

(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2017-159746

(P2017-159746A)

(43) 公開日 平成29年9月14日(2017.9.14)

(51) Int.Cl.  
B60N 2/44 (2006.01)F1  
B60N 2/44テーマコード(参考)  
3B087

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-44720(P2016-44720)  
(22) 出願日 平成28年3月8日(2016.3.8)(71) 出願人 000005326  
本田技研工業株式会社  
東京都港区南青山二丁目1番1号  
(74) 代理人 100064908  
弁理士 志賀 正武  
(74) 代理人 100146835  
弁理士 佐伯 義文  
(74) 代理人 100175802  
弁理士 寺本 光生  
(74) 代理人 100094400  
弁理士 鈴木 三義  
(74) 代理人 100126664  
弁理士 鈴木 慎吾

最終頁に続く

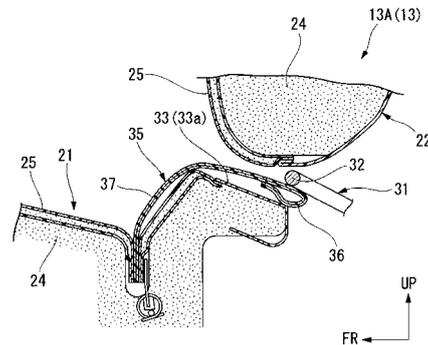
(54) 【発明の名称】 シート装置

(57) 【要約】

【課題】低コストなシート装置を提供する。

【解決手段】シート装置は、車体フレームに固定され、チャイルドシートを固定するワイヤー31と、右側シート13Aに設けられ、チャイルドシートがワイヤー31に接続可能となるように設けられた開口部33と、基端が右側シート13Aに取り付けられ、先端が自由端であり、開口部33を覆うカバー部35と、を備える。カバー部35は、先端に設けられ、右側シート13Aとワイヤー31との間に挟み込まれて固定される固定部36を有する。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

シートフレームおよび車体のいずれかに固定され、チャイルドシートを固定するワイヤーと、

シートに設けられ、前記チャイルドシートが前記ワイヤーに接続可能となるように設けられた開口部と、

一端が前記シートに取り付けられ、他端が自由端であり、前記開口部を覆うカバー部と

を備え、

前記カバー部は、前記他端に設けられ、前記シートと前記ワイヤーとの間に挟み込まれて固定される固定部を有する、

ことを特徴とするシート装置。

10

## 【請求項 2】

前記開口部は、前記シートにおける車幅方向の両側部にそれぞれ設けられ、

前記カバー部は、前記開口部を各別に覆うように形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のシート装置。

## 【請求項 3】

前記カバー部は、表皮材により形成され、

前記固定部は、前記表皮材の先端部を折り返すことで形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシート装置。

20

## 【請求項 4】

前記カバー部は、前記他端に弾性材を備え、

前記固定部は、前記弾性材が縫製された状態でくびれたくびれ部を備える、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシート装置。

## 【請求項 5】

前記固定部は、前記カバー部の本体部に対して別体として取り付けられている、

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシート装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、シート装置に関するものである。

30

## 【背景技術】

## 【0002】

車両用シートとして、ISOFIX に対応したチャイルドシートを車両用シートに固定するためのワイヤーを有するものがある。車両用シートには、チャイルドシートのフック部をワイヤーに係合されるための開口部が設けられている。車両用シートは、意匠性の低下を抑制するために、開口部を覆うカバー部を備えている。

## 【0003】

例えば、特許文献 1 には、係止部（ワイヤー）が配置された貫通路の前端開口（開口部）をその前方から開閉自在に覆うカバー体（カバー部）を設け、貫通路の開口を覆ったカバー体の突出端部をシートクッションの後端部とシートバックの下端部との間の隙間に挿抜自在とさせると共に、この隙間に挿入させたカバー体の突出端部をシートクッションの後端部もしくはシートバックの下端部に着脱自在とさせる取付手段（面ファスナー）を設けた構成が開示されている。

40

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献 1】特許第 3 4 6 2 1 4 2 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

