

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2023-172818
(P2023-172818A)

(43)公開日 令和5年12月6日(2023.12.6)

(51)国際特許分類		F I		テーマコード(参考)	
B 6 0 N	2/879(2018.01)	B 6 0 N	2/879		3 B 0 8 4
A 4 7 C	7/38 (2006.01)	A 4 7 C	7/38		3 B 0 8 7
B 6 0 R	11/02 (2006.01)	B 6 0 R	11/02	S	3 D 0 2 0
H 0 4 R	1/02 (2006.01)	H 0 4 R	1/02	1 0 2 B	5 D 0 1 7

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全27頁)

(21)出願番号	特願2022-106699(P2022-106699)	(71)出願人	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
(22)出願日	令和4年6月30日(2022.6.30)	(74)代理人	100088580 弁理士 秋山 敦
(31)優先権主張番号	63/345,133	(74)代理人	100195453 弁理士 福士 智恵子
(32)優先日	令和4年5月24日(2022.5.24)	(74)代理人	100205501 弁理士 角淵 由英
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)	(72)発明者	手塚 信之 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内
		(72)発明者	小林 和樹 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内 最終頁に続く

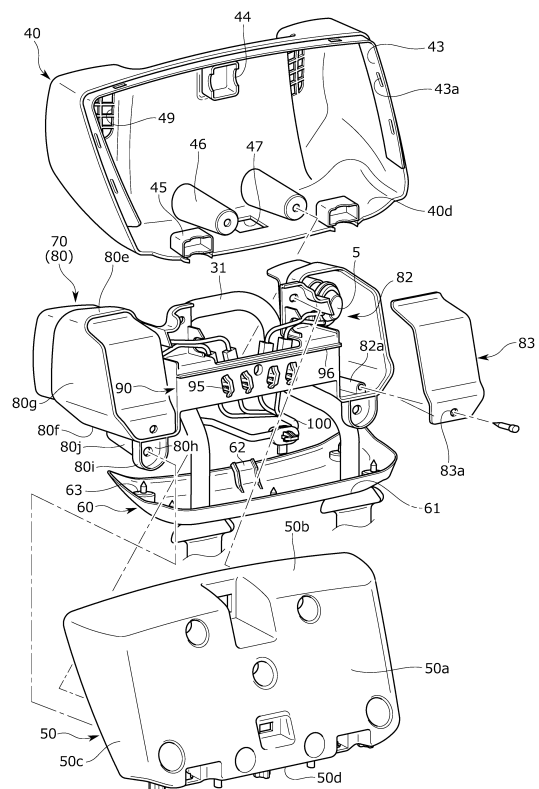
(54)【発明の名称】 乗り物用シート

(57)【要約】

【課題】ヘッドレストフレームやスピーカ組み付け体を従来よりもシンプルにすることが可能な乗り物用シートを提供する。

【解決手段】乗り物用シートは、ヘッドレスト3と、ヘッドレスト3の内部に設けられる左右のスピーカ5とを備えている。ヘッドレスト3は、スピーカ5を組み付けるためのスピーカ組み付け体70と、スピーカ組み付け体70をシート前後方向から覆うように配置される前方カバー40及び後方カバー50と、スピーカ組み付け体70を下方から覆うように配置される下方カバー60とを備えている。下方カバー60は、前方カバー40の下方部分に設けられた係合穴47(被係合部)に係合可能な係合フック62(係合部)を有している。

【選択図】図6



10

20

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ヘッドレストと、前記ヘッドレストの内部に設けられる左右のスピーカと、を備えた乗り物用シートであって、

前記ヘッドレストは、

前記ヘッドレストの内部に設けられ、前記スピーカを組み付けるためのスピーカ組み付け体と、

前記スピーカ組み付け体をシート前後方向から覆うように配置される前方カバー及び後方カバーと、

前記スピーカ組み付け体を下方から覆うように配置される下方カバーと、を備え、

前記下方カバーは、前記前方カバーの下方部分に設けられた被係合部に係合可能なフック状の係合部を有していることを特徴とする乗り物用シート。

【請求項 2】

前記前方カバーの前記被係合部は、上下方向に貫通した係合穴又は上方に窪むように形成された係合凹部であって、

前記下方カバーの前記係合部は、前記係合穴又は前記係合凹部に対し下方から係合する係合フックであることを特徴とする請求項 1 に記載の乗り物用シート。

【請求項 3】

前記前方カバーは、

前記後方カバーに設けられた被組み付け部に組み付け可能な組み付け部と、

前記組み付け部及び前記被組み付け部が組み付けられた状態で、前記下方カバーに設けられた被固定部に固定するための固定部と、を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の乗り物用シート。

【請求項 4】

前記前方カバー及び前記後方カバーは、前記組み付け部が前記被組み付け部にシート前後方向で組み付けられることで一体的に組み付けられ、

前記前方カバー及び前記下方カバーは、前記固定部が前記被固定部に上下方向でボルト固定されることで一体的に組み付けられることを特徴とする請求項 3 に記載の乗り物用シート。

【請求項 5】

前記ヘッドレストは、該ヘッドレストの本体を支持するピラーを備え、

前記後方カバーは、

前記ピラー及び前記スピーカ組み付け体をシート後方から覆うように配置され、

前記ピラーに掛け止めるためのピラー掛け止め部と、

前記スピーカ組み付け体を取り付けるための左右の取り付け部と、を有し、

前記ピラー掛け止め部は、上下方向において左右の前記取り付け部を間に挟む位置に設けられる第 1 ピラー掛け止め部及び第 2 ピラー掛け止め部を有していることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の乗り物用シート。

【請求項 6】

前記第 1 ピラー掛け止め部は、前記ピラーを上下方向で挟持するように形成され、

前記第 2 ピラー掛け止め部は、前記ピラーをシート幅方向で挟持するように形成されていることを特徴とする請求項 5 に記載の乗り物用シート。

【請求項 7】

前記スピーカ組み付け体は、

前記ヘッドレストの左右側方部分に設けられ、左右の前記スピーカを保持する左右のスピーカ保持部と、

左右の前記スピーカ保持部を連結する連結部と、を備え、

前記連結部は、前記ピラーよりも後方位置に配置され、

前記連結部は、該連結部の前面から前記ピラーに向かってシート前方に突出し、前記ピラーの後面に当接する又は当接可能に配置される当接リブを有していることを特徴とする

10

20

30

40

50

請求項 5 に記載の乗り物用シート。

【請求項 8】

前記ヘッドレストは、前記ピラーが前記ピラー掛け止め部に掛け止めされたときに、前記ピラー及び前記ピラー掛け止め部の間に形成される隙間を埋めるための隙間埋め部材を有していることを特徴とする請求項 5 に記載の乗り物用シート。

【請求項 9】

前記前方カバーは、シート幅方向の中央部に設けられたカバー中央部と、前記カバー中央部よりも左右外側に配置され、前記カバー中央部よりもシート前方に突出している左右のカバーサイド部と、を備え、

前記カバーサイド部は、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応する位置に形成された網状又は格子状の開口部を有し、

前記開口部の後面には、網状又は格子状の枠に沿って形成された補強リブが形成され、前記補強リブは、シート幅方向に延びて、前記カバー中央部と前記カバーサイド部の間の壁部に連結されていることを特徴とする請求項 1 に記載の乗り物用シート。

【請求項 10】

前記ヘッドレストは、前記前方カバー及び前記後方カバーを有するヘッドレストフレームと、前記ヘッドレストフレーム上に載置されるクッション材と、

前記ヘッドレストフレーム及び前記クッション材を被覆する表皮材と、を備え、前記クッション材のうち、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応するクッション部分が、三次元状に絡み合う繊維により形成され、

前記表皮材のうち、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応する表皮部分が、シートバックの表皮材よりも音響透過性が高く形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の乗り物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、乗り物用シートに係り、特に、ヘッドレストと、ヘッドレストの内部に設けられるスピーカと、を備えた乗り物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ヘッドレストの内部にスピーカ（音響装置）を搭載した乗り物用シートが知られている。

例えば、特許文献 1 には、左右のスピーカと、左右のスピーカを組み付けるためのスピーカ組み付け体と、を備えたヘッドレストが開示されている。

上記スピーカ組み付け体は、左右のスピーカをそれぞれシート前方側に露出させた状態で保持する左右のスピーカ保持部（エンクロージャー）と、左右のスピーカ保持部を連結する連結部（連結板）と、を有している。左右のスピーカ保持部は、組み付けボルトによって連結部に組み付けられている。また、スピーカ組み付け体は、ヘッドレスト（ヘッドレストピラー）に取付板を介して取り付けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特表 2017 - 525456 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、特許文献 1 のようなスピーカを搭載したヘッドレストにおいては、ヘッドレストの構造が比較的複雑になることから、ヘッドレスト（ヘッドレストフレーム）やスピー

10

20

30

40

50

ーカ組み付け体の構成をよりシンプルにすることが求められていた。

また、ヘッドレストに対しスピーカ及びスピーカ組み付け体をより容易に組み付けられることが求められていた。

【0005】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、ヘッドレストフレームやスピーカ組み付け体の構成を従来よりもシンプルにすることが可能な乗り物用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、ヘッドレストに対しスピーカを従来よりも容易に組み付けることが可能な乗り物用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題は、本発明の乗り物用シートによれば、ヘッドレストと、前記ヘッドレストの内部に設けられる左右のスピーカと、を備えた乗り物用シートであって、前記ヘッドレストは、前記ヘッドレストの内部に設けられ、前記スピーカを組み付けるためのスピーカ組み付け体と、前記スピーカ組み付け体をシート前後方向から覆うように配置される前方カバー及び後方カバーと、前記スピーカ組み付け体を下方から覆うように配置される下方カバーと、を備え、前記下方カバーは、前記前方カバーの下方部分に設けられた被係合部に係合可能なフック状の係合部を有していること、により解決される。

上記構成により、ヘッドレストフレームの構成を従来よりもシンプルにすることが可能な乗り物用シートを実現することができる。

詳しく述べると、スピーカ及びスピーカ組み付け体を外部から覆う前方カバー、後方カバー及び下方カバー（ヘッドレストフレーム）において、前方カバー及び下方カバーを容易に組み付けることができる（例えば、ワンタッチで組み付けることができる）。つまりは、ヘッドレストフレームの構成をよりシンプルにすることができる。

また上記構成により、これらカバーによってスピーカを好適に保護することができる。

【0007】

このとき、前記前方カバーの前記被係合部は、上下方向に貫通した係合穴又は上方に窪むように形成された係合凹部であって、前記下方カバーの前記係合部は、前記係合穴又は前記係合凹部に対し下方から係合する係合フックであると良い。

上記構成により、前方カバー及び下方カバーをより容易に組み付けることができる。

【0008】

このとき、前記前方カバーは、前記後方カバーに設けられた被組み付け部に組み付け可能な組み付け部と、前記組み付け部及び前記被組み付け部が組み付けられた状態で、前記下方カバーに設けられた被固定部に固定するための固定部と、を有していると良い。

また、前記前方カバー及び前記後方カバーは、前記組み付け部が前記被組み付け部にシート前後方向で組み付けられることで一体的に組み付けられ、前記前方カバー及び前記下方カバーは、前記固定部が前記被固定部に上下方向でボルト固定されることで一体的に組み付けられると良い。

