

(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2013-86636  
(P2013-86636A)

(43) 公開日 平成25年5月13日(2013.5.13)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>B 6 0 N</b> 2/64 (2006.01)	B 6 0 N 2/64	3 B 0 8 4
<b>A 4 7 C</b> 7/40 (2006.01)	A 4 7 C 7/40	3 B 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2011-228316 (P2011-228316)	(71) 出願人	000003207 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地
(22) 出願日	平成23年10月17日(2011.10.17)	(74) 代理人	100079049 弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995 弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100099025 弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	粟田 真司 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内
		(72) 発明者	森 久也 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ紡織株式会社内

最終頁に続く

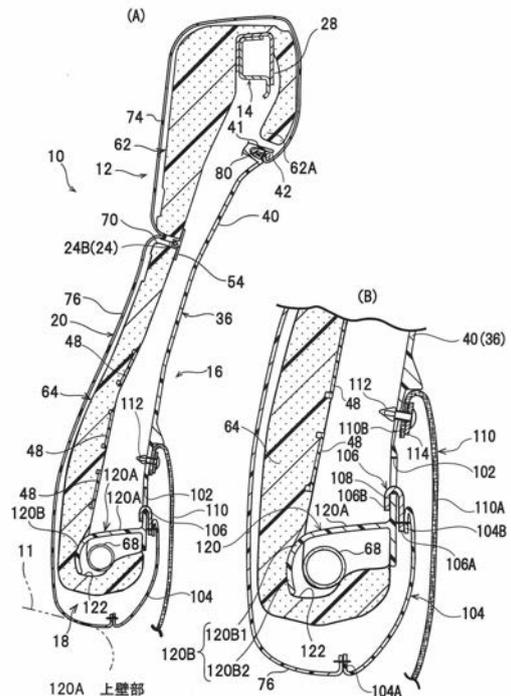
(54) 【発明の名称】 シートバックボード及びこれを用いた車両用シート

(57) 【要約】

【課題】軽量化を図りつつ着座乗員の座り心地性能を向上させることができるシートバックボード及びこれを用いた車両用シートを提供する。

【解決手段】シートバックフレーム14の左右のサイドフレーム26には、樹脂製のシートバックボード16がシート前方側から嵌合されて固定されている。シートバックボード16は樹脂の板材で形成されており、更にボード本体40の下端部には側面視でJ字状に形成されたロアサポート部120が一体に形成されている。ロアサポート部120はリクライニングロッド68の上方を通り前方側に配置されている。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

シートバックフレームの背面側に配置されると共にシートバックフレームが備える左右のサイドフレームに両側部が固定される樹脂製のバックボード部と、

このバックボード部の下端部側に一体又は一体的に設けられ、前記左右のサイドフレームの下端部間に架け渡されるリクライニングロッドのシート前方側に離間して配置されると共にリクライニングロッドに沿って延在された樹脂製のロアサポート部と、

を備えたシートバックボード。

## 【請求項 2】

前記両側部は、前記左右のサイドフレームに対してシート前方側から嵌合可能な平断面形状を有している、

ことを特徴とする請求項 1 記載のシートバックボード。

## 【請求項 3】

前記ロアサポート部は、前記バックボード部の本体部の下端部側から前記リクライニングロッドのシート上方側を通してシート前方側に延びる上壁部と、この上壁部の前端部からシート下方側へ曲がって前記リクライニングロッドのシート前方側に配置される前壁部と、を備えている、

ことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のシートバックボード。

## 【請求項 4】

前記ロアサポート部は、前記両側部間に架け渡されるようにシート幅方向に沿って配置された部材として構成されている、

請求項 2 記載のシートバックボード。

## 【請求項 5】

前記両側部間には、シート幅方向に沿って配置されると共にシート後方側への荷重が作用することにより荷重作用方向へ撓み変形可能に形成された樹脂製のバックパネ本体部が一体又は一体的に設けられている、

請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載のシートバックボード。

## 【請求項 6】

前記シートバックフレームと、

前記シートバックフレームに固定された請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載のシートバックボードと、

前記シートバックボードの前面側に配置されたシートバックパッドと、

前記シートバックパッドの表面を覆うカバーと、

を有する車両用シート。

## 【請求項 7】

前記シートバックボードが備えるバックボード部の両側部間には、シート幅方向に沿って配置されると共にシート後方側への荷重が作用することにより荷重作用方向へ撓み変形可能に形成された樹脂製のバックパネ本体部が一体又は一体的に設けられている、

請求項 6 記載の車両用シート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、シートバックボード及びこれを用いた車両用シートに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

下記特許文献 1 には、シートに着座する乗員の骨盤等を支持するバックパンを備えた車両用シートが開示されている。簡単に説明すると、バックパンは側面視で S 字状に湾曲した形状に形成されており、その略下半部が着座乗員の腰椎や骨盤を支持するようになっている。さらに、バックパンの下端部は、シートバックフレームの下部フレームの前面に溶接されている。なお、下部フレームは、断面形状が略矩形の筒状に形成されており、リク

10

20

30

40

50

ライニングロッドを覆うように配置されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-006023号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記先行技術は追突時に乗員が受ける負荷を軽減することを目的としたものであるが、通常時においても着座乗員の骨盤のサポート性を向上させるものと思われる。しかしながら、上記先行技術による場合、バックバンはシートバックフレームに溶接されて一体化される構造部品として設計されているため、バックバンは自ずと金属製になる。このため、車両用シートの重量が増加するという課題がある。

10

【0005】

本発明は上記事実を考慮し、軽量化を図りつつ着座乗員の座り心地性能を向上させることができるシートバックボード及びこれを用いた車両用シートを得ることが目的である。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1記載の本発明に係るシートバックボードは、シートバックフレームの背面側に配置されると共にシートバックフレームが備える左右のサイドフレームに両側部が固定される樹脂製のバックボード部と、このバックボード部の下端部側に一体又は一体的に設けられ、前記左右のサイドフレームの下端部間に架け渡されるリクライニングロッドのシート前方側に離間して配置されると共にリクライニングロッドに沿って延在された樹脂製のロアサポート部と、を備えている。

20

【0007】

請求項2記載の本発明に係るシートバックボードは、請求項1記載の発明において、前記両側部は、前記左右のサイドフレームに対してシート前方側から嵌合可能な平断面形状を有している。

【0008】

請求項3記載の本発明に係るシートバックボードは、請求項1又は請求項2記載の発明において、前記ロアサポート部は、前記バックボード部の本体部の下端部側から前記リクライニングロッドのシート上方側を通してシート前方側に延びる上壁部と、この上壁部の前端部からシート下方側へ曲がって前記リクライニングロッドのシート前方側に配置される前壁部と、を備えている。

30

【0009】

請求項4記載の本発明に係るシートバックボードは、請求項2記載の発明において、前記ロアサポート部は、前記両側部間に架け渡されるようにシート幅方向に沿って配置された部材として構成されている。

【0010】

請求項5記載の本発明に係るシートバックボードは、請求項1～請求項4のいずれか1項に記載の発明において、両側部間には、シート幅方向に沿って配置されると共にシート後方側への荷重が作用することにより荷重作用方向へ撓み変形可能に形成された樹脂製のバックパネ本体部が一体又は一体的に設けられている。

40

【0011】

請求項6記載の本発明に係る車両用シートは、前記シートバックフレームと、前記シートバックフレームに固定された請求項1～請求項5のいずれか1項に記載のシートバックボードと、前記シートバックボードの前面側に配置されたシートバックパッドと、前記シートバックパッドの表面を覆うカバーと、を有している。

【0012】

請求項7記載の本発明に係る車両用シートは、請求項6記載の発明において、前記シー

50

トバックボードが備えるバックボード部の両側部間には、シート幅方向に沿って配置されると共にシート後方側への荷重が作用することにより荷重作用方向へ撓み変形可能に形成された樹脂製のバックバネ本体部が一体又は一体的に設けられている。