50

## 【0005】

しかしながら、上記従来の構成では、カバー体の突出端部と、シートクッションの後端部もしくはシートバックの下端部と、に取付手段を設ける必要があるため、部材コストが上昇する。したがって、従来技術にあっては、低コスト化を図るという点で改善の余地がある。

## 【0006】

そこで本発明は、低コストなシート装置を提供するものである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明のシート装置は、シートフレームおよび車体（例えば、実施形態の車体フロア11）のいずれかに固定され、チャイルドシートを固定するワイヤー（例えば、実施形態のワイヤー31）と、シート（例えば、実施形態の右側シート13A）に設けられ、前記チャイルドシートが前記ワイヤーに接続可能となるように設けられた開口部（例えば、実施形態の開口部33）と、一端が前記シートに取り付けられ、他端が自由端であり、前記開口部を覆うカバー部（例えば、実施形態のカバー部35, 135, 235）と、を備え、前記カバー部は、前記他端に設けられ、前記シートと前記ワイヤーとの間に挟み込まれて固定される固定部（例えば、実施形態の固定部36, 136, 236）を有する、ことを特徴とする。

10

## 【0008】

本発明によれば、カバー部が、自由端である他端に設けられ、シートとワイヤーとの間に挟み込まれて固定される固定部を有するので、従来技術のように別部材の取付手段を用いることなく、シートとワイヤーとの間に固定部を挟み込ませて保持するだけで、カバー部により開口部を覆うことができる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

20

## 【0009】

上記のシート装置において、前記開口部は、前記シートにおける車幅方向の両側部にそれぞれ設けられ、前記カバー部は、前記開口部を各別に覆うように形成されている、ことが望ましい。

## 【0010】

本発明によれば、カバー部は、開口部を各別に覆うので、各開口部を一体のカバー部により覆う構成と比較して、カバー部を形成する材料の使用量を低減させることができる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

30

## 【0011】

上記のシート装置において、前記カバー部は、表皮材（例えば、実施形態の37）により形成され、前記固定部は、前記表皮材の先端部を折り返すことで形成されている、ことが望ましい。

## 【0012】

本発明によれば、表皮材の先端を折り返すことで、カバー部における固定部以外の部分よりも固定部を厚く形成することができる。これにより、固定部をシートとワイヤーとの間に挟み込ませて確実に固定することができる。したがって、開口部を確実に覆うことが可能なシート装置を提供できる。

40

## 【0013】

上記のシート装置において、前記カバー部は、前記他端に弾性材（例えば、実施形態の弾性材138）を備え、前記固定部は、前記弾性材が縫製された状態でくびれたくびれ部（例えば、実施形態のくびれ部139）を備える、ことが望ましい。

## 【0014】

本発明によれば、くびれ部を備えているので、固定部のくびれ部をワイヤーに係止させることができる。しかもくびれ部は、カバー部の他端に備えられた弾性材を縫製することで容易に形成できる。これにより、固定部をシートとワイヤーとの間に挟み込ませて確実に固定させる構成を、容易に実現することができる。したがって、開口部を確実に覆うことが可能なシート装置を提供できる。

50

## 【 0 0 1 5 】

上記のシート装置において、前記固定部は、前記カバー部の本体部に対して別体として取り付けられている、ことが望ましい。

## 【 0 0 1 6 】

本発明によれば、予め形成された固定部をカバー部の本体部に取り付けることができる。このため、固定部を効率よく製造することが可能となる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 7 】

本発明によれば、カバー部が、自由端である他端に設けられ、シートとワイヤーとの間に挟み込まれて固定される固定部を有するので、従来技術のように別部材の取付手段を用いることなく、シートとワイヤーとの間に固定部を挟み込ませて保持するだけで、カバー部により開口部を覆うことができる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