上記構成により、シンプルな構成で、前方カバー、後方カバー及び下方カバーを強固に組み付けることができる。また、これらカバーによってスピーカを外部から好適に保護することができる。

【0009】

このとき、前記ヘッドレストは、該ヘッドレストの本体を支持するピラーを備え、前記後方カバーは、前記ピラー及び前記スピーカ組み付け体をシート後方から覆うように配置され、前記ピラーに掛け止めるためのピラー掛け止め部と、前記スピーカ組み付け体を取り付けるための左右の取り付け部と、を有し、前記ピラー掛け止め部は、上下方向において左右の前記取り付け部を間に挟む位置に設けられる第1ピラー掛け止め部及び第2ピラー掛け止め部を有していると良い。

また、前記第1ピラー掛け止め部は、前記ピラーを上下方向で挟持するように形成され、前記第2ピラー掛け止め部は、前記ピラーをシート幅方向で挟持するように形成されて

10

20

30

40

50

いると良い。

上記構成により、ヘッドレストの芯材となるピラー（ヘッドレストピラー）に対してスピーカ、スピーカ組み付け体及び後方カバーを強固に組み付けることができる。

【0010】

このとき、前記スピーカ組み付け体は、前記ヘッドレストの左右側方部分に設けられ、左右の前記スピーカを保持する左右のスピーカ保持部と、左右の前記スピーカ保持部を連結する連結部と、を備え、前記連結部は、前記ピラーよりも後方位置に配置され、前記連結部は、該連結部の前面から前記ピラーに向かってシート前方に突出し、前記ピラーの後面に当接する又は当接可能に配置される当接リブを有しているという。

上記構成により、ピラー（ヘッドレストピラー）に対するスピーカ組み付け体のガタツキを抑制することができる。

また上記のように、当接リブがピラーに当接することで、ピラーに対するスピーカ組み付け体の位置決め機能を果たすことができる。

【0011】

このとき、前記ヘッドレストは、前記ピラーが前記ピラー掛け止め部に掛け止めされたときに、前記ピラー及び前記ピラー掛け止め部の間に形成される隙間を埋めるための隙間埋め部材を有しているという。

上記構成により、ピラー又は後方カバーのガタツキを抑制することができる。また、ピラーと後方カバーの間で異音が発生してしまうことを抑制できる。

【0012】

このとき、前記前方カバーは、シート幅方向の中央部に設けられたカバー中央部と、前記カバー中央部よりも左右外側に配置され、前記カバー中央部よりもシート前方に突出している左右のカバーサイド部と、を備え、前記カバーサイド部は、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応する位置に形成された網状又は格子状の開口部を有し、前記開口部の後面には、網状又は格子状の枠に沿って形成された補強リブが形成され、前記補強リブは、シート幅方向に延びて、前記カバー中央部と前記カバーサイド部の間の壁部に連結されているという。

上記のように、網状又は格子状の開口部（スピーカグリル）を形成することで、スピーカから発生する音を効率良く外部に伝えることができる。

また上記のように、開口部（スピーカグリル）の枠に沿って補強リブを形成することで、スピーカグリルを好適に補強することができる。

【0013】

このとき、前記ヘッドレストは、前記前方カバー及び前記後方カバーを有するヘッドレストフレームと、前記ヘッドレストフレーム上に載置されるクッション材と、前記ヘッドレストフレーム及び前記クッション材を被覆する表皮材と、を備え、前記クッション材のうち、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応するクッション部分が、三次元状に絡み合う繊維により形成され、前記表皮材のうち、シート前後方向において左右の前記スピーカに対応する表皮部分が、シートバックの表皮材よりも音響透過性が高く形成されているという。

上記のように、クッション材及び表皮材を構成することで、スピーカから発生する音をより効率良く外部に伝えることができる。また、着座者の頭部がヘッドレストに接触したときに、着座者に違和感を与えてしまうことを抑制できる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、ヘッドレストフレームやスピーカ組み付け体の構成を従来よりもシンプルにすることが可能な乗り物用シートを実現できる。また、ヘッドレストに対しスピーカを従来よりも容易に組み付けることができる。

また本発明によれば、前方カバー、後方カバー、下方カバーによってスピーカを好適に保護することができる。

また本発明によれば、ピラー（ヘッドレストピラー）に対してスピーカ、スピーカ組み

10

20

30

40

50

付け体及び後方カバーを強固に組み付けることができる。

また本発明によれば、ピラー（ヘッドレストピラー）に対するスピーカ組み付け体のガタツキを抑制できる。また、当接リブがピラーに当接することで、ピラーに対するスピーカ組み付け体の位置決め機能を果たすことができる。

また本発明によれば、ピラーと後方カバーの間で異音が発生してしまうことを抑制できる。

また本発明によれば、スピーカから発生する音を効率良く外部に伝えることができる。

また本発明によれば、スピーカグリルを好適に補強することができる。

また本発明によれば、着座者の頭部がヘッドレストに接触したときに、着座者に違和感を与えてしまうことを抑制できる。

10

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本実施形態の乗り物用シートの斜視図である。

【図2】ヘッドレストの横断面図であって、クッション材、表皮材を示す図である。

【図3】シートフレーム、ブロー装置の斜視図である。

【図4】シートフレーム、ブロー装置の正面図である。

【図5】ピラー、前方カバー、後方カバー、下方カバーの分解斜視図である。

【図6】別の角度から見たピラー、前方カバー、後方カバー、下方カバーの分解斜視図である。

【図7】前方カバーの要部拡大図であって、開口部を示す図である。

20

【図8】スピーカ、マイク、スピーカ組み付け体及び後方カバーの正面図である。

【図9A】ハーネスの取り回しを説明する図である。

【図9B】ピラー内部にハーネスが通された状態を示す図である。

【図10】ピラー内部からハーネスが露出した状態を示す図である。

【図11】図8のX I - X I 断面図である。

【図12】図8のX I I - X I I 断面図である。

【図13A】乗り物用シートの製造方法1を説明する図である。

【図13B】図13Aの続きを示す図である。

【図13C】図13Bの続きを示す図である。

【図14A】乗り物用シートの製造方法2を説明する図である。

30

【図14B】図14Aの続きを示す図である。

【図14C】図14Bの続きを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明に係る実施形態について、図1～図14Cを参照して説明する。

本実施形態は、ヘッドレストと、ヘッドレストの内部に設けられる左右のスピーカとを備えた乗り物用シートであって、ヘッドレストが、スピーカを組み付けるためのスピーカ組み付け体を備えており、当該スピーカ組み付け体が、左右のスピーカをそれぞれシート前方側に露出させた状態で保持する左右のスピーカ保持部と、左右のスピーカ保持部を連結し、左右のスピーカ保持部と一体に形成される連結部とを有していることを主な特徴とする乗り物用シートに関するものである。

40

なお、乗り物用シートのシートバック（ヘッドレスト）に対して着座者が着座する側がシート前方側となる。

【0017】

本実施形態の乗り物用シートSは、図1に示すように、車両用シートであって、シートクッション1と、シートバック2と、ヘッドレスト3とを有するシート本体と、図3に示すように、シートバック2の内部に取り付けられ、着座者に向けて空気を吹き出すブロー装置4と、ヘッドレスト3の内部にそれぞれ取り付けられ、着座者に向けて音を出力するスピーカ5と、着座者又は外部からの音を受信して電気信号に変換するマイク6と、を備えている。

50

また、乗り物用シート S は、シート本体に取り付けられ、フロア装置 4、スピーカ 5 及びマイク 6 と接続され、フロア装置 4、スピーカ 5 及びマイク 6 を制御する制御装置 7 を備えている。

そのほか、乗り物用シート S は、車体フロアに対してシート本体を前後移動可能に支持するレール装置と、車体フロアに対してシート本体を昇降可能に連結するハイトリンク装置と、シートクッション 1 に対してシートバック 2 を回動可能に連結するリクライニング装置と、をさらに備えていても良い。

【0018】

シートクッション 1 は、図 1 に示すように、着座者を下方から支持する着座部であって、骨格となるクッションフレーム 10 と、クッションフレーム 10 上に載置されるクッション材 1a と、クッションフレーム 10 及びクッション材 1a を被覆する表皮材 1b と、から主に構成されている。

10

シートバック 2 は、図 1、図 3 に示すように、着座者を後方から支持する背もたれ部であって、骨格となるバックフレーム 20 と、クッション材 2a と、表皮材 2b と、から主に構成されている。

【0019】

ヘッドレスト 3 は、図 1 ~ 図 3 に示すように、乗員の頭を後方から支持する頭部であって、骨格となるヘッドレストフレーム 30 と、ヘッドレストフレーム 30 上に載置されるクッション材 3a、3b と、ヘッドレストフレーム 30 及びクッション材 3a、3b を被覆する表皮材 3c、3d と、から主に構成されている。

20

クッション材 3a は、図 2 に示すように、ウレタン等の弾性材料から形成された弾性体である。

第 2 クッション材 3b は、三次元状に絡み合う繊維により形成された立体網状の弾性体である。第 2 クッション材 3b は、クッション材としての機能と、スピーカ 5 から出力される音を透過させる機能と、を兼ね備えている。

なお、第 2 クッション材 3b は、クッション材 3a よりも音響透過性が高く形成されていれば良く、立体網状の弾性体に限定されるものではない。

【0020】

表皮材 3c は、図 2 に示すように、伸縮性を有する皮革材料等から形成された被覆材である。

30

第 2 表皮材 3d は、三次元状に絡み合う繊維により形成された被覆材である。第 2 表皮材 3d は、被覆材としての機能と、スピーカ 5 から出力される音を透過させる機能と、を兼ね備えている。

なお、第 2 表皮材 3d は、表皮材 3c よりも音響透過性が高く形成されていれば良く、特に限定されるものではない。

【0021】

上記構成において、図 2 に示すように、クッション材のうち、シート前後方向において左右のスピーカ 5、マイク 6 に対応するクッション部分が、第 2 クッション材 3b となっている。それ以外のクッション部分がクッション材 3a となっている。

また、表皮材のうち、シート前後方向において左右のスピーカ 5、マイク 6 に対応する表皮部分が、第 2 表皮材 3d となっている。それ以外の表皮部分が表皮材 3c となっている。

40

そうすることで、スピーカ 5 から発生する音をより効率良く外部に伝えることができる。また、着座者の頭部がヘッドレスト 3 に接触したときに、着座者に違和感を与えてしまうことを抑制できる。

なお、スピーカ 5 のみに対応するクッション部分、表皮部分が、それぞれ第 2 クッション材 3b、第 2 表皮材 3d となっても良い。

あるいは、ヘッドレスト 3 のクッション材全体、表皮材全体が、それぞれ第 2 クッション材 3b、第 2 表皮材 3d となっても良い。

【0022】

50

<ブロー装置、スピーカ、マイク、制御装置>

ブロー装置 4 は、図 3、図 4 に示すように、バックフレーム 20 の上方部分の前面に取り付けられている。具体的には、バックフレーム 20 のうち、連結フレーム 23 及び後方フレーム 24 の前面に取り付けブラケット 27 を介して取り付けられている。

ブロー装置 4 は、空気を供給するブロー本体 4 a と、空気を通過させるダクト 4 b と、着座者の背中に向けて空気を吹き出す吹き出し口 4 c と、を有している。

