2】



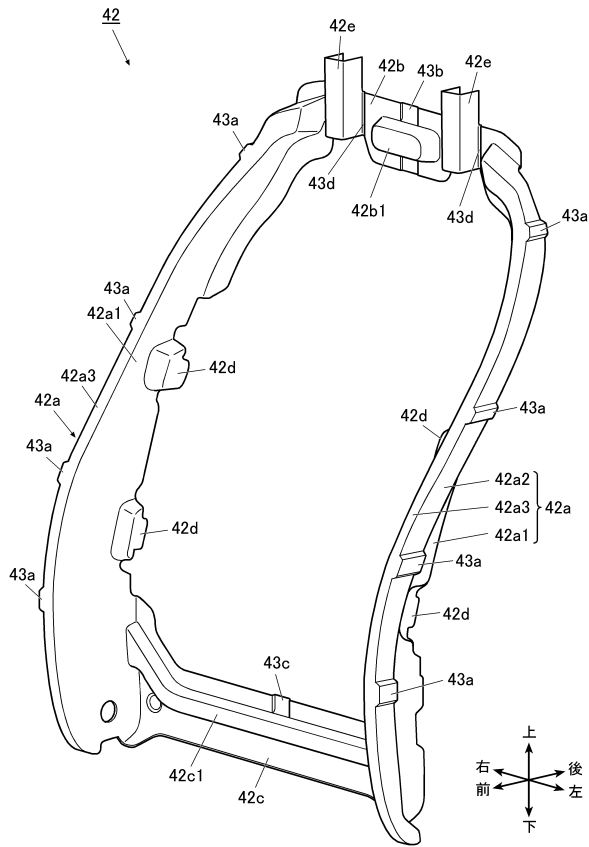
【図3】



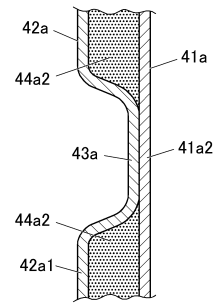
【図4】



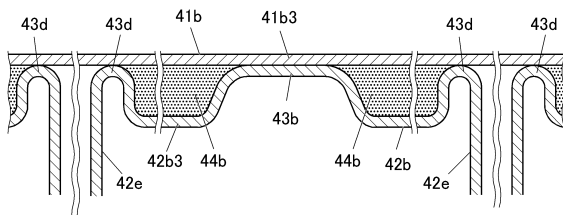
【 図 5 】



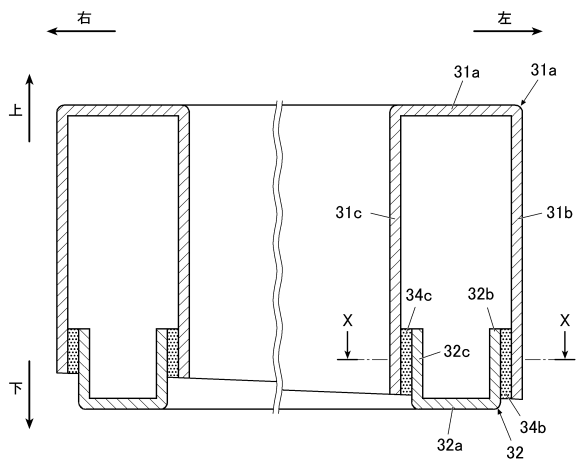
【 図 6 】



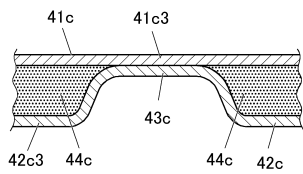
【 図 7 】



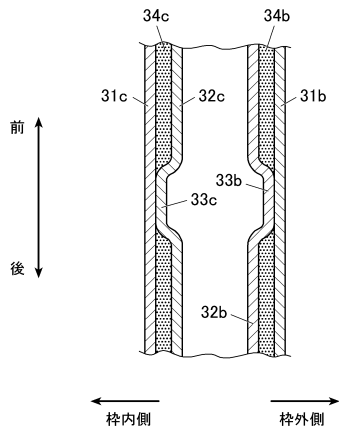
【 図 9 】



【 図 8 】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-322881(JP,A)
特表2004-538095(JP,A)
特開2012-086693(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/68