【0013】

請求項1記載の本発明によれば、シートバックボードのバックボード部の下端部側には、ロアサポート部が一体又は一体的に設けられている。このロアサポート部は、左右のサイドフレームの下端部間に架け渡されるリクライニングロッドのシート前方側に離間して配置されると共に、リクライニングロッドに沿って延在される。このため、シートバックボードの両側部がシートバックフレームの左右のサイドフレームに固定されて、車両用シートが構成された際には、着座乗員の骨盤がロアサポート部によって支持される。すなわち、ロアサポート部が着座乗員の骨盤とリクライニングロッドとの間に介在されることにより、着座乗員の骨盤の後方側の剛性が高くなる。このため、着座乗員の骨盤に対する支持反力が得られ、これにより着座乗員の車両用シートへの座り心地性能が改善される。しかも、上記バックボード部及びロアサポート部はいずれも樹脂製とされているので、板金製のサポート部材に比べて車両用シートの軽量化が図られる。

10

【0014】

請求項2記載の本発明によれば、バックボード部の両側部がシートバックフレームの左右のサイドフレームに対してシート前方側から嵌合可能な平断面形状に形成されている。このため、シートバックパッドをシートバックフレームに組付ける前に、シートバックボードをシートバックフレームにシート前方側から組付けることができる。そして、シートバックボードをシートバックフレームに組付けると同時に、ロアサポート部がリクライニングロッドのシート前方側に配置される。従って、ロアサポート部を設けたことによって車両用シートの組付工程が増加することはない。

20

【0015】

請求項3記載の本発明の作用は以下の通りである。例えば、リクライニングロッドのシート下方側を通してシート前方側に延び、更にリクライニングロッドのシート前方側へ曲がるロアサポート部があったとする。この場合、シートクッションのパッド厚を確保しようとする、シートクッションを下げる必要が生じる。しかし、そのようにすると、後席乗員の足入れ性が悪化する。これに対し、本発明では、リクライニングロッドのシート上方側を通して上壁部がシート前方側へ延びるので、足入れ性の悪化を抑制できる。

30

【0016】

請求項4記載の本発明によれば、ロアサポート部がバックボード部の両側部間に架け渡されるようにシート幅方向に沿って配置されているため、ロアサポート部に作用した荷重はバックボード部の両側部から左右のサイドフレームにそれぞれ伝達されて支持される。

【0017】

請求項5記載の本発明によれば、両側部間に樹脂製のバックバネ本体部が一体又は一体的に設けられるので、金属製のSパネを使う場合に比べて、軽量化になると共に組付工数が削減される。

【0018】

請求項6記載の本発明によれば、車両用シートは、シートバックフレームとシートバックボードとシートバックパッドとカバーとを含んで構成されている。そして、このうち、シートバックボードが請求項1～請求項4のいずれか1項に記載されたシートバックボードであるため、車両用シートにおいて上述した作用が得られる。

40

【0019】

請求項7記載の本発明によれば、両側部間に樹脂製のバックバネ本体部が一体又は一体的に設けられるので、金属製のSパネを使う場合に比べて、軽量化になると共に組付工数が削減される。

【発明の効果】

【0020】

以上説明したように、請求項1記載の本発明に係るシートバックボードは、軽量化を図

50

りつつ着座乗員の座り心地性能を向上させることができるという優れた効果を有する。

【0021】

請求項2記載の本発明に係るシートバックボードは、車両用シートの組付工数を増やさずに上記効果を得ることができるという優れた効果を有する。

【0022】

請求項3記載の本発明に係るシートバックボードは、後席乗員の足入れ性を良好に保ちつつ、請求項1記載の発明の効果を得ることができるという優れた効果を有する。

【0023】

請求項4記載の本発明に係るシートバックボードは、着座乗員の骨盤に対する支持剛性を更に向上させることができるという優れた効果を有する。

【0024】

請求項5記載の本発明に係るシートバックボードは、軽量化及び組付工数削減によるコスト削減を図ることができるという優れた効果を有する。

【0025】

請求項6記載の本発明に係る車両用シートは、軽量化を図りつつ着座乗員の座り心地性能を向上させることができるという優れた効果を有する。

【0026】

請求項7記載の本発明に係る車両用シートは、軽量化及び組付工数削減によるコスト削減を図ることができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】第1実施形態に係る車両用シートのシートバックの分解斜視図である。

【図2】図1に示されるシートバックフレームに樹脂パネ一体バックボードが組付けられた状態を示す斜視図である。

【図3】図1に示されるシートバックの組付状態を拡大して示す拡大平断面図（図2の3-3線に沿った拡大平断面図）である。

【図4】（A）は図1に示されるシートバックの組付状態を示す拡大縦断面図であり、（B）は（A）の要部拡大図である。

【図5】第2実施形態に係る樹脂パネ一体バックボードが組付けられた状態を示す図2に対応する斜視図である。

【図6】第2実施形態に係る車両用シートの要部を示す図4（B）に対応する縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0028】

〔第1実施形態〕

以下、図1～図4を用いて、本発明に係るシートバック及びこれを用いた車両用シートの第1実施形態について説明する。なお、これらの図において適宜示される矢印FRは車両前方側を示しており、矢印UPは車両上方側を示しており、矢印INは車両幅方向内側を示している。

【0029】

<全体構成>

図1には、本実施形態に係る車両用シートの背もたれに相当するシートバックの分解斜視図が示されている。なお、図1では、各構成要素を見る角度を若干変えて描いている。また、図4（A）には、当該シートバックを備えた車両用シートの縦断面図が示されている。これらの図に示されるように、車両用シート10は、乗員が着座するシートクッション11（図4（A）参照）と、シートクッション11の後端部に傾倒可能に支持されたシートバック12と、シートバック12の上端部に上下動可能に支持された図示しないヘッドレストと、によって構成されている。なお、本実施形態に係る車両用シートは前席シートである。

【0030】

10

20

30

40

50

図 1 に示されるように、上記シートバック 12 は、シートバック 12 の骨格部材を構成する金属製のシートバックフレーム 14 と、このシートバックフレーム 14 にシート前方側から組付けられる樹脂バネ一体バックボード（以下、単に「シートバックボード」と称す。）16 と、シートバック 12 のクッション材を構成すると共にシートバックボード 16 の前面側に配置されてシートバックフレーム 14 に支持されるシートバックパッド 18 と、シートバックパッド 18 の主として表面を覆うカバー（表皮）20 と、カバー 20 をシートバックボード 16 に取付けるための縦方向取付部材 22 及び横方向取付部材 24 と、によって構成されている。以下、各構成要素について詳細に説明する。

#### 【0031】

<シートバックフレーム 14 の構成>

図 1～図 4（A）に示されるように、シートバックフレーム 14 は、車両正面視（車両の正面から見た場合を指す。以下、車両の向きと車両用シート 10 の向きは同一であるものとして説明する。）で、矩形枠状に形成されている。具体的には、車両幅方向に対向して配置された左右一对のサイドフレーム 26 と、左右のサイドフレーム 26 の上端部同士を繋ぐ逆 U 字状のアップフレーム 28 と、左右のサイドフレーム 26 の下端部同士を車両幅方向に繋ぐロアパネル 30 と、によって構成されている。上記シートバック 12 はアップフレーム 28 も含めて 4 つの部材がすべてプレス成形によって製作されているが、他のフレーム構造を採用してもよい。例えば、アップフレームのみを逆 U 字状に曲げたパイプ材で構成してもよいし、アップフレームと左右一对のサイドフレームを逆 U 字状に曲げた一つのパイプ材で構成してもよい。