【0023】

ブロー本体 4 a は、バックフレーム 20 の上方部分の中央位置に配置されている。

ダクト 4 b は、ブロー本体 4 a からシート幅方向の外側（右側）に延びて、ピラー 31 を取り囲むように屈曲し、シート前方側に延びている。

吹き出し口 4 c は、ダクト 4 b の延出端部に形成されている。

なお、ブロー装置 4（ブロー本体 4 a）は、ブロー用ハーネス 4 d を介して制御装置 7 と接続されている。ブロー用ハーネス 4 d は、ブロー本体 4 a からシート幅方向の外側（左側）に延びて、ピラー 31 を取り囲むように屈曲し、下方に延びている。

【0024】

スピーカ 5 は、図 3、図 5 に示すように、スピーカユニットであって、ヘッドレストフレーム 30 の内部に設けられ、ヘッドレストフレーム 30 の左右側方部分に配置されている。具体的には、ヘッドレストフレーム 30 のうち、後方カバー 50 の前面にスピーカ組み付け体 70 を介して左右に取り付けられている。

マイク 6 は、マイクユニットであって、スピーカ 5 と同様にヘッドレストフレーム 30 の左右側方部分に配置され、スピーカ組み付け体 70 を介して左右に取り付けられている。

【0025】

スピーカ 5、マイク 6 は、図 3、図 8～図 10 に示すように、それぞれスピーカ用のハーネス 100 A、マイク用のハーネス 100 B を介して制御装置 7 と接続されている。

ハーネス 100 A、100 B は、それぞれスピーカ 5、マイク 6 からシート幅方向の内側に延びて 1 本のハーネス 100 にまとめられ、ピラー 31（左側のピラー 31）の内部を通過して下方に延びている。詳細は後述する。

【0026】

制御装置 7 は、図 1 に示すように、電装部品を制御する装置であって、クッションフレーム 10 の底面に不図示のホルダーを介して取り付けられている。

制御装置 7 は、ブロー装置 4 とブロー用ハーネス 4 d 及びハーネス 100 を介して電氣的に接続されている。また、スピーカ 5、マイク 6 とハーネス 100（ハーネス 100 A、100 B）を介して電氣的に接続されている。なお、制御装置 7 は、これら電装部品と無線通信で接続されていても良い。

また、制御装置 7 は、不図示のバッテリーとも接続されており、ブロー装置 4、スピーカ 5、マイク 6 に電気を供給するように制御する。

【0027】

制御装置 7 は、例えば、外部の端末、例えばタブレット端末、スマートフォン、PC 等のコンピュータ、電気機器と外部接続され、所定の制御信号（制御情報）を受信する。そして、当該制御信号に基づいてブロー装置 4、スピーカ 5 及びマイク 6 の駆動を制御する。

なお、制御装置 7 は、乗り物用シート S の内部において別の箇所に取り付けられても良いし、乗り物用シート S の外部に取り付けられても良い。

【0028】

<シートフレーム>

クッションフレーム 10 は、図示を省略しているところ、略矩形状の枠状体からなり、左右側方に配置され、シート前後方向に延びているクッションサイドフレームと、各クッションサイドフレームの前方部分に架設されるパンフレームと、各クッションサイドフレームの後方部分を連結する連結フレームと、パンフレーム及び連結フレームに掛け止めさ

10

20

30

40

50

れ、シート前後方向に蛇状に延びている複数の弾性バネと、から主に構成されている。

なお、本実施形態では、クッションフレーム 10 (パンフレーム) の底面に制御装置 7 が取り付けられている。

【0029】

バックフレーム 20 は、図 3、図 4 に示すように、略矩形形状の枠状体からなり、左右側方に配置され、上下方向に延びているサイドフレーム 21 と、各サイドフレーム 21 の上端部分を連結する逆 U 字形状の上部フレーム 22 と、各サイドフレーム 21 の下端部分を連結する不図示の下部フレームと、上部フレーム 22 の左右の下方部分に架け渡され、シート幅方向に延びている板状の連結フレーム 23 と、上部フレーム 22 の後面に取り付けられるプレート状の後方フレーム 24 と、を備えている。

10

また、バックフレーム 20 は、連結フレーム 23 及び下部フレームに掛け止めされ、上下方向に延びている左右の支持ワイヤ 25 (乗員支持ワイヤ) と、バックフレーム 20 の中央部に配置され、左右の支持ワイヤ 25 によって保持され、着座者を後方から支持する略矩形形状の支持プレート 26 (乗員支持プレート) と、をさらに備えている。

なお、左右のサイドフレーム 21、上部フレーム 22 及び下部フレームが「枠状の本体フレーム」に相当する。

【0030】

連結フレーム 23 及び後方フレーム 24 の前面には、フロア装置 4 を取り付けるための取り付けブラケット 27 がさらに取り付けられている。

詳しく述べると、連結フレーム 23 のシート幅方向の中央部分は、シート後方に窪んだ窪み形状を有している。後方フレーム 24 は、上部フレーム 22 及び連結フレーム 23 の略全体を後方から覆うように配置されている。

20

そして、取り付けブラケット 27 は、シート前方から連結フレーム 23 の前面に一部嵌め込まれた状態で取り付けられ、かつ、連結フレーム 23 及び後方フレーム 24 に複数の締結ボルト 28 によって固定されている。

【0031】

取り付けブラケット 27 は、シート前後方向において左右のピラー 31 と後方フレーム 24 の間に挟まれて配置されている。

また、複数の締結ボルト 28 は、シート前方から見てフロア装置 4 (フロア本体 4a) を囲むように配置されている。

30

そうすることで、フロア装置 4 の取り付け剛性を高めることができる。

【0032】

後方フレーム 24 の下端部には、ハーネス 100 を保持するためのハーネス保持部 24a が形成されている。また、ハーネス保持部 24a の前面には、ハーネス 100 に設けられた第 3 取り付けクリップ 103 (第 3 被取り付け部) を取り付けるための第 3 ハーネス取り付け穴 24b (第 3 ハーネス取り付け部) が形成されている。

ハーネス保持部 24a は、後方フレーム 24 の下端部から垂れ下がり、シート幅方向に間隔を空けて複数形成されている。

上記構成により、スピーカ 5 及びマイク 6 から延びているハーネス 100 を好適に保持することができる。また、ハーネス 100 が他の構成部品と干渉することを抑制できる。

40

【0033】

上部フレーム 22 の上端部には、ヘッドレスト 3 の芯材となる左右のピラー 31 を取り付けるための左右のピラーガイド 29 が組み付けられている。

ピラーガイド 29 は、バックフレーム 20 に固定されており、ピラー 31 を上下方向に移動可能に保持するガイド部材である。

左右のピラーガイド 29 は、シート前後方向において取り付けブラケット 27 と重なる位置に配置されており、かつ、シート幅方向において取り付けブラケット 27 とは異なる位置に配置されている。

そのため、構成部品同士をコンパクトに配置しながらも、構成部品同士が互いに干渉することを抑制する設計となっている。

50

【 0 0 3 4 】

ヘッドレストフレーム 3 0 は、図 3、図 5 ~ 図 7 に示すように、ヘッドレスト 3 の芯材となる逆 U 字形のピラー 3 1 と、ピラー 3 1 にそれぞれ組み付けられ、ピラー 3 1 をシート前後方向から挟むように配置される前方カバー 4 0 及び後方カバー 5 0 と、ピラー 3 1 を下方から覆うように配置される下方カバー 6 0 と、から主に構成されている。

前方カバー 4 0、後方カバー 5 0 及び下方カバー 6 0 は、ピラー 3 1、スピーカ 5、マイク 6 及びスピーカ組み付け体 7 0 を外部から覆うように配置され、互いに組み付けられている。

なお、前方カバー 4 0、後方カバー 5 0 及び下方カバー 6 0 が、「ヘッドレストの本体」に相当する。

【 0 0 3 5 】

ピラー 3 1 は、図 5、図 6、図 8 に示すように、ヘッドレスト 3 の本体を支持する筒状の支持部材であって、シート幅方向に所定の間隔を空けて配置され、ヘッドレスト 3 の本体からシートバック 2 に向かって下方に延びている左右のピラー延出部 3 1 a と、左右のピラー延出部 3 1 a の上端部を連結し、シート幅方向に延びているピラー連結部 3 1 b と、を有している。

ピラー 3 1 (左側のピラー延出部 3 1 a) の外周面には、図 9 A、B に示すように、ハーネス 1 0 0 を通すためのハーネス挿通孔 3 2 が形成されている。

【 0 0 3 6 】

ハーネス挿通孔 3 2 は、シート幅方向においてピラー延出部 3 1 a の内側面に形成され、その断面形状が逆テーパ形状となっている。

そのため、ピラーにハーネスを挿通し易くすることができる。また、意図せずハーネスが変形することを抑制できる。

なお、ハーネス挿通孔 3 2 の断面形状は、テーパ形状となっても良いし、直線形状となっても良い。

【 0 0 3 7 】

ピラー 3 1 (左側のピラー延出部 3 1 a) の下端部には、図 3、図 1 0 に示すように、金属製のピラー 3 1 よりも可撓性を有する筒状のキャップ部材 3 3 が取り付けられている。

キャップ部材 3 3 は、ピラーエンドキャップとも称され、例えばゴム製のキャップであって、ピラー 3 1 の下端部に下方から着脱可能に取り付けられている。

キャップ部材 3 3 は、その内周面に形成され、ピラー 3 1 の外周面に設けられた支持溝 3 1 c に掛け止め可能な支持突起 3 3 a を有している。

キャップ部材 3 3 は、支持突起 3 3 a によって支持溝 3 1 c に掛け止められた状態で、ピラー 3 1 の下端部の端面、内面及び外面を覆うように取り付けられている。

そのため、ハーネス 1 0 0 がピラー 3 1 の下端部から露出するときに、ハーネス 1 0 0 をキャップ部材 3 3 によって保護することができる。

【 0 0 3 8 】

< 前方カバー >

前方カバー 4 0 は、図 3、図 5 ~ 図 7 に示すように、樹脂製のカバーであって、後方カバー 5 0 及び下方カバー 6 0 と一体的に組み付けられる。

詳しく述べると、前方カバー 4 0 は、シート前後方向において後方カバー 5 0 と組み付けられた後に、上下方向において下方カバー 6 0 と組み付けられる。

【 0 0 3 9 】

前方カバー 4 0 は、前壁部 4 0 a と、上壁部 4 0 b と、左右の側壁部 4 0 c と、底壁部 4 0 d と、を備えたプレート体である。

また、前方カバー 4 0 は、シート幅方向の中央部に設けられたカバー中央部 4 1 と、カバー中央部 4 1 よりも左右外側に配置され、カバー中央部 4 1 よりもシート前方に突出している左右のカバーサイド部 4 2 と、を備えている。

【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

前方カバー 40 の外縁において上端部及び左右両端部には、シート後方に突出し、後方カバー 50 (係止爪 55) に係止可能な係止片 43 及び係止穴 43 a が形成されている。

前方カバー 40 の後面の上端部には、シート後方に突出し、後方カバー 50 (第 1 ピラー掛け止めクリップ 56) に組み付け可能な第 1 ピラー掛け止め凹部 44 が形成されている。また、前方カバー 40 の底面の後端部には、後方カバー 50 (左右の第 2 ピラー掛け止めクリップ 57) に組み付け可能な左右の第 2 ピラー掛け止め凹部 45 が形成されている。