10

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 実施形態に係る車両の概略構成図である。

【 図 2 】 実施形態に係る後列シートの斜視図である。

【 図 3 】 実施形態に係る右側シートの正面図である。

【 図 4 】 図 3 の I V - I V 線における断面図である。

【 図 5 】 実施形態に係るカバー部の斜視図である。

20

【 図 6 】 実施形態の第 1 変形例に係るカバー部の斜視図である。

【 図 7 】 実施形態の第 1 変形例に係るカバー部の説明図であって、図 3 の I V - I V 線に相当する部分における断面図である。

【 図 8 】 実施形態の第 1 変形例に係るカバー部の他の例を示す説明図であって、図 3 の I V - I V 線に相当する部分における断面図である。

【 図 9 】 実施形態の第 2 変形例に係るカバー部の斜視図である。

【 図 1 0 】 実施形態の第 2 変形例に係るカバー部の説明図であって、図 3 の I V - I V 線に相当する部分における断面図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 9 】

30

本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の説明における前後上下左右等の向きは、特に記載が無ければ車両における向きと同一とする。また、図中矢印 U P は上方を、矢印 F R は前方を、矢印 L H は左方をそれぞれ示している。

## 【 0 0 2 0 】

## [ 実施形態 ]

図 1 は、実施形態に係る車両の概略構成図（側面図）である。

図 1 に示すように、車両 1 0 の車体フロア 1 1（車体）上には、前列シート 1 2 および後列シート 1 3 が前後方向に間隔をあけて配列されている。

前列シート 1 2 は、シートクッション 1 4 と、シートクッション 1 4 の後端部に傾動可能に連結されたシートバック 1 5 と、を備え、前後方向にスライド移動可能に車体フロア 1 1 に固定されている。なお、図示しないが前列シート 1 2 は、車室内に左右一対で設けられている。

40

## 【 0 0 2 1 】

図 2 は、実施形態に係る後列シートの斜視図である。なお、図 2 では、後述するカバー部 3 5 が開口部 3 3（図 3 参照）を塞いだ状態を示している。

図 2 に示すように、本実施形態の後列シート 1 3 は、3名の乗員が着座可能な、いわゆるベンチシート型とされ、車室内における車幅方向の全体に亘って形成されている。具体的に、後列シート 1 3 は、車幅方向の全体に亘って延設されたシートクッション 2 1 と、シートクッション 2 1 の後端部に傾動可能に連結されたシートバック 2 2 と、シートバック 2 2 の上部において、車幅方向に間隔をあけて設けられた複数（図示の例では、3つ）

50

のヘッドレスト 2 3 と、を主に備えている。シートクッション 2 1、シートバック 2 2 およびヘッドレスト 2 3 それぞれは、図示しないフレーム（シートフレーム）と、パッド材 2 4（図 4 参照）と、シート表皮 2 5 と、を備えている。

【 0 0 2 2 】

ここで、後列シート 1 3 のうち、後列シート 1 3 に 3 名の乗員が着座した状態における最も右側の乗員が着座する部分を右側シート 1 3 A とし、最も左側の乗員が着座する部分を左側シート 1 3 B とし、中央の乗員が着座する部分を中央シート 1 3 C とする。右側シート 1 3 A および左側シート 1 3 B は、中央シート 1 3 C を挟んで対称に形成されている。よって以下の説明では、特に記載のない限り右側シート 1 3 A に採用されたシート装置を例に挙げて説明する。

【 0 0 2 3 】

図 3 は、実施形態に係る右側シートの正面図である。図 4 は、図 3 の I V - I V 線における断面図である。なお、図 3 では、右側のカバー部 3 5 が開口部 3 3 を開放した状態を示している。

図 3 および図 4 に示すように、右側シート 1 3 A は、上述したシートクッション 2 1、シートバック 2 2 およびヘッドレスト 2 3（図 2 参照）と、車体フロア 1 1 に固定された一对のワイヤー 3 1 と、を有する。

【 0 0 2 4 】

一对のワイヤー 3 1 は、例えば I S O F I X に対応したチャイルドシートを固定するために用いられる。各ワイヤー 3 1 は、右側シート 1 3 A の左右両側部におけるシートクッション 2 1 とシートバック 2 2 との間に配置されている。各ワイヤー 3 1 の前端部には、車幅方向に延在する係止部 3 2 が形成されている。なお、ワイヤー 3 1 は、シートクッション 2 1 のフレーム、またはシートバック 2 2 のフレームに固定されていてもよい。