#### 【0032】

次に、上記左右のサイドフレーム 26 の断面構造について説明する。図 2 及び図 3 に示されるように、サイドフレーム 26 は、側壁部 26A と、前壁部 26B と、後壁部 26C とによって構成されており、単独で見ると平断面視で略 L 字状に形成されており、左右一对で見ると平断面視でシート幅方向に対向する内側が開口された開断面形状に形成されている。側壁部 26A は全体的には下端部から上端部に向かうほど幅が狭くなっている。また、側壁部 26A の下部には、上下に離間して複数の取付孔 32（図 1 参照）が形成されている。前壁部 26B は側壁部 26A の前端から円弧面を介してシート幅方向内側かつやや斜め後方へ延在されている。後壁部 26C は側壁部 26A の後端からシート幅方向内側へ延在されており、その先端部は車両前方側へ斜めに折り曲げられている。後壁部 26C の幅は前壁部 26B の幅に対して十分に広く設定されている。また、後壁部 26C の上部側にも取付孔 34（図 1 参照）が形成されている。

#### 【0033】

<シートバックボード 16 の構成>

次に、本実施形態に係る車両用シート 10 の要部を構成するシートバックボード 16 の構成について詳細に説明する。図 1～図 4（B）に示されるように、シートバックボード 16 は、樹脂の板材で形成されると共にシートバックフレーム 14 の背面側に配置されたバックボード部 36 と、樹脂製とされてバックボード部 36 に一体に設けられると共に左右一对のサイドフレーム 26 に直接支持されるように架け渡され、更にシートバック後方側への荷重が作用することにより荷重作用方向（車両後方側）へ撓み変形可能に形成されたバックバネ部 38 と、を備えている。

#### 【0034】

バックボード部 36 は、シートバックフレーム 14 よりも一回り小さく形成されたボード本体 40 と、このボード本体 40 の外周部に一体成形された U 溝状の係止部 42 と、によって構成されている。より具体的には、ボード本体 40 は矩形枠状に形成されたシートバックフレーム 14 の開口部の内周縁より一回り小さく形成されている。そして、シートバックフレーム 14 への組付状態では、ボード本体 40 は左右のサイドフレーム 26 の後壁部 26C の先端部（内端部）間の若干車両後方側に配置されている。従って、ボード本体 40 は、シートバックフレーム 14 の車両前方側から組付可能とされている（図 3 参照）。係止部 42 の断面形状は、車両後方側が開放された U 字状とされている。この係止

10

20

30

40

50

部 4 2 は、後述するカバー 2 0 の外周部を係止するために用いられるが、板状のボード本体 4 0 を補強してバックボード部 3 6 全体の面剛性を高める機能をも有している。

【 0 0 3 5 】

バックバネ部 3 8 は、バックボード部 3 6 の下部側に一体に形成された下側バックバネ部 4 4 と、バックボード部 3 6 の上部側に一体に形成された上側バックバネ部 4 6 と、によって構成されている。上側バックバネ部 4 6 は、下側バックバネ部 4 4 に対してシートバック高さ方向に所定距離だけ離間した位置に独立して設けられている。

【 0 0 3 6 】

下側バックバネ部 4 4 は、シートバック高さ方向に上下三段に平行に配置された 3 本の下側バックバネ本体部 4 8 と、これら 3 本の下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向（長手方向）の両端部 4 8 B をシートバック高さ方向に連結すると共にバックボード部 3 6 とも連結しかつサイドフレーム 2 6 に固定される下側連結固定部 5 0 と、によって構成されている。なお、左右の下側連結固定部 5 0 が本発明における「バックボード部の両側部」に相当する。また、下側バックバネ部 4 4 を何本の下側バックバネ本体部 4 8 で構成するかは任意であり、要求されるクッション性能との関係で適宜変更される。従って、下側バックバネ部の上下幅を広げて 1 本にしてもよいし、逆に 2 本又は 4 本以上の複数本にしてもよい。

【 0 0 3 7 】

下側バックバネ本体部 4 8 の平断面形状は波状に形成されており、バックボード部 3 6 側（車両後方側）への荷重が作用することにより波状部分 4 8 A が伸長し、これにより荷重作用方向であるバックボード部 3 6 側へ撓み変形（弾性変形）するようになっている。なお、上段と中段の下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向の両端部 4 8 B 近傍には、カバー 2 0 を取付けるための後述する縦向き樹脂爪部 5 8 が一体に形成されており、この縦向き樹脂爪部 5 8 が形成される範囲については波状部分 4 8 A は形成されない。

【 0 0 3 8 】

図 3 に示されるように、上述したバックボード部 3 6 は、下側バックバネ部 4 4 の車両後方側に所定距離だけ離間した位置に配置されている。つまり、下側バックバネ部 4 4 とバックボード部 3 6 との間には所定の隙間 5 2 が形成されている。この隙間 5 2 の範囲内で下側バックバネ本体部 4 8 は弾性変形可能とされている。すなわち、バックボード部 3 6 は、下側バックバネ部 4 4 の撓み量を所定量以下に制限する制限部材としても機能している。

【 0 0 3 9 】

下側連結固定部 5 0 は、平断面視で略逆 U 字状に形成されており、下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向の端部 4 8 B が連結される内側側壁 5 0 A と、この内側側壁 5 0 A に対して平行に配置されてサイドフレーム 2 6 の側壁部 2 6 A の外側面に面接触状態で係止される外側側壁 5 0 B と、内側側壁 5 0 A の前端と外側側壁 5 0 B の前端とを車両幅方向に連結しサイドフレーム 2 6 の前壁部 2 6 B に部分的な面接触状態で支持される前壁 5 0 C と、内側側壁 5 0 A の後端部から下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向の端部 4 8 B に対してバックボード部 3 6 に連結される後壁 5 0 D と、を備えている。

【 0 0 4 0 】

上述した上下三段の下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向の両端部 4 8 B は、波状部分 4 8 A が形成されないフラットな部分として構成されており、左右一対の下側連結固定部 5 0 によって相互に連結されている。つまり、下側バックバネ本体部 4 8 はシートバック高さ方向に複数段に設けられるが、これらの下側バックバネ本体部 4 8 のシート幅方向の両端部 4 8 B が左右一対の下側連結固定部 5 0 によって連結されることにより、下側バックバネ部 4 4 がバックボード部 3 6 に一体化されている。なお、下側連結固定部 5 0 は、最上段の下側バックバネ本体部 4 8 の上縁から最下段の下側バックバネ本体部 4 8 の下縁までの範囲を含むようにその長手方向寸法が設定されている。

【 0 0 4 1 】

上記下側連結固定部 5 0 は、その外側側壁 5 0 B がサイドフレーム 2 6 の側壁部 2 6 A

10

20

30

40

50

の取付孔 3 2 に図示しない固定手段によってシート幅方向外側から固定されることにより、サイドフレーム 2 6 に固定されている。なお、固定手段としては、外側側壁 5 0 B に樹脂クリップを一体に形成して取付孔 3 2 に係合させる構成や、リベット、スクリュー、ネジ又はボルトとウエルドナット等の締結具で締結する構成、構造用接着剤で接着する構成等、種々の態様が適用可能である。下側連結固定部 5 0 がサイドフレーム 2 6 に固定された状態では、後壁 5 0 D がサイドフレーム 2 6 の後壁部 2 6 C に対しても平行に配置されている。これにより、下側バックパネ本体部 4 8 のシート幅方向の端部 4 8 B がサイドフレーム 2 6 の断面内方に入り込んだ状態で配置されている。