前方カバー 40 の前面の下方部分には、シート後方に窪むように設けられ、後方カバー 50 (組み付け穴 58) に組み付け可能な左右の組み付けボス 46 (組み付け部) が形成されている。

【0041】

上記構成により、前方カバー 40 は、係止片 43 (係止穴 43 a) が係止爪 55 に着脱可能に係止され、ピラー掛け止め凹部 44、45 がピラー掛け止めクリップ 56、57 に着脱可能に掛け止められることで、後方カバー 50 に仮固定される。

そして、前方カバー 40 は、組み付けボス 46 が組み付け穴 58 にボルト組み付けされることで、後方カバー 50 に本固定される。

【0042】

前方カバー 40 の底面には、上下方向に貫通するように設けられ、下方カバー 60 (係合フック 62) に組み付け可能な係合穴 47 が形成されている。

前方カバー 40 の下端部には、下方に突出するように形成され、下方カバー 60 (固定ボス 63) に固定される固定穴 48 (固定部) が形成されている。

【0043】

上記構成により、前方カバー 40 は、係合穴 47 が係合フック 62 に着脱可能に係合されることで、下方カバー 60 に仮固定される。

そして、前方カバー 40 は、固定穴 48 に固定ボス 63 を当接させた状態でボルト固定することで、下方カバー 60 に一体的に固定される。

詳しく述べると、前方カバー 40 の固定穴 48 と、後方カバー 50 の固定穴 59 とを割符のように重ね合わせた状態で固定ボス 63 を当接させる。その後、ボルト固定することによって、前方カバー 40、後方カバー 50 及び下方カバー 60 が本固定される。

【0044】

左右のカバーサイド部 42 は、図 3、図 7 に示すように、シート前後方向において左右のスピーカ 5 に対応する位置に形成された格子状の開口部 49 を有している。

開口部 49 は、スピーカグリルとも称され、スピーカ 5 から出力される音を通過させるための複数の通過孔を有している。

なお、開口部 49 は、格子形状に形成されているが特に限定されることなく、網状に形成されても良いし、音を通過可能な形状であれば特に限定されない。

開口部 49 の後面には、図 7 に示すように、格子状の枠に沿って形成された補強リブ 49 a が形成されている。

補強リブ 49 a は、シート幅方向及び上下方向に延びている。シート幅方向に延びている補強リブ 49 a は、カバー中央部 41 とカバーサイド部 42 の間の壁部 41 a (区画壁部) に連結されている。

【0045】

<後方カバー>

後方カバー 50 は、図 5、図 6、図 8 に示すように、に示すように、樹脂製のカバーであって、前方カバー 40 及び下方カバー 60 と一体的に組み付けられる。

後方カバー 50 は、シート前後方向において前方カバー 40 と組み付けられた後に、上下方向において下方カバー 60 と組み付けられる。

後方カバー 50 は、後壁部 50 a と、上壁部 50 b と、左右の側壁部 50 c と、底壁部 50 d と、を備えたプレート体である。

【0046】

10

20

30

40

50

後方カバー 50 の前面の上端部には、シート前方に突出し、スピーカ組み付け体 70 (左右のカバー取り付け穴 91) に取り付け可能な左右の取り付けボス 51 (取り付け部) が形成されている。また、後方カバー 50 の前面の下端部には、スピーカ組み付け体 70 (左右の第 2 カバー取り付け穴 85) に取り付け可能な左右の第 2 取り付けボス 52 (第 2 取り付け部) が形成されている。さらに、後方カバー 50 の前面の中央部には、スピーカ組み付け体 70 (第 3 カバー取り付け穴 92) に取り付け可能な第 3 取り付けボス 53 (第 3 取り付け部) が形成されている。

左右の第 2 取り付けボス 52 は、シート幅方向において左右の取り付けボス 51 よりも外側に配置されている。第 3 取り付けボス 53 は、左右の取り付けボス 51 よりも内側に配置されている。

10

【0047】

上記構成により、後方カバー 50 の前面には、スピーカ組み付け体 70 が取り付けられる。

詳しく述べると、後方カバー 50 (第 3 取り付けボス 53) に対しスピーカ組み付け体 70 (第 3 カバー取り付け穴 92) が仮固定される。そして、取り付けボス 51、52 に対し、カバー取り付け穴 91、85 が取り付けボルトを用いて本固定される。

【0048】

後方カバー 50 の前面の下端部には、ハーネス 100 (第 2 取り付けクリップ 102) を取り付けるための第 2 ハーネス取り付け穴 54 が形成されている。

そうすることで、後方カバー 50 によってハーネス 100 を好適に保持することができる。

20

【0049】

後方カバー 50 の外縁において上端部及び左右両端部には、シート前方に突出し、前方カバー 40 (係止片 43) に係止可能な係止爪 55 (係止部) が形成されている。

後方カバー 50 の前面の上端部には、シート前方に突出し、前方カバー 40 (第 1 ピラー掛け止め凹部 44) に組み付け可能な第 1 ピラー掛け止めクリップ 56 (第 1 ピラー掛け止め部) が形成されている。また、後方カバー 50 の底面の前端部には、前方カバー 40 (第 2 ピラー掛け止め凹部 45) に組み付け可能な左右の第 2 ピラー掛け止めクリップ 57 (第 2 ピラー掛け止め部) が形成されている。

後方カバー 50 の前面の下方部分には、シート後方に窪むように設けられ、前方カバー 40 (左右の組み付けボス 46) に組み付け可能な左右の組み付け穴 58 (被組み付け部) が形成されている。

30

【0050】

ピラー掛け止めクリップ 56 は、上下方向において左右の取り付けボス 51 と重なる位置に配置されている。

ピラー掛け止めクリップ 56、57 は、図 8 に示すように、上下方向において左右の第 2 取り付けボス 52、第 3 取り付けボス 53 を間に挟む位置に配置されている。

ピラー掛け止めクリップ 56 は、シート幅方向において左右の取り付けボス 51、52 の間に配置されている。

第 2 ピラー掛け止めクリップ 57 は、シート幅方向において左右の取り付けボス 52 の間に配置されている。

40

第 1 ピラー掛け止めクリップ 56 は、ピラー 31 を上下方向で挟持するように形成され、第 2 ピラー掛け止めクリップ 57 は、ピラー 31 をシート幅方向で挟持するように形成されている。

【0051】

上記構成により、後方カバー 50 の前面には、ピラー 31 及び前方カバー 40 が組み付けられる。

詳しく述べると、まず、後方カバー 50 (ピラー掛け止めクリップ 56、57) に対しピラー 31 が掛け止めされる。そして、後方カバー 50 (係止爪 55、ピラー掛け止めクリップ 56、57) に対し、前方カバー 40 (係止片 43、ピラー掛け止め凹部 44、4

50

5、)が係止される。そして、後方カバー50(組み付け穴58)に対し、前方カバー40(組み付けボス46)がボルト組み付けされる。

なお、ピラー31は、シート前後方向において前方カバー40(ピラー掛け止め凹部44、45)及び後方カバー50(ピラー掛け止めクリップ56、57)によって挟持されている。

【0052】

上記構成において、図8に示すように、ピラー31がピラー掛け止めクリップ56、57に掛け止めされたときに、ピラー31及びピラー掛け止めクリップ56、57の間に形成される隙間には、当該隙間を埋めるための隙間埋め部材34が取り付けられる。

隙間埋め部材34は、可撓性(弾性)を有する部材である。隙間埋め部材34を介在させることで、ピラー31又は後方カバー50のガタツキを抑制することができる。また、ピラー31と後方カバー50の間で異音が発生することを抑制できる。

なお、隙間埋め部材34は、不織布であっても良いし、ピラー31の外周又は後方カバー50の外面に形成されるダボ、シボ又はリブであっても良い。

【0053】

後方カバー50の下端部には、下方に突出するように形成され、下方カバー60(固定ボス63)に固定される固定穴59(固定部)が形成されている。

上記構成により、後方カバー50は、固定穴59に固定ボス63を当接させた状態でボルト固定することで、下方カバー60に固定される。

【0054】

<下方カバー>

下方カバー60は、図3、図5、図6に示すように、樹脂製のカバーであって、前方カバー40及び後方カバー50と一体的に組み付けられ、前方カバー40及び後方カバー50を下方から覆うように配置されている。

下方カバー60は、下方に湾曲した湾曲形状を有するプレート体である。具体的には、下方カバー60の外縁部分が上方に張り出すように形成されている。

【0055】

下方カバー60の上面の左右側方部分には、ピラー31(左右のピラー延出部31a)を通すための左右のピラー挿通孔61(ピラー挿通部)が形成されている。

そうすることで、後方カバー50に掛け止めされたピラー31に対し下方カバー60を組み付けることができる。

【0056】

下方カバー60の上面の中央部分には、上方に突出し、前方カバー40(係合穴47)に着脱可能に係合可能な係合フック62が形成されている。

下方カバー60の上面には、上方に突出し、前方カバー40(固定穴48)及び後方カバー50(固定穴59)に固定可能な固定ボス63(被固定部)が複数形成されている。

固定ボス63は、シート幅方向において係合フック62を間に挟むように間隔を空けて配置されている。

上記構成により、下方カバー60は、前方カバー40に仮固定された後、前方カバー40及び後方カバー50にボルト固定される。

【0057】

<スピーカ組み付け体>

スピーカ組み付け体70は、図5、図6、図8、図9Aに示すように、樹脂製の箱体(筐体)であって、ヘッドレスト3の左右側方部分に設けられ、左右のスピーカ5(マイク6)をシート前方側に露出させた状態で保持する左右のスピーカ保持部80と、左右のスピーカ保持部80を連結し、左右のスピーカ保持部80と一体に形成される連結部90と、を有している。

「一体に形成される」とは、スピーカ保持部80及び連結部90が一体成形されるほか、溶接等によって一体化されている状態を含むものである。さらには、別途取り付け部材(取り付け板、取り付けボルト等)を必要とすることなく、互いに組み付けられた状態を

10

20

30

40

50

含むものである。

【 0 0 5 8 】

スピーカ組み付け体 7 0 は、左右のスピーカ保持部 8 0 よってピラー 3 1 をシート幅方向の両側から覆い、かつ、連結部 9 0 によってピラー 3 1 をシート後方側から覆うように配置されている。

そうすることで、例えば乗り物の走行中に、ヘッドレスト 3 (ピラー 3 1) に対してスピーカ組み付け体 7 0 及びスピーカ 5 が左右方向及び前後方向に揺れてしまう(移動してしまう)ことを抑制することができる。

【 0 0 5 9 】

スピーカ保持部 8 0 は、図 5、図 6、図 8 に示すように、スピーカ 5 及びマイク 6 を収容する機能と、スピーカ 5 及びマイク 6 それぞれに接続されたハーネス 1 0 0 を収容する機能と、を有している。

スピーカ保持部 8 0 は、中央壁部 8 0 a と、中央壁部 8 0 a の外縁部分からシート前方に突出する突出壁部(上壁部 8 0 b、底壁部 8 0 c、側壁部 8 0 d)と、中央壁部 8 0 a の外縁部分からシート後方に延びる延出壁部(後方上壁部 8 0 e、後方底壁部 8 0 f、左右の後方側壁部 8 0 g)と、を有している。

また、スピーカ保持部 8 0 は、後方底壁部 8 0 f から下方へ延びる第 2 延出壁部(下方前壁部 8 0 h、フランジ壁部 8 0 i、補強壁部 8 0 j)をさらに有している。