【 0 0 2 5 】

図 3 に示すように、右側シート 1 3 A には、前方に向かって開口する一对の開口部 3 3 が設けられている。一对の開口部 3 3 は、各ワイヤー 3 1 に対応し、チャイルドシートがワイヤー 3 1 の係止部 3 2 に接続可能となるように設けられている。各開口部 3 3 は、シートクッション 2 1 の後部上端縁に形成された凹部 3 3 a と、シートバック 2 2 の下端縁と、により形成されている。各開口部 3 3 の内側には、ワイヤー 3 1 の係止部 3 2 が配置されている。

【 0 0 2 6 】

また、図 2 から図 4 に示すように、右側シート 1 3 A には、各開口部 3 3 を開閉可能に覆う一对のカバー部 3 5 が取り付けられている。一对のカバー部 3 5 は、各開口部 3 3 に対応してシートクッション 2 1 の上面から延びている。各カバー部 3 5 は、例えば布材（織物）や合成皮革、天然皮革等、シート表皮 2 5 と同じ材質の表皮材 3 7 により、シートクッション 2 1 の外面形状に倣って矩形状や台形状に形成されている。各カバー部 3 5 の車幅方向の幅は、各開口部 3 3 の車幅方向の幅と同等になっている。

【 0 0 2 7 】

図 4 に示すように、各カバー部 3 5 の基端は、開口部 3 3 の前方においてシートクッション 2 1 に対して縫合等により取り付けられている。各カバー部 3 5 の先端は、自由端となっており、開口部 3 3 内に挿入可能とされている。

【 0 0 2 8 】

各カバー部 3 5 は、先端に設けられた固定部 3 6 を有する。固定部 3 6 は、カバー部 3 5 のうち固定部 3 6 以外の部分よりも厚く形成されている。固定部 3 6 の厚さは、例えばシートクッション 2 1 とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間の距離、およびシートバック 2 2 の下端部とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間の距離よりも大きくなっている。これにより、固定部 3 6 は、シートクッション 2 1 とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間に挟み込まれて固定可能とされている。なお、固定部 3 6 は、シートバック 2 2 の下端部とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間に挟み込まれて固定されてもよい。そして、各カバー部 3 5 は、先端が開口部 3 3 内に挿入され、固定部 3 6 が右側シート 1 3 A（シートクッション 2 1

10

20

30

40

50

またはシートバック 2 2 ) とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間に固定されることで、開口部 3 3 を覆うことができる。なお、上述したワイヤー 3 1 と、開口部 3 3 と、カバー部 3 5 と、により、本実施形態のシート装置を構成している。

#### 【 0 0 2 9 】

図 5 は、実施形態に係るカバー部の斜視図である。

各カバー部 3 5 は、上述した表皮材 3 7 を折り、縫合することにより形成されている。具体的に、表皮材 3 7 は、左右両端面が近接して対向するように、左右両側部がそれぞれ意匠面とは反対側の背面側に折り返され、その折り目に沿って左右両側が縫合されている。さらに、表皮材 3 7 の先端部は、背面側に折り返され、先端縁に沿うように車幅方向に沿って縫合されている。これにより、カバー部 3 5 の先端は、他の部分より厚い固定部 3 6 となる。

10

#### 【 0 0 3 0 】

このように、本実施形態では、カバー部 3 5 は、先端に設けられ、右側シート 1 3 A とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間に挟み込まれて固定される固定部 3 6 を有する構成とした。

この構成によれば、従来技術のように面ファスナー等の別部材の取付手段を用いることなく、右側シート 1 3 A とワイヤー 3 1 との間に固定部 3 6 を挟み込ませて保持するだけで、カバー部 3 5 により開口部 3 3 を覆うことができる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

#### 【 0 0 3 1 】

また、カバー部 3 5 は、開口部 3 3 を各別に覆うので、各開口部 3 3 を一体のカバー部により覆う構成と比較して、カバー部 3 5 を形成する表皮材等の材料の使用量を低減させることができる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