#### 【 0 0 4 2 】

上側バックパネ部 4 6 も基本的には下側バックパネ部 4 4 と同様に構成されており、上側バックパネ本体部 5 4 と上側連結固定部 5 6 とによって構成されている。そして、上側バックパネ本体部 5 4 には、バックボード部 3 6 側（車両後方側）への荷重が作用すると伸長して撓み変形（弾性変形）するように波状部分 5 4 A が形成されている。さらに、上側バックパネ本体部 5 4 のシート幅方向の両端部 5 4 B には縦向き樹脂爪部 5 8 が一体に形成されている他、シート幅方向の両端部 5 4 B と中央部 5 4 C には横向き樹脂爪部 6 0 が一体に形成されている。また、図 1 に示されるように、上側連結固定部 5 6 にあっては、シート幅方向外側へ向けて張出した形状とされており、上述した左右のサイドフレーム 2 6 の側壁部 2 6 A 間に納まる長手方向寸法に設定されている。そして、上側連結固定部 5 6 が後壁部 2 6 C の取付孔 3 4 に図示しない固定手段によってシート前後方向に固定されることにより、上側連結固定部 5 6 がサイドフレーム 2 6 に固定されている。

#### 【 0 0 4 3 】

なお、本実施形態では、上述したようにバックパネ部 3 8 を下側バックパネ部 4 4 と上側バックパネ部 4 6 とに分けたが、これに限らず、両者を繋げて一体化してもよい。すなわち、下側連結固定部 5 0 をシートバック上方側へ延長して上側バックパネ本体部 5 4 のシート幅方向の両端部と連結させる構成を採ってもよい。

#### 【 0 0 4 4 】

また、本実施形態では、上側バックパネ部 4 6 を一段（１本）で構成したが、これに限らず、複数段（複数本）で構成してもよく、バックボード部 3 6 の上部から下部に亘って等間隔で複数段（複数本）のバックパネ部を設ける構成を採ってもよい。

#### 【 0 0 4 5 】

< シートバックパッド 1 8 の構成 >

図 1 に示されるように、シートバックパッド 1 8 は、大別すると、パッド中央上部 6 2 と、パッド中央下部 6 4 と、左右一対のパッドサイド部 6 6 と、によって構成されている。なお、シートバックパッド 1 8 は、ウレタンフォーム等によって製作されている。

#### 【 0 0 4 6 】

図 4 ( A ) に示されるように、パッド中央上部 6 2 の縦断面形状は、上下左右逆向きの略 J 字状に形成されている。このパッド中央上部 6 2 は、シートバックフレーム 1 4 のアップフレーム 2 8 にシートバック上方側から係止されている。パッド中央下部 6 4 の縦断面形状は、左右逆向きの略 J 字状に形成されている。また、パッド中央下部 6 4 は、下部が上部より車両前方側へ凸湾曲形状に膨らんだ形状をしている。このパッド中央下部 6 4 は、サイドフレーム 2 6 の下端部同士をシート幅方向に連結するリクライニングロッド 6 8 にシートバック下方側から係止されている。なお、リクライニングロッド 6 8 は、シートバックフレーム 1 4 の口パネル 3 0 の前方側に平行に配置されている。

#### 【 0 0 4 7 】

また、図 3 に示されるように、パッドサイド部 6 6 の横断面形状は、略 C 字状に形成されている。このパッドサイド部 6 6 は、下側連結固定部 5 0 が装着された状態のサイドフレーム 2 6 に巻き付けられるようにして装着されている。なお、パッドサイド部 6 6 は、下部が上部より車両前方側へ凸湾曲形状に膨らんだ形状を成しており、かつパッド中央上部 6 2 及びパッド中央下部 6 4 よりも車両前方側へ膨出されて乗員に対するサイドサポート性を確保する形状になっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 8 】

図 4 ( A ) に戻り、上述したシートバックボード 1 6 は、縦断面視で、パッド中央上部 6 2 の背面側下端部 6 2 A からパッド中央下部 6 4 の背面側上端部 6 4 A に亘って配設されている。正確には、パッド中央下部 6 4 の背面側上端部 6 4 A は背面側下端部 6 2 A よりも薄く形成されており、その薄くなった部分にバックボード部 3 6 の下端部が前後に重ねて配置されている。

## 【 0 0 4 9 】

また、上述したパッド中央上部 6 2 とパッド中央下部 6 4 との間には、カバー吊り込み用の貫通溝としての横方向スリット 7 0 が形成されている。さらに、パッド中央上部 6 2 、パッド中央下部 6 4 とパッドサイド部 6 6 との間には、左右一対のカバー吊り込み用の貫通溝としての縦方向スリット 7 2 がそれぞれ形成されている。横方向スリット 7 0 及び縦方向スリット 7 2 のスリット幅は、後述する縦方向取付部材 2 2 及び横方向取付部材 2 4 が挿通可能な長さに設定されている。また、これらの横方向スリット 7 0 及び縦方向スリット 7 2 はいずれも直線状に形成されており、シートバックパッド 1 8 をその厚さ方向（車両前後方向でもある）に貫通している。

10

## 【 0 0 5 0 】

< カバー 2 0 の構成 >

図 1 に示されるように、カバー 2 0 は、シートバックパッド 1 8 を正面側から覆うことが可能な大きさに形成されている。また、カバー 2 0 は、上記シートバックパッド 1 8 の分割構成に合わせてカバー中央上部 7 4 、カバー中央下部 7 6 、左右一対のカバーサイド部 7 8 を備えている。

20

## 【 0 0 5 1 】

< カバー 2 0 の取付構造 >

カバー 2 0 は、縦方向取付部材 2 2 、横方向取付部材 2 4 、縦向き樹脂爪部 5 8 、横向き樹脂爪部 6 0 及び外周係止部 8 0 等によってその全体が取り付けられている。

## 【 0 0 5 2 】

図 1 に示されるように、縦方向取付部材 2 2 は、帯状に形成された取付部材本体 2 2 A と、取付部材本体 2 2 A の一方の側縁に設けられると共に楔状に形成された樹脂製の係合部 2 2 B と、によって構成されている。取付部材本体 2 2 A の他方の側縁は、カバー中央上部 7 4 、カバー中央下部 7 6 とカバーサイド部 7 8 とに縫製により予め取り付けられている。なお、図 1 では縦方向取付部材 2 2 （及び横方向取付部材 2 4 ）をカバー 2 0 から分離して描いているが、縦方向取付部材 2 2 （及び横方向取付部材 2 4 ）は、カバー 2 0 に予め取り付けられている。これに対応して、バックパネ本体部 4 8 における波状部分 4 8 A よりも更にシート幅方向の両外側には、縦向き樹脂爪部 5 8 が一体に形成されている。縦方向取付部材 2 2 の係合部 2 2 B は、縦向き樹脂爪部 5 8 に弾性的に係合可能とされている。そして、左右一対の縦方向取付部材 2 2 の係合部 2 2 B を各バックパネ本体部 4 8 の対応する縦向き樹脂爪部 5 8 に弾性的に係合させることにより、カバー 2 0 の中央部が縦方向にシートバックボード 1 6 に取り付けられている。

30

## 【 0 0 5 3 】

同様に、横方向取付部材 2 4 は、帯状に形成された取付部材本体 2 4 A と、取付部材本体 2 4 A の一方の側縁に設けられると共に楔状に形成された樹脂製の係合部 2 4 B と、によって構成されている。取付部材本体 2 4 A の他方の側縁は、カバー中央上部 7 4 、カバー中央下部 7 6 に縫製により予め取り付けられている。これに対応して、最上段に配置されたバックパネ本体部 4 8 には、シート幅方向の中央部と両外側二箇所に横向き樹脂爪部 6 0 が一体に形成されている。横方向取付部材 2 4 の係合部 2 4 B は、横向き樹脂爪部 6 0 に弾性的に係合可能とされている。そして、図 4 ( A ) に示されるように、三箇所に設けられた横方向取付部材 2 4 の係合部 2 4 B を最上段に配置されたバックパネ本体部 4 8 の各横向き樹脂爪部 6 0 に弾性的に係合させることにより、カバー 2 0 の中央部が横方向にシートバックボード 1 6 に取り付けられている。