【 0 0 6 0 】

上記構成において、図 5、図 1 1 に示すように、上壁部 8 0 b は、スピーカ保持部 8 0 の本体(中央壁部 8 0 a)の上端部から前方に突出している。底壁部 8 0 c は、中央壁部 8 0 a の下端部から前方に突出している。側壁部 8 0 d は、中央壁部 8 0 a の側端部(右側端部)から前方に突出している。そして、それぞれの前端部が、前方カバー 4 0 の後面に当接している。

そうすることで、シート前方側から外部荷重が加わったときに、スピーカ組み付け体 7 0 によって前方カバー 4 0 を好適に支持することができる。

なお、これら壁部 8 0 b、8 0 c、8 0 d が、前方カバー 4 0 に必ずしも当接してなくても良く、前方カバー 4 0 に当接可能に配置されていても良い。

【 0 0 6 1 】

スピーカ保持部 8 0 は、図 5、図 6、図 8 に示すように、その前方位位置に設けられ、スピーカ 5、マイク 6 を収容させる収容凹部 8 1 と、スピーカ保持部 8 0 の後方位位置に設けられ、ハーネス 1 0 0 を収容させる後方収容凹部 8 2 と、後方収容凹部 8 2 をシート後方から覆う蓋部 8 3 と、を有している。

スピーカ 5 及びマイク 6 は、収容凹部 8 1 にシート前方側から収容され、シート前方側に露出させた状態で保持されている。

詳しく述べると、スピーカ 5 は、収容凹部 8 1 の収容底面を貫通するように収容され、スピーカ保持部 8 0 からシート前方側及びシート後方側に露出させた状態で保持される。マイク 6 は、収容凹部 8 1 の収容底面に設けられた窪み部 8 1 a に収容され、スピーカ保持部 8 0 からシート前方側に露出させた状態で保持される。

より詳しく述べると、スピーカ 5 は、シート前後方向において収容凹部 8 1 の収容底面と、後方収容凹部 8 2 の収容底面とを貫通している。つまりは、スピーカ 5 は、収容凹部 8 1 及び後方収容凹部 8 2 に収容された状態と言い換えることもできる。

【 0 0 6 2 】

上記構成において、図 8、図 1 1 に示すように、スピーカ保持部 8 0 は、スピーカ 5 をシート前方側に露出させた状態で保持し、かつ、スピーカ 5 よりも下方位置においてマイク 6 をシート前方側に露出させた状態で保持している。

また、スピーカ 5、マイク 6 は、上下方向において取り付けボス 5 1 の上端部と、連結部 9 0 の下端部との間に配置されている。

そうすることで、ヘッドレスト 3 の芯材となるピラー 3 1 に対し後方カバー 5 0、スピーカ組み付け体 7 0、スピーカ 5 及びマイク 6 を強固に取り付けることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 3 】

スピーカ 5 に接続されるハーネス 1 0 0 A と、マイク 6 に接続されるハーネス 1 0 0 B とは、後方収容凹部 8 2 に収容されている。そして、後方収容凹部 8 2 は、蓋部 8 3 によってシート後方から覆われている。

詳しく述べると、図 6 に示すように、後方収容凹部 8 2 の下端部と、蓋部 8 3 の下端部とは、それぞれボルト穴 8 2 a、8 3 a が形成されている。これらボルト穴 8 2 a、8 3 a が連通した状態で固定ボルトが取り付けられることで、後方収容凹部 8 2 に蓋部 8 3 が取り付けられる。

なお、図 6、図 9 A に示すように、ハーネス 1 0 0 A、1 0 0 B それぞれの延出端部は、後方収容凹部 8 2 の内側面に形成された隙間からシート幅方向の内側に突出して延びている。

10

【 0 0 6 4 】

上記構成において、図 8 に示すように、収容凹部 8 1 の角部（内側下端部の角部）には、面取り部 8 4 が形成されている。

そうすることで、収容凹部 8 1 の剛性を高めることができる。また、収容凹部 8 1 と他の構成部品との干渉を抑制することができる。

【 0 0 6 5 】

また上記構成において、図 5、図 8 に示すように、スピーカ保持部 8 0 の下端部には、後方カバー 5 0（左右の第 2 取り付けボス 5 2）に取り付け可能な左右の第 2 カバー取り付け穴 8 5 が形成されている。

20

第 2 カバー取り付け穴 8 5 は、スピーカ 5 及びマイク 6 の真下位置に配置されている。また、シート幅方向においてピラー 3 1 よりも外側位置に配置されている。

【 0 0 6 6 】

連結部 9 0 は、図 5、図 6、図 8、図 9 A に示すように、シート幅方向に長尺な連結ブラケットであって、ピラー 3 1 にスピーカ組み付け体 7 0 を組み付ける部分であって、またスピーカ 5（マイク 6）から延びたハーネス 1 0 0 を保持する部分となっている。

連結部 9 0 は、シート幅方向に長尺に延びて、左右のスピーカ保持部 8 0 を連結する後壁部 9 0 a と、後壁部 9 0 a の上端部からシート前方に延びている上壁部 9 0 b と、上壁部 9 0 b の前端部から上方へ延びている前壁部 9 0 c と、を有している。

【 0 0 6 7 】

30

連結部 9 0（前壁部 9 0 c）の上端部には、後方カバー 5 0（左右の取り付けボス 5 1）に取り付け可能な左右のカバー取り付け穴 9 1 が形成されている。

また、連結部（後壁部 9 0 a）の中央部には、後方カバー 5 0（第 3 取り付けボス 5 3）に取り付け可能な第 3 カバー取り付け穴 9 2 が形成されている。

【 0 0 6 8 】

連結部 9 0（前壁部 9 0 c）の後面には、シート後方に突出するように形成され、ハーネス 1 0 0 をガイドするハーネスガイド部 9 3、9 4 が形成されている。

ハーネスガイド部 9 3、第 2 ハーネスガイド部 9 4 は、シート幅方向に並ぶように配置されており、後方収容凹部 8 2 に対向する位置に配置されている。

ハーネスガイド部 9 3、9 4 は、U 字形状からなり、シート後方からハーネス 1 0 0 を取り付けた後、ハーネス 1 0 0 を上方、下方及び前方から支持している。

40

【 0 0 6 9 】

図 8、図 9 A に示すように、連結部 9 0（後壁部 9 0 a）の中央部の前面には、ハーネス 1 0 0 を支持するためにハーネス 1 0 0 に設けられた取り付けクリップ 1 0 1 を取り付けるためのハーネス取り付け穴 9 5 が複数形成されている。

また図 9 A に示すように、連結部 9 0（後壁部 9 0 a）の後面においてハーネス取り付け穴 9 5 よりも上方位置には、連結部 9 0 の延出方向に沿って長尺に延びている補強リブ 9 6 が形成されている。

また図 5、図 8、図 1 2 に示すように、連結部 9 0（後壁部 9 0 a）の左右側方部の前面には、ピラー 3 1 に向かってシート前方に突出し、ピラー 3 1 の後面に当接する当接リ

50

ブ 97 が形成されている。

【0070】

ハーネス取り付け穴 95 は、図 8、図 9 A に示すように、シート幅方向に複数並ぶように配置されている。

補強リブ 96 は、シート幅方向において複数のハーネス取り付け穴 95 よりも左右外側に延びており、ハーネス 100 側（シート前方側）とは反対側（シート後方側）に向かって突出している。

そのため、ハーネス取り付け穴 95 の周辺に補強リブ 96 を形成するにあたって、ハーネス 100 と補強リブ 96 の干渉を抑制しながら、補強リブを配置することができる。

【0071】

当接リブ 97 は、図 8 に示すように、シート幅方向に所定の間隔を空けて左右に形成されている。

左右の当接リブ 97 は、ハーネス取り付け穴 95 を間に挟むように配置されている。

詳しく述べると、当接リブ 97 は、上下方向に間隔を空けて配置される第 1 当接リブ 97 a 及び第 2 当接リブ 97 b と、第 1 当接リブ 97 a 及び第 2 当接リブ 97 b を連結する連結リブ 97 c と、を有している。

そして、第 1 当接リブ 97 a、第 2 当接リブ 97 b、連結リブ 97 c が、図 12 に示すように、それぞれピラー 31 の後面に当接している。

なお、当接リブ 97 が、ピラー 31 に必ずしも当接してなくても良く、ピラー 31 に当接可能に配置されていても良い。

【0072】

<ハーネス>

ハーネス 100 A、100 B は、図 6、図 8 ~ 図 10 に示すように、それぞれスピーカ 5、マイク 6 からシート幅方向の内側に延びて 1 本のハーネス 100 にまとめられ、ピラー 31（左側のピラー 31）の内部を通過してシートバック 2 に向かって下方に延びている。そして、シートバック 2 からシートクッション 1 に向かってさらに延びて、シートクッション 1 に設けられた制御装置 7 と接続されている。

【0073】

ハーネス 100 A、100 B は、それぞれスピーカ組み付け体 70（ハーネス取り付け穴 95）に取り付け可能な取り付けクリップ 101 を有している。詳しく述べると、ハーネス取り付け穴 95 に対向する位置にカプラを有しており、当該カプラに設けられた取り付けクリップ 101 を有している。

また、ハーネス 100 は、後方カバー 50（第 2 ハーネス取り付け穴 54）に取り付け可能な第 2 取り付けクリップ 102 を有している。

また、ハーネス 100 は、シートバック 2 の内部に設けられ、後方フレーム 24（第 3 ハーネス取り付け穴 24 b）に取り付け可能な第 3 取り付けクリップ 103 を有している。

また、ハーネス 100 は、シートバック 2 の内部に設けられ、ハーネス 100（ハーネス本体）を被覆するハーネスガイド 104 を有している。

【0074】

以下、ハーネス 100 の取り回しについて、図 3、図 6、図 8 ~ 図 10 に基づいて詳しく説明する。

ハーネス 100 A（100 B）は、スピーカ 5（マイク 6）に接続されており、後方収容凹部 82 に収容されている。

スピーカ 5 から延びるハーネス 100 A は、後方収容凹部 82 からシート幅方向の内側に延びてハーネスガイド部 93、94 によって支持される。

そして、ハーネス 100 A は、ハーネスガイド部 93、94 から下方へ延びてハーネス取り付け穴 95 によって支持される。具体的には、取り付けクリップ 101 が、ハーネス取り付け穴 95 に取り付けられる。

そして、ハーネス 100 A とハーネス 100 B は下方へ延びて、1 本のハーネス 100

10

20

30

40

50

にまとめられる。

【0075】

1本にまとめられたハーネス100は、第2ハーネス取り付け穴54によって支持される。具体的には、第2取り付けクリップ102が、後方カバー50（第2ハーネス取り付け穴54）に取り付けられる。

そして、ハーネス100は、第2ハーネス取り付け穴54からピラー31（左側のピラー延出部31a）に向かってシート幅方向の一方側（左側）に延びる。

そして、ハーネス100は、ピラー31に設けられたハーネス挿通孔32を介してピラー31の内部に通され、シートバックに向かって下方に延びる。

【0076】

ピラー31の下端部から露出したハーネス100は、一旦シート幅方向の右側に延びた後に折り返され、後方フレーム24の下端部に沿ってシート幅方向の左側に延びる。

このとき、ハーネス100は、後方フレーム24の下端部にある複数のハーネス保持部24aによって保持される。また、後方フレーム24の下端部にある第3ハーネス取り付け穴24bに支持される。具体的には、第3取り付けクリップ103が、第3ハーネス取り付け穴24bに取り付けられる。