20

#### 【 0 0 3 2 】

また、固定部 3 6 は、表皮材 3 7 の先端を折り返すことで形成されているので、カバー部 3 5 における固定部 3 6 以外の部分よりも固定部 3 6 を厚く形成することができる。これにより、固定部 3 6 を右側シート 1 3 A とワイヤー 3 1 との間に挟み込ませて確実に固定することができる。したがって、開口部 3 3 を確実に覆うことが可能なシート装置を提供できる。

#### 【 0 0 3 3 】

また、固定部 3 6 は、シートクッション 2 1 とワイヤー 3 1 の係止部 3 2 との間に挟み込まれて固定可能とされている。ワイヤー 3 1 は、シートクッション 2 1 とシートバック 2 2 との間に配置されているので、固定部 3 6 をシートクッション 2 1 と係止部 3 2 との間に挟み込むことで、シートバック 2 2 を傾動させた際のシートバック 2 2 の下端部と固定部 3 6 との摺接を抑制することができる。これにより、シートバック 2 2 の傾動時に、固定部 3 6 が右側シート 1 3 A とワイヤー 3 1 との間から脱落してカバー部 3 5 がめくれることを抑制できる。

30

#### 【 0 0 3 4 】

##### [ 実施形態の第 1 変形例 ]

次に、実施形態の第 1 変形例に係るカバー部 1 3 5 について説明する。

40

図 6 は、実施形態の第 1 変形例に係るカバー部の斜視図である。図 7 は、実施形態の第 1 変形例に係るカバー部の説明図であって、図 3 の I V - I V 線に相当する部分における断面図である。

図 5 に示す実施形態では、固定部 3 6 は、カバー部 3 5 の先端において表皮材 3 7 を折り返すことで厚く形成されている。これに対して図 6 に示す実施形態の第 1 変形例では、固定部 1 3 6 は、カバー部 1 3 5 の先端において表皮材 1 3 7 の内部に弾性材 1 3 8 を收容することで厚く形成されている点で、実施形態と異なっている。なお、図 4 および図 5 に示す実施形態と同様の構成については、同一符号を付して詳細な説明を省略する（以下の変形例についても同様）。

#### 【 0 0 3 5 】

50

図6および図7に示すように、カバー部135は、袋状に縫製された1枚の表皮材137と、表皮材137の内部に収容された弾性材138と、により形成されている。表皮材137は、例えば布材(織物)や合成皮革、天然皮革等、シート表皮25と同じ材質の部材により形成されている。表皮材137は、帯状の状態から、短手方向に沿う折り目において折り返された後、重なり合う両側部同士を縫合することにより袋状に形成されている。表皮材137の折り目は、カバー部135の先端に位置している。弾性材138は、ウレタンフォーム等の弾性材料により形成され、カバー部135の先端に配置されている。これにより、カバー部135の先端は、他の部分よりも厚くなっている。

#### 【0036】

カバー部135の先端は、シートクッション21とワイヤー31の係止部32との間に挟み込まれて固定される固定部136となっている。固定部136は、弾性材138が表皮材137とともに縫製された状態でくびれたくびれ部139を備えている。くびれ部139は、固定部136におけるワイヤー31の係止部32に当接する部分に設けられている。くびれ部139は、弾性材138を弾性変形させつつ、弾性材138を挟み込む表皮材137同士を車幅方向に沿って縫合することにより、局所的にくびれた形状に形成されている。

10

#### 【0037】

このように、本変形例によれば、固定部136がくびれ部139を備えているので、固定部136のくびれ部139をワイヤー31の係止部32に係止させることができる。しかも、くびれ部139は、カバー部135の先端に備えられた弾性材138を縫製することで容易に形成できる。これにより、固定部136を右側シート13Aとワイヤー31の係止部32との間に挟み込ませて確実に固定させる構成を、容易に実現することができる。したがって、開口部33を確実に覆うことが可能なシート装置を提供できる。

20

#### 【0038】

なお、表皮材137は、複数枚が縫合されて一体化していてもよい。この場合、図8に示すように、縫合部137aをカバー部135の背面側に設けることで、右側シート13Aの意匠性が低下することを抑制できる。