40

## 【 0 0 5 4 】

50

さらに、カバー 20 の外周部の適宜位置には、鍍（やじり）形状とされた外周係止部 80 が縫製により取り付けられている。外周係止部 80 はバックボード部 36 の係止部 42 に車両後方側から挿入されて係止されている。これにより、カバー 20 の外周部がバックボード部 36 に取外し可能に係止されている。

【 0055 】

<カバー 20 の下部取付構造>

次に、カバー 20 の下部取付構造について説明する。図 4 (A)、(B) に示されるように、上述したシートバックボード 16 のバックボード部 36 におけるボード本体 40 の下端部には、シート幅方向に沿って細長い複数個の長孔 102 が形成されている。

【 0056 】

一方、図 4 (B) に示されるように、上述したカバー中央下部 76 の下端部には、下帯 104 が縫製されている。下帯 104 は帯状に形成されており、かつシート幅方向が長手方向となるようにカバー中央下部 76 の下端部に隣接して配置されている。そして、下帯 104 の下端部 104A はカバー中央下部 76 の下端部に縫製されており、下帯の上端部 104B には側面視で J 字状に形成された樹脂製のフック 106 の基端部 106A が縫製により取り付けられている。フック 106 はシート幅方向に沿って長尺状に形成されており、その長手方向寸法は長孔 102 の長手方向寸法よりも若干短く設定されている。また、フック 106 の先端部 106B は、ボード本体 40 のシート後方側から長孔 102 内へ挿入されて周縁部 108 に係止されている。

【 0057 】

また、ボード本体 40 の下端部には、シートバック 12 の下端部をシート後方側から覆うカーペット 110 が配置されている。カーペット 110 は、シート上方へ向けて延在する延在部 110A と、この延在部 110A の上端からシート下方へ向けて折り返された折り返し部 110B と、を備えている。折り返し部 110B は、ボード本体 40 の長孔 102 の上側にクリップ 112 及びスペーサ 114 を用いて固定されている。また、延在部 110A の下端部はシートクッション 11 の下方に係止されている。

【 0058 】

<ロアサポート部 120 の構成>

ここで、本実施形態の要部に係るロアサポート部 120 の構成について詳細に説明する。図 1、図 2 及び図 4 (B) に示されるように、ロアサポート部 120 は、バックボード部 36 のボード本体 40 の下端部に一体に形成されていると共にリクライニングロッド 68 に沿ってシート幅方向に延在されている。また、ロアサポート部 120 は、シート側方から見て略 J 字状に形成されている。

【 0059 】

具体的には、ロアサポート部 120 は、ボード本体 40 の下端から所定距離だけ上方に位置する部位からシート前方側へ略水平に延出された上壁部 120A と、当該上壁部 120A の前端部からシート下方側へ延出された前壁部 120B と、によって構成されている。さらに、前壁部 120B は、円弧面状にラウンドした曲面部 120B1 と、曲面部 120B1 の下端から略垂直に垂下した垂直部 120B2 と、によって構成されている。なお、本実施形態では、応力が集中しないように前壁部 120B の垂直部 120B2 と上壁部 120A との間に円弧面状に形成された曲面部 120B1 を設定したが、必ずしも曲面部 120B1 を設定する必要はない。つまり、曲面部 120B1 そのものをなくしてシート側方から見て略 L 字状のロアサポート部としてもよいし、曲面部 120B1 に替えて傾斜部を設定してもよい。

【 0060 】

上壁部 120A はリクライニングロッド 68 のシート上方側を通るように配置されている。従って、前記「所定距離」とは、少なくともシートバックボード 16 の組付状態において上壁部 120A がリクライニングロッド 68 の上方を通る位置のことである。更に補足すると、この実施形態では、上述したように下帯 104 の上端部 104B がフック（係止部）106 によって長孔 102 の周縁部 108 に係止される構成を採っているので、上

10

20

30

40

50

壁部 120A は、フック 106 と干渉しない位置からシート前方側へ延出されている。また、この位置に上壁部 120A が立設されることにより、長孔 102 を形成したことによる剛性低下分を補うメリットが得られる。但し、下帯 104 の上端部 104B をフック 106 を使って係止する構成を採らなければ、長孔 102 自体を廃止することもでき、そのようなボード本体の下端部に口アサポート部 120 を形成してもよい。

【0061】

また、前壁部 120B はリクライニングロッド 68 のシート前方側を通るように配置されている。なお、前壁部 120B を構成する曲面部 120B1 はリクライニングロッド 68 の外周面に沿って同心円状に配置されている。また、垂直部 120B2 も、曲面部 120B1 とリクライニングロッド 68 の外周面との離間距離と略等しい距離だけリクライニングロッド 68 の外周面から離間して配置されている。

10

【0062】

さらに、シートバックパッド 18 のパッド中央下部 64 の裏面側には挟り部 122 が形成されており、この挟り部 122 に口アサポート部 120 の前壁部 120B が収容されている。但し、口アサポート部 120 の前壁部 120B がパッド中央下部 64 と干渉しない場合は挟り部 122 を形成する必要はない。

【0063】

なお、上述した口アサポート部 120 は、ボード本体 40 の下端部に一体に形成されているが、これに限らず、口アサポート部 120 をボード本体 40 とは別個に製作し、熱溶着等によってボード本体 40 に一体化するようにしてもよい。

20

【0064】

(本実施形態の作用並びに効果)

次に、本実施形態の作用並びに効果について説明する。

【0065】

上記構成の車両用シート 10 では、樹脂製のバックボード部 36 に樹脂製のバックパネ部 38 を一体に形成したシートバックボード 16 を備えている。そして、このシートバックボード 16 を金属製のシートバックフレーム 14 に車両前方側から嵌合させる。具体的には、左右の連結固定部 50 が左右のサイドフレーム 26 に車両前方側から嵌合され、この状態で各連結固定部 50 の外側側壁 50B が各サイドフレーム 26 にシート幅方向外側から固定される。その後、シートバックパッド 18 がシートバックフレーム 14 に車両前方側から装着され、更にカバー 20 がシートバックパッド 18 に被せられる。カバー 20 には予め縦方向取付部材 22 及び横方向取付部材 24 が縫製により予め固定されており、カバー 20 をシートバックパッド 18 に被せながら縦方向取付部材 22、横方向取付部材 24 を対応する縦方向スリット 72 及び横方向スリット 70 に挿入して縦向き樹脂爪部 58、横向き樹脂爪部 60 にそれぞれ係止させる。さらに、カバー 20 の外周係止部 80 をバックボード部 36 の係止部 42 に係止させていくと共に、下帯 104 に取り付けられたフック 106 を長孔 102 の周縁部 108 に係止させる。その後、カーペット 110 の折り返し部 110B をボード本体 40 にクリップ 112 及びスペーサ 114 を用いて取り付ける。

30

【0066】

上記の如くして組み立てられたシートバック 12 はシートクッション 11 及び図示しないヘッドレストが取り付けられて車両用シート 10 とされる。乗員が車両用シート 10 に着座すると、カバー 20 及びシートバックパッド 18 を介してバックパネ部 38 にシートバック後方側への荷重が入力される。このため、下側バックパネ本体部 48 及び上側バックパネ本体部 54 が荷重作用方向であるシートバック後方側へ撓み変形する。また、このときの荷重は、連結固定部 50 より左右のサイドフレーム 26 に伝達されるため、サイドフレーム 26 から車両前方側への反力が発生する。

40

【0067】

このように乗員からバックパネ部 38 に荷重が入力されると、自身は撓み変形してシートバック 12 のクッション性の確保に寄与し、荷重そのものは左右のサイドフレーム 26