【0077】

シートバック2の内部においてハーネス100とフロア用ハーネス4dが1本にまとめられてシートクッション1に向かって下方に延びる。

そして、1本にまとめられたハーネス100は、シートクッション1の内部に設けられた制御装置7に接続される。

【0078】

上記構成において、図9Aに示すように、スピーカ5、マイク6からそれぞれハーネス100A、100Bが延びている。これらハーネス100A、100Bを誤って組み付けしないように工夫しても良い。

例えば、スピーカ5に接続されたハーネス100Aの太さと、マイク6に接続されたハーネス100Bの太さを変更しても良い。すなわち、ハーネス100Aの太さをハーネス100Bの太さよりも太くしても良い。あるいは細くしても良い。

また例えば、ハーネス100Aのカプラ（コネクタ）と、ハーネス100Bのカプラ（コネクタ）とを別の形状、別のサイズ、別のカラー、別のマークとしても良い。別のマークとしては、ハーネス100Aにマーク「S（Speaker）」、ハーネス100Bにマーク「M（Microphone）」を付しても良い。

【0079】

上記構成において、図9A、Bに示すように、左右のハーネス100は1本にまとめられて左側のピラー31の内部に通されている。

一方で変形例として、左側のスピーカ5に接続されたハーネス100は、左側のスピーカからピラー31に向かって延びて、左側のピラー延出部31aに設けられたハーネス挿通孔32を介してピラー31の内部に通されても良い。そして、右側のスピーカ5に接続されたハーネス100は、右側のピラー延出部31aに設けられたハーネス挿通孔32を介してピラー31の内部に通されることにしても良い。

【0080】

< 乗り物用シートの製造方法 >

次に、乗り物用シートSの製造方法1、2について、図13A～図13C、図14A～図14Cに基づいて説明する。

なお、乗り物用シートSの製造方法にあたって、下記以外の製造工程については説明を省略する。

「製造方法1」では、図13A～図13Cに示すように、まず、スピーカ組み付け体70に対しスピーカ5及びマイク6を組み付ける。具体的には、スピーカ保持部80（収容凹部81）にスピーカ5を組み付けて接着剤又は組み付けボルトで固定する。また、窪み部81aにマイク6を組み付ける。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 1 】

そして、後方カバー 5 0 に対しスピーカ組み付け体 7 0 を取り付ける。具体的には、左右の取り付けボス 5 1、5 2、5 3 にカバー取り付け穴 9 1、8 5、9 2 を取り付け。より具体的には、取り付けボス 5 1、5 2 にカバー取り付け穴 9 1、8 5 をボルト固定する。なお、第 3 取り付けボス 5 3 に対しては第 3 カバー取り付け穴 9 2 を掛け止めて仮固定する。

そして、後方カバー 5 0 に対しピラー 3 1 を掛け止める。具体的には、ピラー掛け止めクリップ 5 6、5 7 に対しピラー 3 1 を掛け止める。

そして、ピラー 3 1 の内部にハーネス 1 0 0 を通す。

そして、後方カバー 5 0 に対し前方カバー 4 0 を組み付けて、前方カバー 4 0 及び後方カバー 5 0 が組み付けられた状態で下方から下方カバー 6 0 を組み付ける。 10

【 0 0 8 2 】

「製造方法 2」では、図 1 4 A ~ 図 1 4 C に示すように、まず、スピーカ組み付け体 7 0 に対しスピーカ 5 及びマイク 6 を組み付ける。

そして、後方カバー 5 0 に対しスピーカ組み付け体 7 0 を「仮固定」する。具体的には、第 3 取り付けボス 5 3 に対し第 3 カバー取り付け穴 9 2 を掛け止めて仮固定する。

そして、後方カバー 5 0 に対しピラー 3 1 を掛け止める。このとき、スピーカ組み付け体 7 0 は、ピラー 3 1 によって後方カバー 5 0 に押し付けられた状態となる。

そして、後方カバー 5 0 に対しスピーカ組み付け体 7 0 を「本固定」する。具体的には、取り付けボス 5 1、5 2 にカバー取り付け穴 9 1、8 5 をボルト固定する。 20

【 0 0 8 3 】

そして、ピラー 3 1 の内部にハーネス 1 0 0 を通す。

そして、後方カバー 5 0 に対し前方カバー 4 0 を組み付けて、前方カバー 4 0 及び後方カバー 5 0 が組み付けられた状態で下方から下方カバー 6 0 を組み付ける。

【 0 0 8 4 】

以上の構成によれば、ヘッドレスト 3 に対しスピーカ 5 を容易に組み付けることが可能な乗り物用シート S を実現できる。

また、スピーカ 5 を組み付けるためのスピーカ組み付け体 7 0 の構成を従来よりもシンプルにすることが可能な乗り物用シート S を実現できる。

また、乗り物用シート S の製造方法も実現できる。 30

【 0 0 8 5 】

< その他の実施形態 >

上記実施形態では、図 5 に示すように、ヘッドレストフレーム 3 0 が、前方カバー 4 0、後方カバー 5 0 及び下方カバー 6 0 を備えているが、特に限定されるものではない。

例えば、下方カバー 6 0 を不要にしても良い。あるいは、前方カバー 4 0 又は後方カバー 5 0 を不要にしても良い。

【 0 0 8 6 】

上記実施形態では、図 5、図 6 に示すように、前方カバー 4 0 の係合穴 4 7 と、下方カバー 6 0 の係合フック 6 2 とが係合しているが、その係合構造について特に限定されるものではない。 40

例えば、係合穴 4 7 の代わりに係合凹部に変更しても良い。

また例えば、係合穴と係合フック以外の係合構造に変更しても良い。つまりは、その他の係合構造によって前方カバー 4 0 の被係合部と、下方カバー 6 0 の係合部とが係合しても良い。

そのほか、上記実施形態において係止部と被係止部の構造、取り付け部と被取り付け部の構造、組み付け部と被組み付け部の構造、固定部と被固定部の構造等についても適宜変更しても良い。

【 0 0 8 7 】

上記実施形態では、図 5、図 6 に示すように、スピーカ組み付け体 7 0 において左右のスピーカ保持部 8 0 と連結部 9 0 が一体に形成されているが、特に限定されるものではない。 50

い。

左右のスピーカ保持部 80 と連結部 90 が別体で形成されても良い。すなわち、スピーカ保持部 80 と連結部 90 が取り付け部材を介して連結されていても良い。

【0088】

上記実施形態では、図 5、図 6 に示すように、スピーカ保持部 80 が収容凹部 81 と、後方収容凹部 82 とを有しているが、いずれか一方の収容凹部を有することにしても良い。

例えば、スピーカ保持部 80 が後方収容凹部 82 (収容凹部) のみを有しており、スピーカ 5、マイク 6 及びハーネス 100 を収容することにしても良い。このとき、スピーカ 5、マイク 6 は、後方収容凹部 82 の収容底面を貫通し、シート前方側に露出するように配置されると良い。

10

【0089】

上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる乗り物用シートについて説明したが、特に限定されることなく、電車、バス等の乗り物用シートのほか、飛行機、船等の乗り物用シートとしても利用することができる。

【0090】

本実施形態では、主として本発明に係る乗り物用シートに関して説明した。

ただし、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

20

【符号の説明】

【0091】

- S 乗り物用シート
- 1 シートクッション
 - 1 a、2 a クッション材
 - 1 b、2 b 表皮材
- 2 シートバック
- 3 ヘッドレスト
 - 3 a クッション材
 - 3 b 第 2 クッション材
 - 3 c 表皮材
 - 3 d 第 2 表皮材
- 4 ブロア装置
 - 4 a ブロア本体
 - 4 b ダクト
 - 4 c 吹き出し口
 - 4 d ブロア用ハーネス
- 5 スピーカ (スピーカユニット)
- 6 マイク (マイクユニット)
- 7 制御装置
- 10 クッションフレーム
- 20 バックフレーム
 - 21 サイドフレーム
 - 22 上部フレーム
 - 23 連結フレーム
 - 24 後方フレーム
 - 24 a ハーネス保持部
 - 24 b 第 3 ハーネス取り付け穴
 - 25 支持ワイヤ (乗員支持ワイヤ)
 - 26 支持プレート (乗員支持プレート)

30

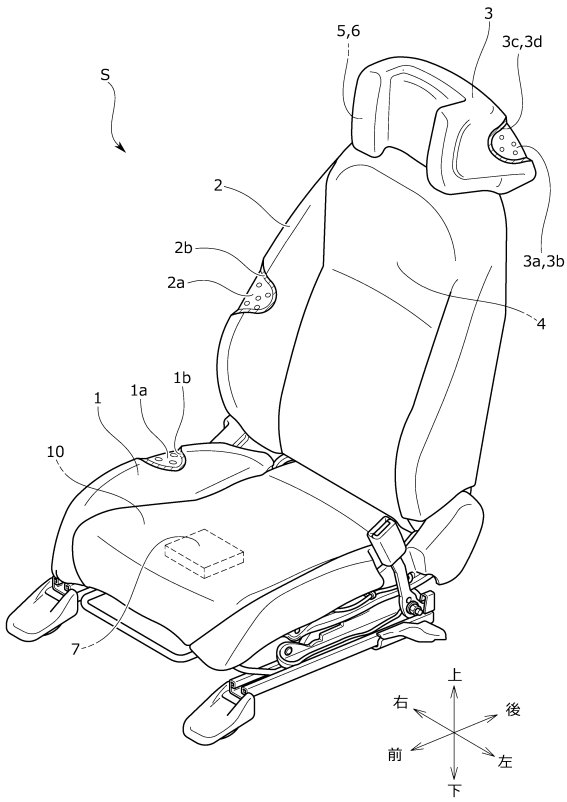
40

50

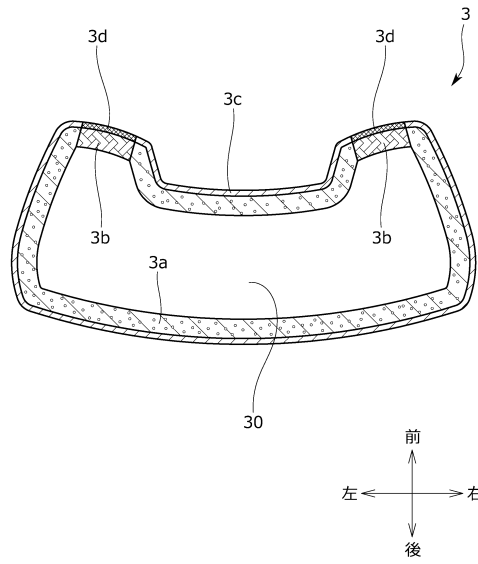
2 7	取付ブラケット	
2 8	締結ボルト	
2 9	ピラーガイド	
3 0	ヘッドレストフレーム	
3 1	ピラー（ヘッドレストピラー）	
3 1 a	ピラー延出部	
3 1 b	ピラー連結部	
3 1 c	支持溝	
3 2	ハーネス挿通孔	
3 3	キャップ部材	10
3 3 a	支持突起	
3 4	隙間埋め部材	
4 0	前方カバー	
4 0 a	前壁部	
4 0 b	上壁部	
4 0 c	側壁部	
4 0 d	底壁部	
4 1	カバー中央部	
4 1 a	壁部（区画壁部）	
4 2	カバーサイド部	20
4 3	係止片（被係止部）	
4 3 a	係止穴	
4 4	第 1 ピラー掛け止め凹部（第 1 ピラー被掛け止め部）	
4 5	第 2 ピラー掛け止め凹部（第 2 ピラー被掛け止め部）	
4 6	組み付けボス（組み付け部）	
4 7	係合穴（被係合部、係合凹部）	
4 8	固定穴（固定部）	
4 9	開口部	
4 9 a	補強リブ	
5 0	後方カバー	30
5 0 a	後壁部	
5 0 b	上壁部	
5 0 c	側壁部	
5 0 d	底壁部	
5 1	取り付けボス（取り付け部）	
5 2	第 2 取り付けボス（第 2 取り付け部）	
5 3	第 3 取り付けボス（第 3 取り付け部）	
5 4	第 2 ハーネス取り付け穴（第 2 ハーネス被取り付け部）	
5 5	係止爪（係止部）	
5 6	第 1 ピラー掛け止めクリップ（第 1 ピラー掛け止め部）	40
5 7	第 2 ピラー掛け止めクリップ（第 2 ピラー掛け止め部）	
5 8	組み付け穴（被組み付け部）	
5 9	固定穴（固定部）	
6 0	下方カバー	
6 1	ピラー挿通孔（ピラー挿通部）	
6 2	係合フック（係合部）	
6 3	固定ボス（被固定部）	
7 0	スピーカ組み付け体	
8 0	スピーカ保持部	
8 0 a	中央壁部	50