#### 【0039】

##### [実施形態の第2変形例]

次に、実施形態の第2変形例に係るカバー部235について説明する。

30

図9は、実施形態の第2変形例に係るカバー部の斜視図である。図10は、実施形態の第2変形例に係るカバー部の説明図であって、図3のIV-IV線に相当する部分における断面図である。

図5に示す実施形態では、固定部36は、カバー部35の一部として一体形成されている。これに対して図9に示す実施形態の第2変形例では、固定部236は、カバー部235の本体部239と別体で形成されている点で、実施形態と異なっている。

#### 【0040】

図9および図10に示すように、カバー部235は、一对の第1表皮材237により形成された本体部239と、本体部239の先端に別体として取り付けられた固定部236と、を備えている。第1表皮材237は、例えば布材(織物)や合成皮革、天然皮革等、シート表皮25と同じ材質の部材により形成されている。一对の第1表皮材237は、略同形同大に形成され、互いに重ね合わせられた状態で周縁部が互いに縫合されている。本体部239の先端は、各第1表皮材237の先端部を内側に折り返し、かつ間に予め形成された固定部236を挟んだ状態で縫合されている。

40

#### 【0041】

固定部236は、本体部239と同等の幅を有し、本体部239の先端から延びている。固定部236は、一对の第2表皮材240と、一对の第2表皮材240の間に配置された弾性材238と、により形成されている。第2表皮材240は、例えば布材(織物)や合成皮革、天然皮革、ニードルパンチ法により形成された不織布等により形成されている。一对の第2表皮材240は、略同形同大に形成され、先端部が互いに縫合されるととも

50

に、縫合部が内側に位置するように反転された状態となっている。固定部 236 の先端における一对の第 2 表皮材 240 の間には、上述した弾性材 238 が配置されている。弾性材 238 は、固定部 236 の幅方向に沿って延在している。一对の第 2 表皮材 240 は、弾性材 238 が配置された部分よりも基端側において固定部 236 の幅方向（車幅方向）に沿って縫合されている。これにより、固定部 236 の先端は、弾性材 238 が配置された分だけ厚くなっている。そして、固定部 236 の先端をワイヤー 31 の係止部 32 に係止させることができる。

【0042】

このように、本変形例によれば、予め形成された固定部 236 をカバー部 235 の本体部 239 に取り付けることができる。このため、固定部 236 を効率よく製造することが可能となる。したがって、低コストなシート装置を提供できる。

10

【0043】

なお、本発明は、図面を参照して説明した上述の実施形態に限定されるものではなく、その技術的範囲において様々な変形例が考えられる。

例えば、上記実施形態においては、後列シート 13 の右側シート 13A を例に挙げてシート装置について説明したが、右側シート 13A および左側シート 13B は対称に形成されているので、左側シート 13B も本発明のシート装置が採用されている。また、前列シート 12 に本発明のシート装置を採用してもよい。

また、上記実施形態においては、右側シート 13A は、複数名の乗員が着座可能なベンチシート型の後列シート 13 の一部であるが、これに限定されず、右側シートは、1名の乗員が着座可能なシートであってもよい。左側シート 13B も同様である。

20

【0044】

また、上記実施形態においては、カバー部 35 がシートクッション 21 に取り付けられているが、これに限定されず、カバー部がシートバック 22 に取り付けられていてもよい。

また、上記実施形態においては、開口部 33 がシートクッション 21 とシートバック 22 との間に形成されているが、これに限定されず、例えば開口部がシートバック 22 の前面に設けられていてもよい。

【0045】

その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、上記した実施の形態における構成要素を周知の構成要素に置き換えることは適宜可能である。