50

に伝達して左右のサイドフレーム 26 で支持する。その結果、シートバック 12 のクッション性能が十分に確保される。また、バックパネ部 38 は樹脂製とされてバックボード部 36 に一体に設けられているので、バックパネ部 38 を金属製のシートバックスプリングで構成する場合に比べて、部品点数及び組付工数が削減される。その結果、本実施形態によれば、シートバック 12 のクッション性能を十分に確保することができ、しかも更なる軽量化及び低コスト化を図ることができる。

#### 【0068】

ここで、本実施形態では、シートバックボード 16 のボード本体 40 の下端部に、リクライニングロッド 68 のシート前方側に離間して配置されかつリクライニングロッド 68 に沿って延在する樹脂製のロアサポート部 120 を一体に形成した。このため、シートバックボード 16 の両側部である左右の下側連結固定部 50 がシートバックフレーム 14 の左右のサイドフレーム 26 に固定されて、車両用シート 10 が構成された際には、着座乗員の骨盤がロアサポート部 120 によって支持される。なお、ロアサポート部 120 に伝達された荷重はシートバックフレーム 14 に伝達されて支持される。このようにロアサポート部 120 が着座乗員の骨盤とリクライニングロッド 68 との間に「当て面」として介在されることにより、着座乗員の骨盤の後方側の剛性が高くなる。このため、着座乗員の骨盤に対する支持反力が得られ、これにより着座乗員の車両用シート 10 への座り心地性能が改善される。しかも、上記バックボード部 36 及びロアサポート部 120 はいずれも樹脂製とされているので、板金製のサポート部材に比べて車両用シートの軽量化が図られる。その結果、本実施形態に係るシートバックボード 16 及びこれを用いた車両用シート 10 によれば、軽量化を図りつつ着座乗員の座り心地性能を向上させることができる。

10

20

#### 【0069】

また、シートバックボード 16 の両側部である左右の下側連結固定部 50 がシートバックフレーム 14 の左右のサイドフレーム 26 に対してシート前方側から嵌合可能な平断面形状に形成されている。このため、シートバックパッド 18 をシートバックフレーム 14 に組付ける前に、シートバックボード 16 をシートバックフレーム 14 にシート前方側から組付けることができる。そして、シートバックボード 16 をシートバックフレーム 14 に組付けると同時に、ロアサポート部 120 がリクライニングロッド 68 のシート前方側に配置される。従って、ロアサポート部 120 を設けたことによって車両用シート 10 の組付工程が増加することはない。その結果、本実施形態によれば、車両用シート 10 の組

30

#### 【0070】

加えて、例えば、リクライニングロッドのシート下方側を通過してシート前方側に延び、更にリクライニングロッドのシート前方側へ曲がるロアサポート部があったとする。この場合、シートクッション 11 のパッド厚を確保しようとする、シートクッション 11 を下げる必要が生じる。しかし、そのようにすると、後席乗員の足入れ性が悪化する。これに対し、本実施形態では、リクライニングロッド 68 のシート上方側を通過して上壁部 120A がシート前方側へ延びるので、そのような不具合は生じない。従って、本実施形態によれば、後席乗員の足入れ性を良好に保ちつつ、軽量化と着座乗員の座り心地性能の向上の両立を図ることができる。

40

#### 【0071】

また、本実施形態では、左右の下側連結固定部 50 の下端部間に樹脂製の下側バックパネ本体部 48 が一体に設けられるので、金属製の S パネを使う場合に比べて、軽量化になると共に組付工数が削減される。その結果、本実施形態によれば、車両用シート 10 の軽量化及び組付工数削減によるコスト削減を図ることができる。

#### 【0072】

##### 〔第 2 実施形態〕

次に、図 5 及び図 6 を用いて、本発明に係るシートバックボード及びこれを用いた車両用シートの第 2 実施形態について説明する。なお、前述した第 1 実施形態と同一構成部分については、同一番号を付してその説明を省略する。

50

## 【 0 0 7 3 】

図 5 及び図 6 に示されるように、この第 2 実施形態では、左右の下側連結固定部 5 0 の内側側壁 5 0 A の下端部間に、ロアサポート部 1 3 0 が架け渡されている。ロアサポート部 1 3 0 は帯状に形成されており、最下段に配置された下側バックパネ本体部 4 8 に対して略平行に配設されている。また、ロアサポート部 1 3 0 は、上部 1 3 0 A は平板状に形成されているが、リクライニングロッド 6 8 とシート前後方向に対向する下部 1 3 0 B は湾曲した形状に形成されている。

## 【 0 0 7 4 】

(作用・効果)

上記構成によっても、前述した第 1 実施形態と同様の作用効果が得られる。さらに、本実施形態によれば、以下の作用効果が得られる。すなわち、ロアサポート部 1 3 0 がシートバックボード 1 6 の左右の下側連結固定部 5 0 間に架け渡されるようにシート幅方向に沿って配置されているため、ロアサポート部 1 3 0 に作用した荷重は左右の下側連結固定部 5 0 から左右のサイドフレーム 2 6 にそれぞれ伝達されて支持される。よって、本実施形態によれば、着座乗員の骨盤に対する支持剛性を更に向上させることができるというメリットがある。

10

## 【 0 0 7 5 】

なお、上述したロアサポート部 1 3 0 は、下側連結固定部 5 0 の下端部間に一体に形成されているが、これに限らず、ロアサポート部 1 3 0 を下側連結固定部 5 0 とは別個に製作し、熱溶着等によって下側連結固定部 5 0 に一体化するようにしてもよい。

20

## 【 0 0 7 6 】

〔上記実施形態の補足説明〕

上述した実施形態では、樹脂製のバックボード部 3 6 に樹脂製のバックパネ部 3 8 を一体に形成したが、これに限らず、樹脂製のバックボード部に樹脂製のバックパネ部を一体的に設けてもよい。すなわち、バックボード部とバックパネ部とを別々に製作してから両者を溶着等により一体化するようにしてもよい。さらに、バックパネ部を構成するバックパネ本体部と連結固定部とを別部品として製作してから溶着等により一体化するようにしてもよい。更に補足すると、上述した実施形態では、下側連結固定部 5 0 をバックパネ部 3 8 側の構成要素として説明したが、下側連結固定部 5 0 をバックボード部 3 6 側の構成要素と捉えても、そのように解釈すること自体は一向に差し支えない。なぜなら、シートバックボードの完成品の状態では、連結固定部という構成要素をバックパネ部側に含めるか、それともバックボード部側に含めるかは、区分けをどのようにするかの問題に過ぎないからである。

30

## 【 0 0 7 7 】

また、上述した実施形態では、ロアサポート部 1 2 0、1 3 0 自体にリブ等の補強部が設定されていなかったが、ロアサポート部 1 2 0、1 3 0 自体では要求される支持剛性が得られない場合は、リブ等の補強部を設定したり、板厚を厚くする等してもよい。

## 【 0 0 7 8 】

さらに、上述した実施形態では、前席シートである車両用シート 1 0 を例にして説明したが、これに限らず、3 列シートの 2 列目シートに対して本発明を適用してもよい。