8 0 b	上壁部	
8 0 c	底壁部	
8 0 d	側壁部	
8 0 e	後方上壁部	
8 0 f	後方底壁部	
8 0 g	後方側壁部	
8 0 h	下方前壁部	
8 0 i	フランジ壁部	
8 0 j	補強壁部	
8 1	収容凹部	10
8 1 a	窪み部	
8 2	後方収容凹部	
8 2 a	ボルト穴	
8 3	蓋部	
8 3 a	ボルト穴	
8 4	面取り部	
8 5	第2カバー取り付け穴(第2カバー取り付け部)	
9 0	連結部	
9 0 a	後壁部	
9 0 b	上壁部	20
9 0 c	前壁部	
9 1	カバー取り付け穴(カバー取り付け部)	
9 2	第3カバー取り付け穴(第3カバー取り付け部)	
9 3	ハーネスガイド部	
9 4	第2ハーネスガイド部	
9 5	ハーネス取り付け穴(ハーネス取り付け部)	
9 6	補強リブ	
9 7	当接リブ	
9 7 a	第1当接リブ	
9 7 b	第2当接リブ	30
9 7 c	連結リブ	
1 0 0	ハーネス	
1 0 0 A、1 0 0 B		
1 0 1	取り付けクリップ(被取り付け部)	
1 0 2	第2取り付けクリップ(第2被取り付け部)	
1 0 3	第3取り付けクリップ(第2被取り付け部)	
1 0 4	ハーネスガイド	

【 図面 】
【 図 1 】



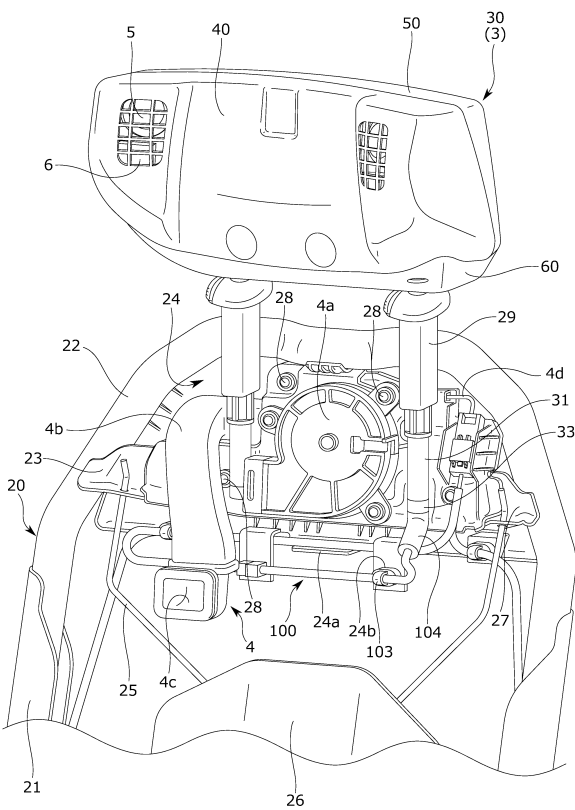
【 図 2 】



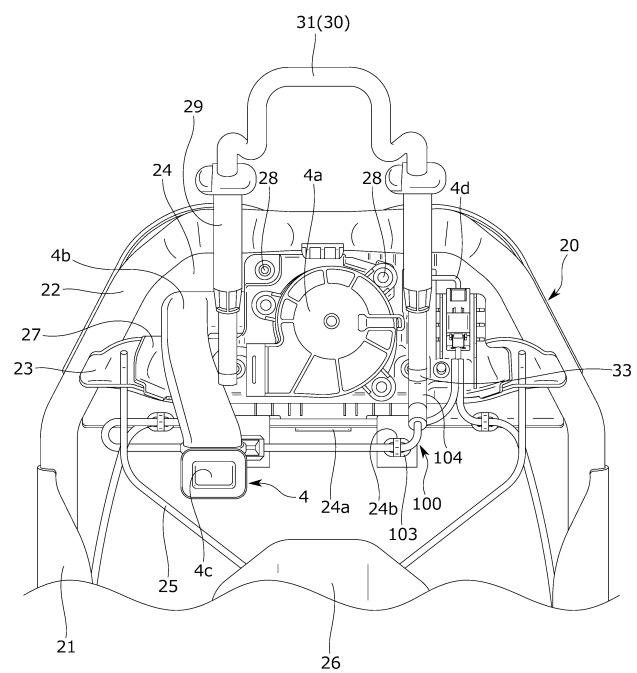
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

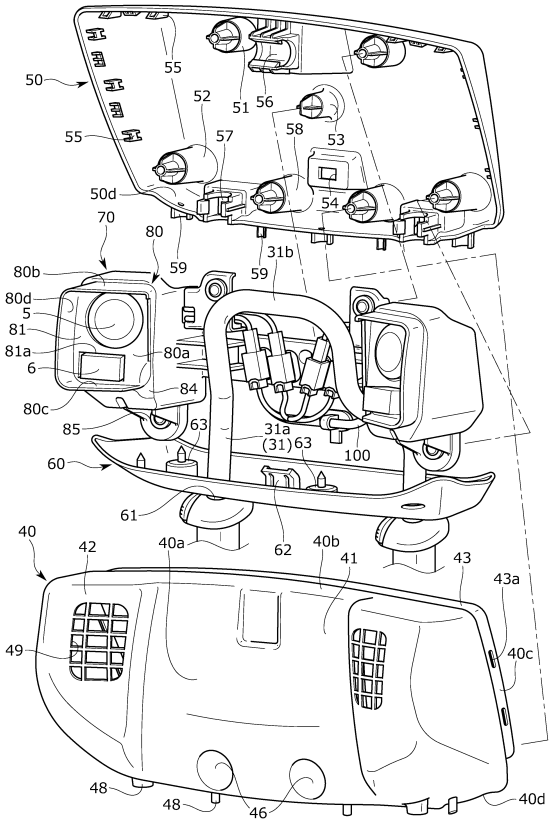


30

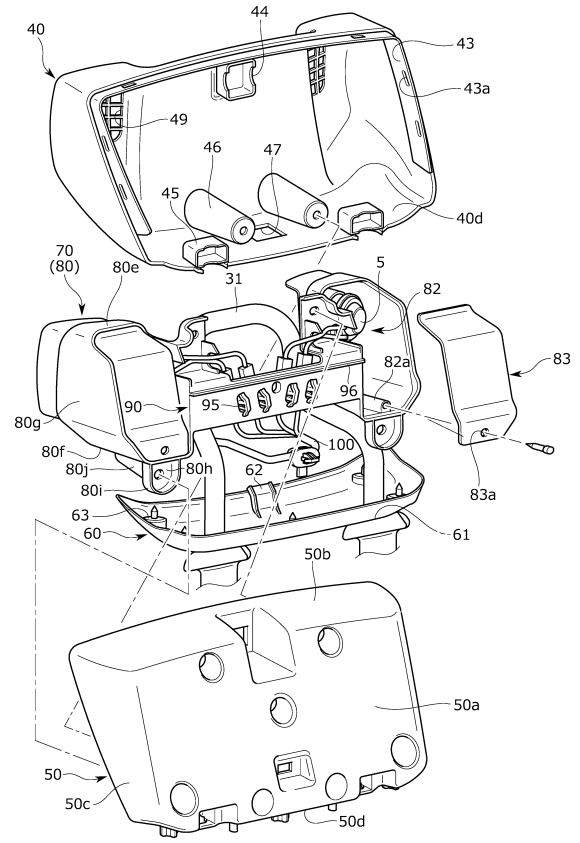
40

50

【 図 5 】



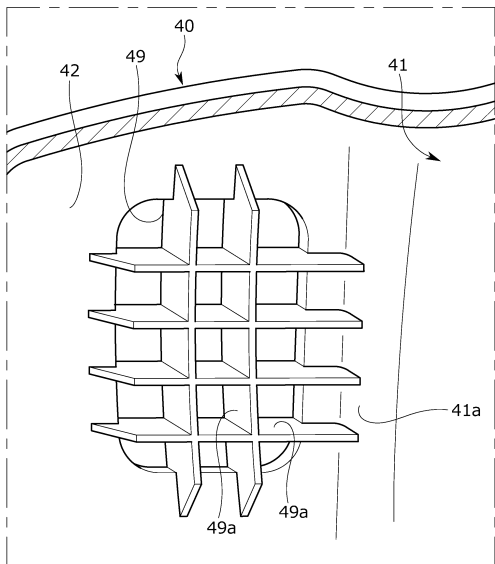
【 図 6 】



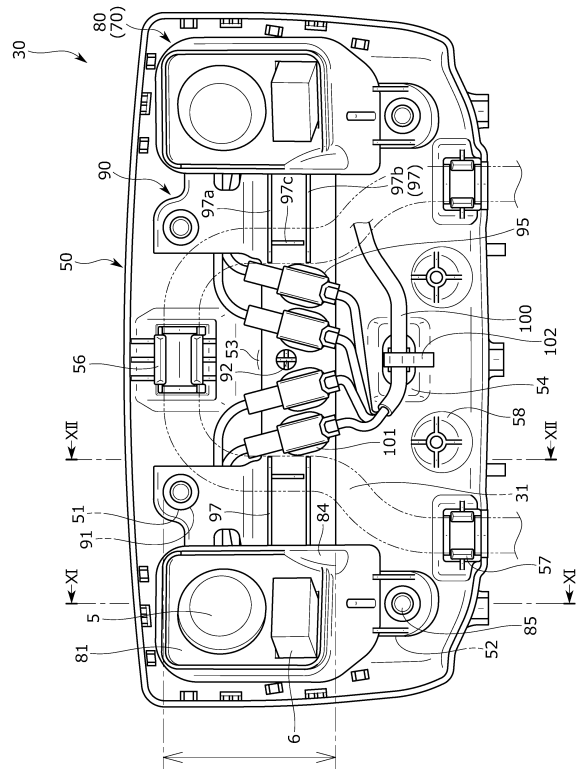
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