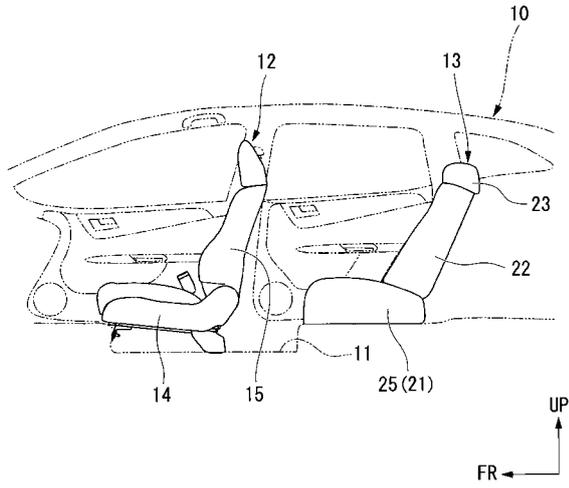
30

【符号の説明】

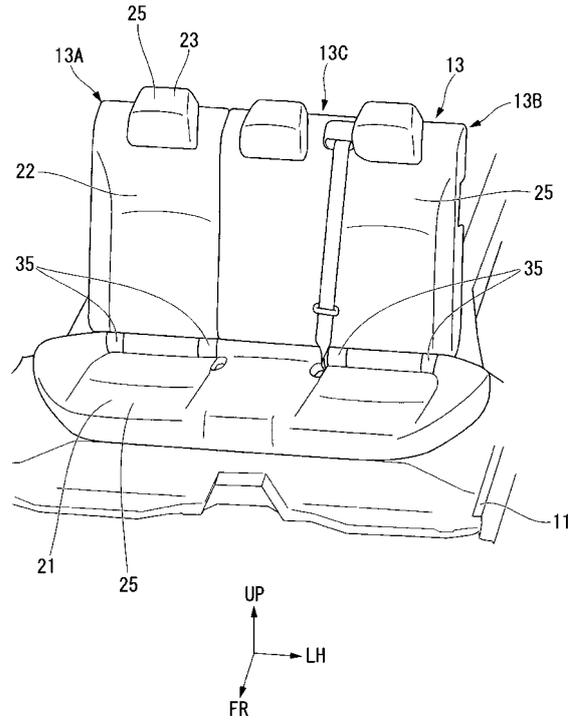
【0046】

11 ... 車体フロア（車体） 13A ... 右側シート（シート） 13B ... 左側シート（シート） 31 ... ワイヤー 33 ... 開口部 35, 135, 235 ... カバー部 36, 136, 236 ... 固定部 37 ... 表皮材 138 ... 弾性材 139 ... くびれ部 239 ... 本体部