40

## 【符号の説明】

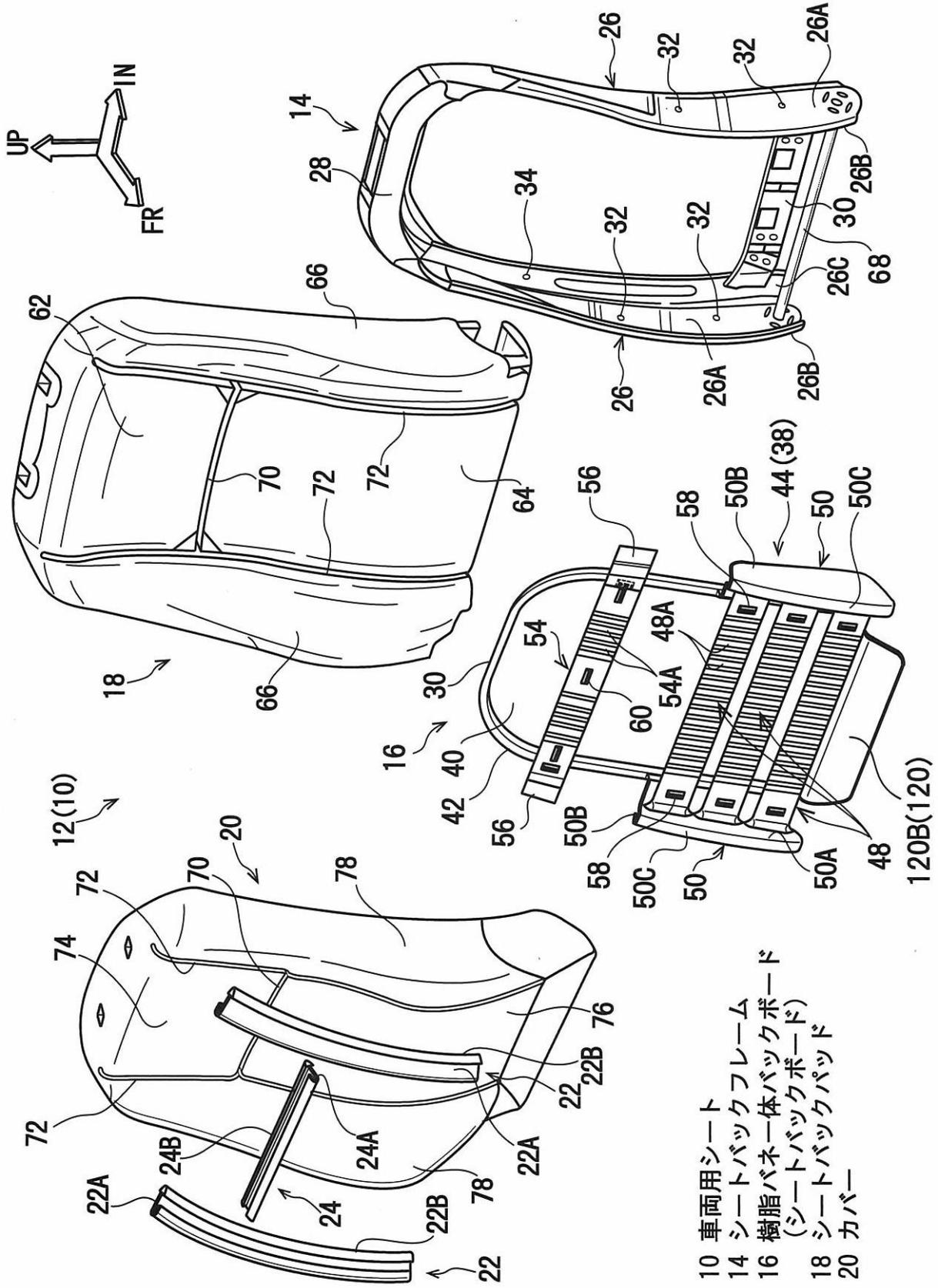
## 【 0 0 7 9 】

- 1 0 車両用シート
- 1 4 シートバックフレーム
- 1 6 樹脂パネ一体バックボード (シートバックボード)
- 1 8 シートバックパッド
- 2 0 カバー
- 2 6 サイドフレーム
- 3 6 バックボード部
- 4 8 下側バックパネ本体部 (バックパネ本体部)

50

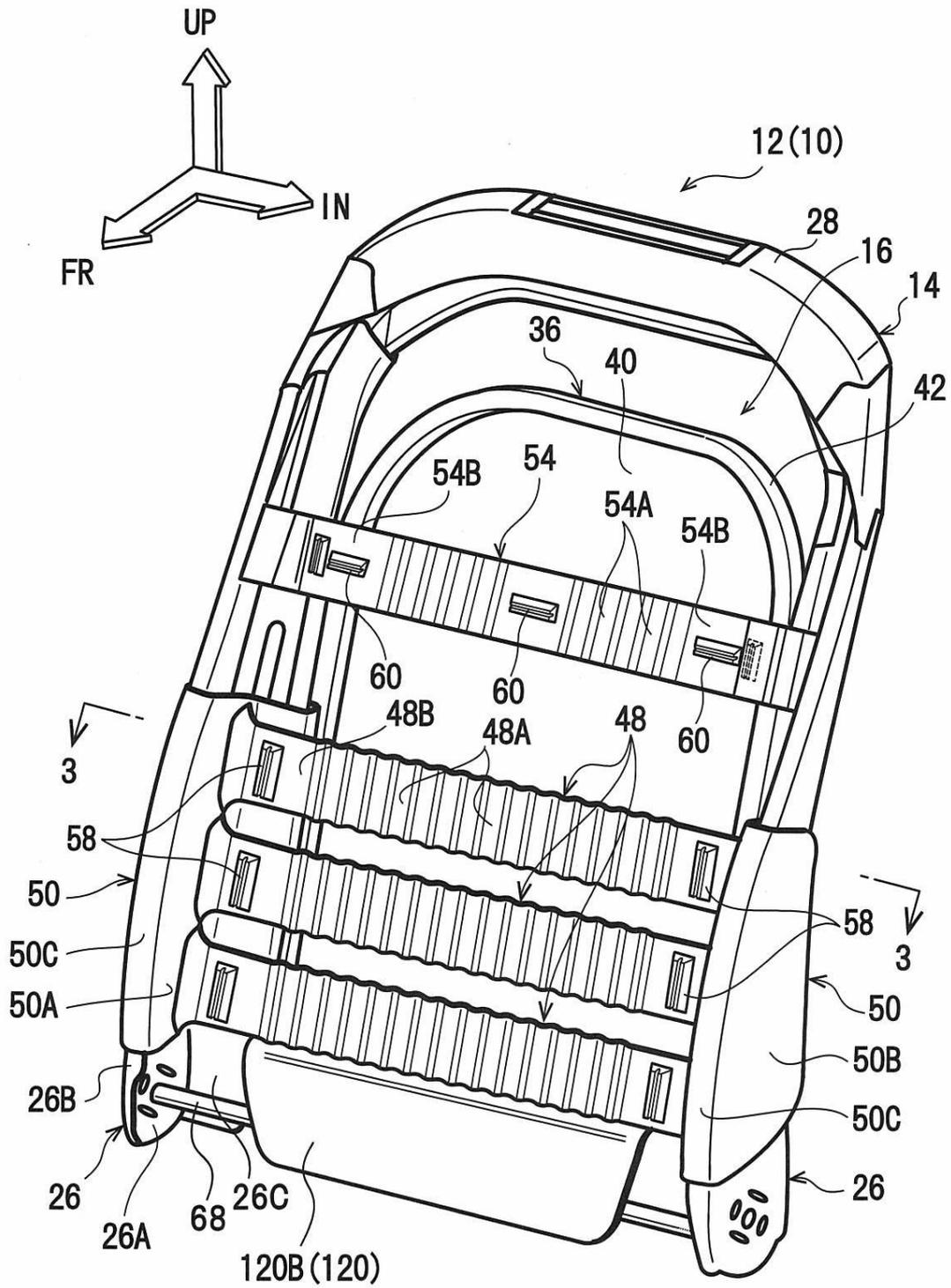
- 5 0 下側連結固定部（バックボード部の両側部）
- 1 2 0 口アサポート部
- 1 2 0 A 上壁部
- 1 2 0 B 前壁部
- 1 3 0 口アサポート部