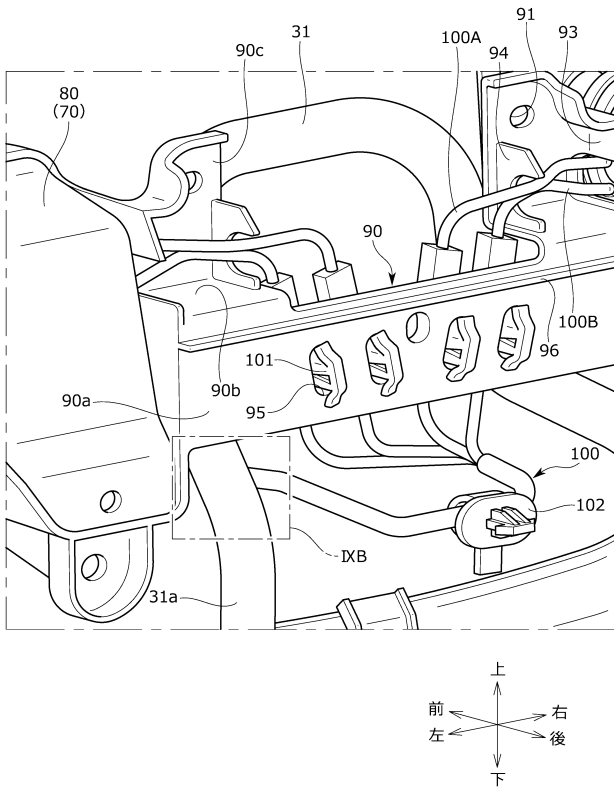


30

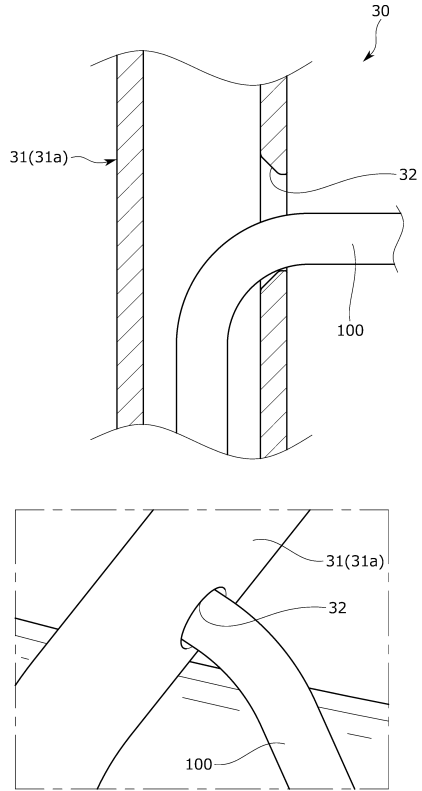
40

50

【図 9 A】



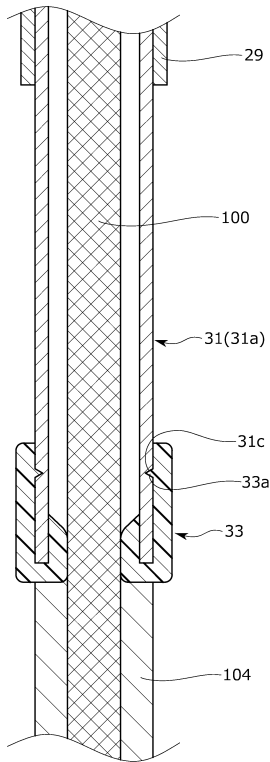
【図 9 B】



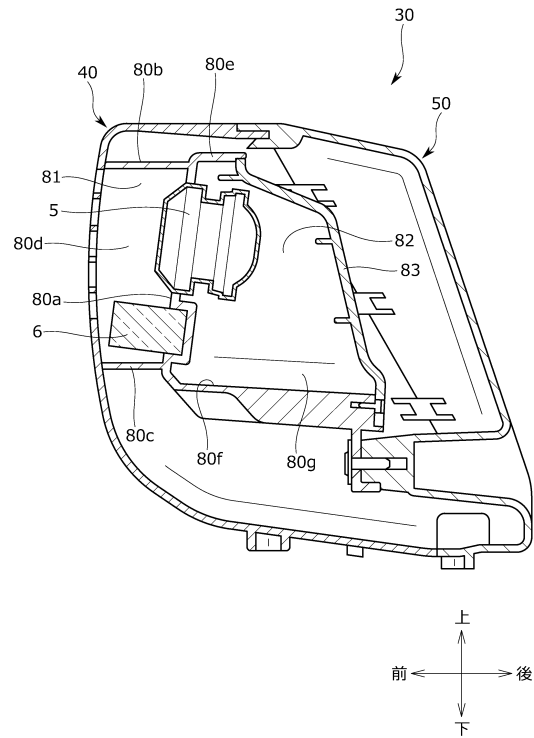
10

20

【図 10】



【図 11】

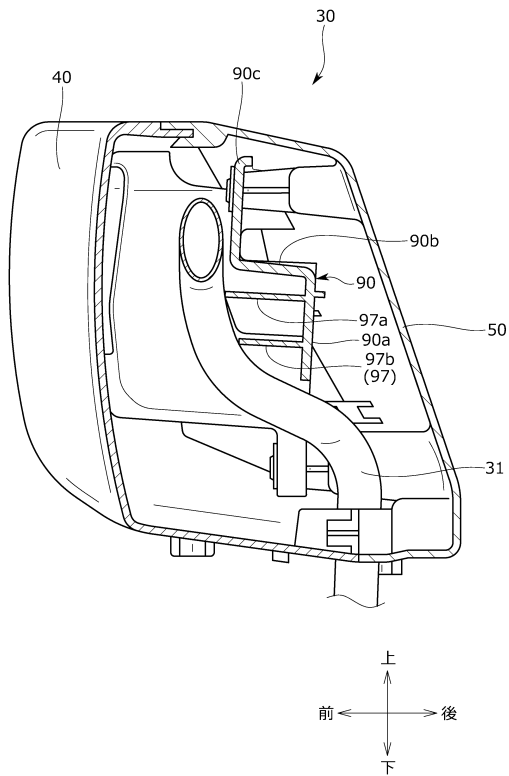


30

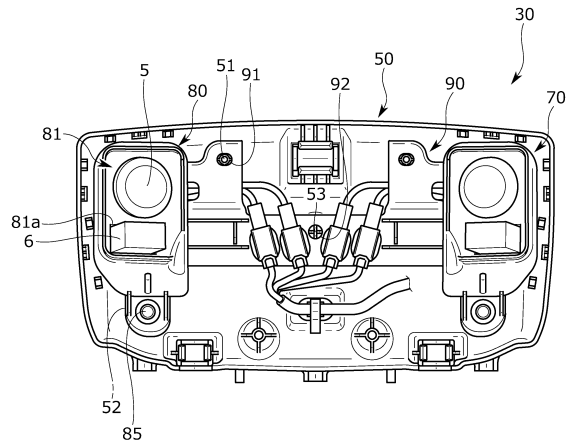
40

50

【 図 1 2 】



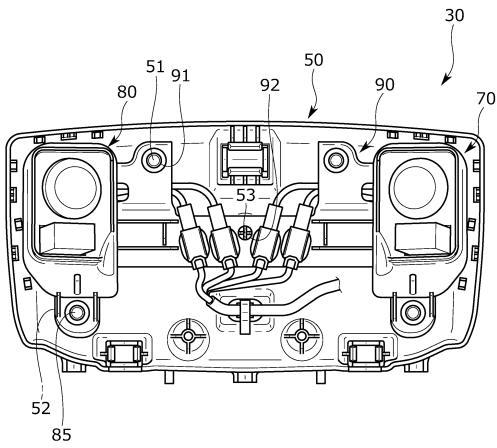
【 図 1 3 A 】



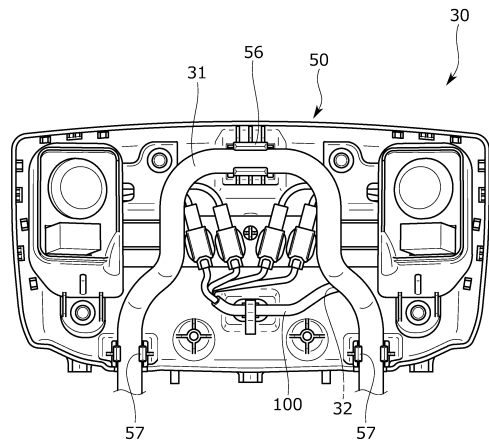
10

20

【 図 1 3 B 】



【 図 1 3 C 】

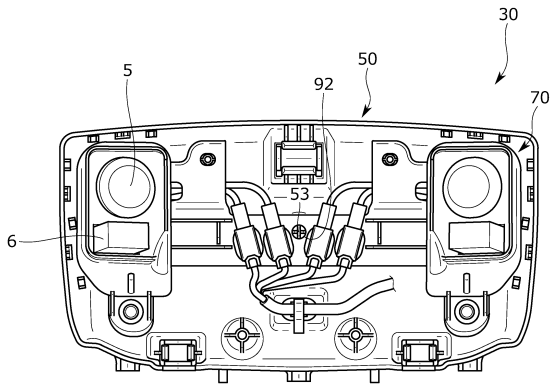


30

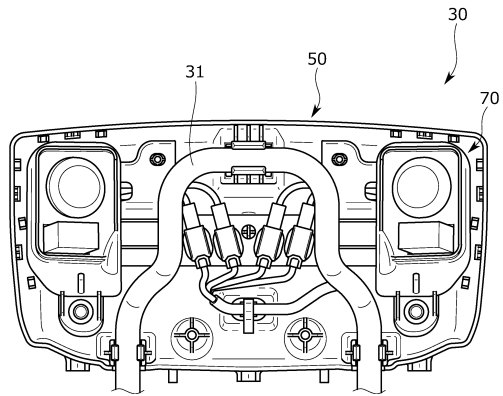
40

50

【 図 1 4 A 】

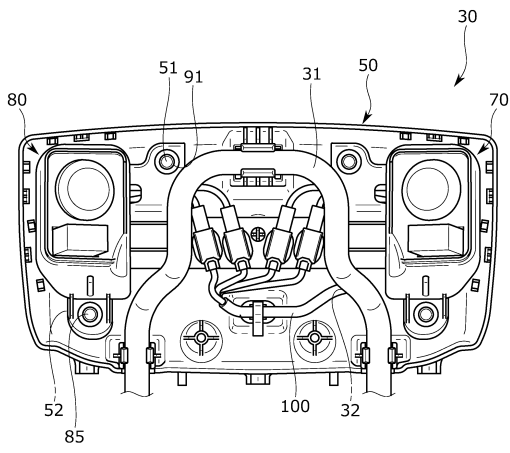


【 図 1 4 B 】



10

【 図 1 4 C 】



20

30

40

50

フロントページの続き

Fターム(参考) 3B084 DD05 DD07
3B087 DC05 DE09
3D020 BA10 BB01 BB02 BC11 BD01 BD05
5D017 AE18