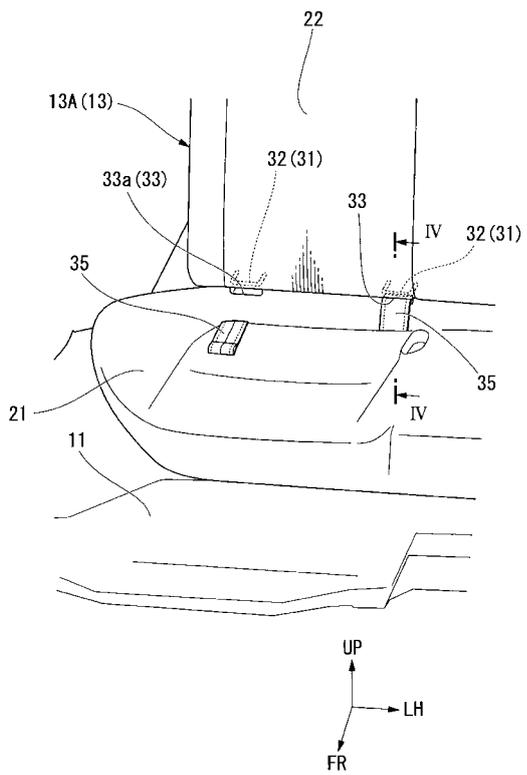
【 図 1 】



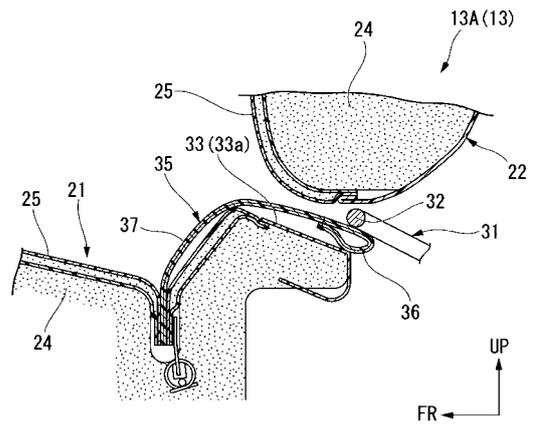
【 図 2 】



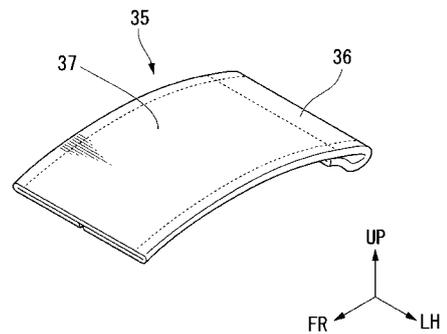
【 図 3 】



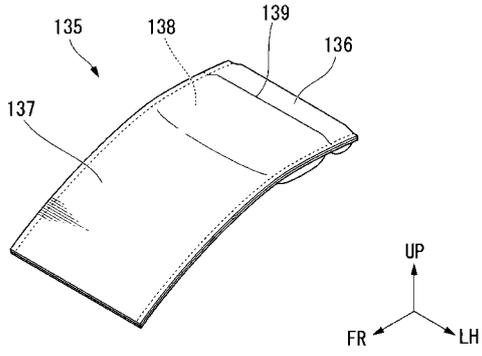
【 図 4 】



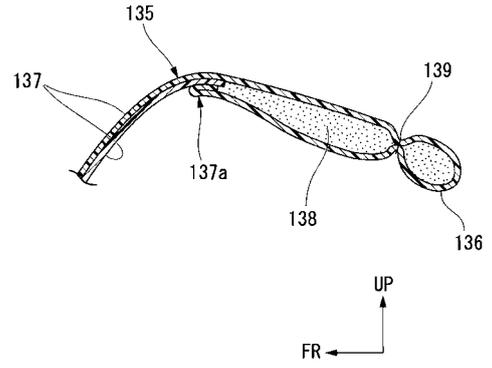
【 図 5 】



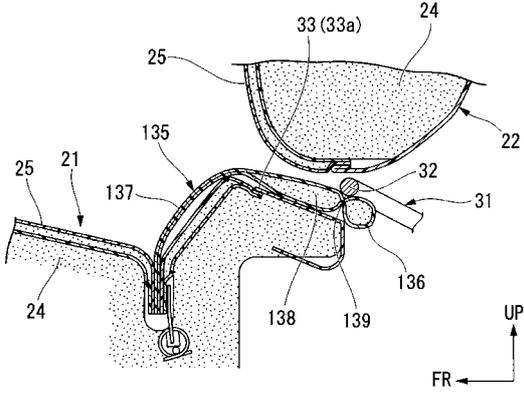
【 図 6 】



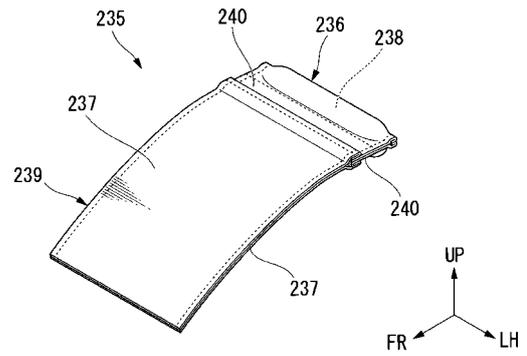
【 図 8 】



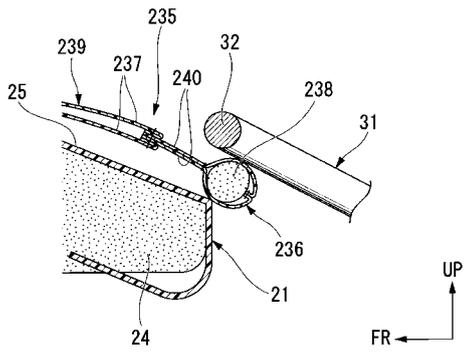
【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(72)発明者 大賀 佑磨

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

Fターム(参考) 3B087 DE03