【図1】



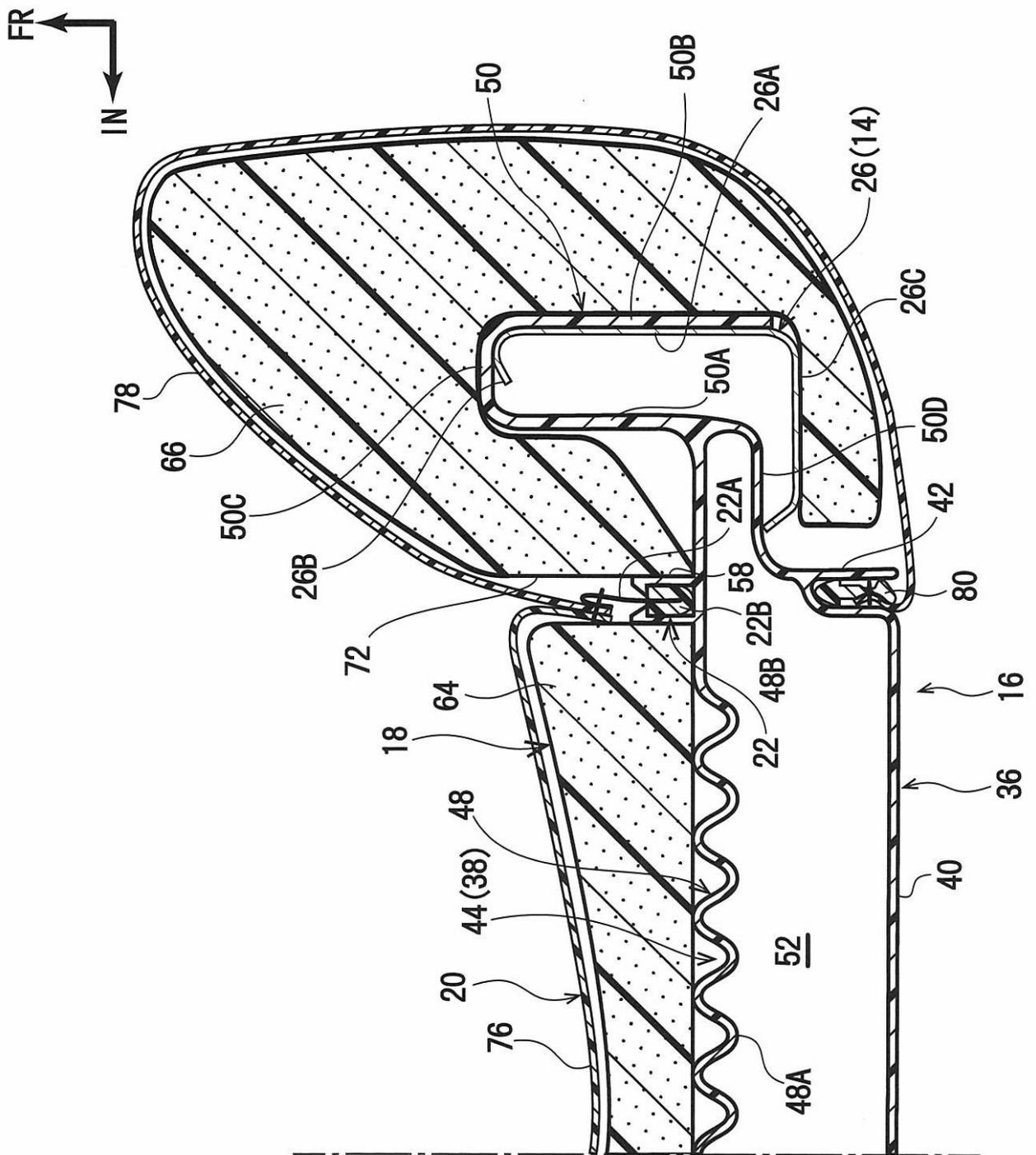
- 10 車両用シート
- 14 シートバックフレーム
- 16 樹脂バネ一体バックボード  
(シートバックボード)
- 18 シートバックパッド
- 20 カバー

【図2】



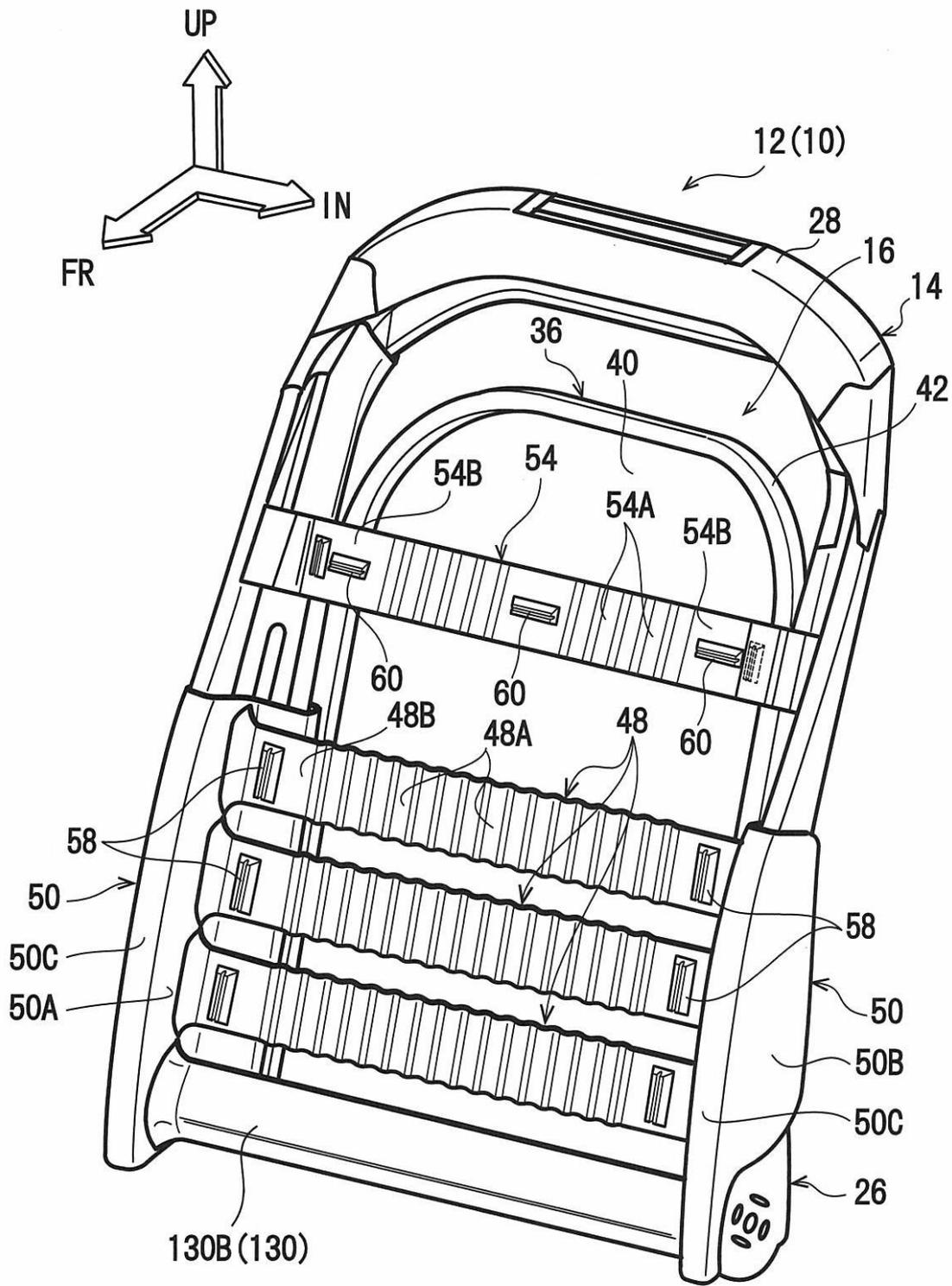
- 26 サイドフレーム
- 36 バックボード部
- 50 下側連結固定部  
(バックボード部の両側部)
- 120 ロアサポート部
- 120B 前壁部

【図3】





【図5】



130 ロアサポート部



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B084 EC01  
3B087 DB03