(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年4月28日(28.04.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/085778 A1

(51) 国際特許分類:

B60R 13/02 (2006.01)	***B60Q 3/78*** (2017.01)
F21S 9/03 (2006.01)	***B60Q 3/80*** (2017.01)
F21Y 115/10 (2016.01)	*F21W 106/00* (2018.01)
F21Y 115/15 (2016.01)	*F21W 107/13* (2018.01)
B60Q 3/217 (2017.01)	*F21W 107/20* (2018.01)
B60Q 3/54 (2017.01)	*F21W 107/30* (2018.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/039024

(22) 国際出願日： 2021年10月21日(21.10.2021)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(30) 優先権データ：

63/094,973	2020年10月22日(22.10.2020)	US
63/115,119	2020年11月18日(18.11.2020)	US
特願 2021-015793	2021年2月3日(03.02.2021)	JP

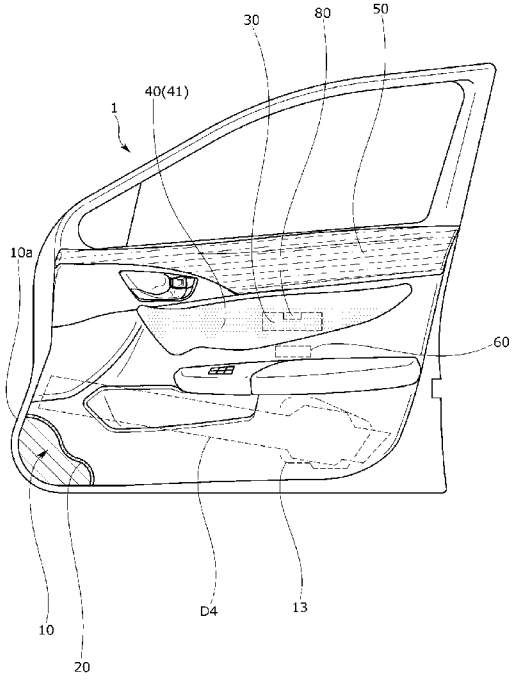
(71) 出願人:テイ・エス テック株式会社(**TS TECH CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒3510012 埼玉県朝霞市栄町３丁目７番２７号 Saitama (JP).

(72) 発明者: 沼 尻 浩 行 (**NUMAJIRI, Hiroyuki**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). ▲高▼塚 招次(**KOTSUKA, Shoji**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 鈴木 正哲(**SUZUKI, Masanori**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 松崎 勉(**MATSUZAKI, Tsutomu**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 田辺 仁一(**TANABE, Jinichi**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 阿部 龍三郎(**ABE, Ryuzaburo**); 〒3291217 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 Tochigi (JP).

(54) **Title:** VEHICLE INTERIOR COMPONENT

(54) 発明の名称： 車両用内装品

[図3]



(57) **Abstract:** A vehicle interior component is provided which can exhibit an in-vehicle illumination function without power being supplied from a power supply of the vehicle. This vehicle interior component, which is attached to the vehicle, is a vehicle door lining (1) that is provided with a light-emitting member (30) which emits light towards the inside of the vehicle; a power generation member (50) which is electrically connected to the light-emitting member (30) and which supplies electricity to the light-emitting member (30); and a power storage member (60) which is electrically connected to the light-emitting member (30) and the power generation member (50) and which stores electricity. The light-emitting member (30), the power generation member (50) and the power storage member (60) are arranged in different positions on the vehicle-interior surface of the vehicle door lining (1). Further, the power generation member (50) is a sheet or film, and is arranged along the surface of the vehicle door lining (1).

WO 2022/085778 A1

［続葉有］

(74) 代理人：秋山 敦，外(**AKIYAMA, Atsushi** et al.)；〒1076033 東京都港区赤坂１丁目１２番３２号 アーク森ビル３３階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：車体の電源から電気を供給されることがなくても、車内における照明機能を発揮することが可能な車両用内装品を提供する。 車両に取り付けられる車両用内装品は、車両用ドアライニング（１）であって、車両内に向かって発光する発光部材（３０）と、発光部材（３０）に電気的に接続され、発光部材（３０）に電気を供給する発電部材（５０）と、発光部材（３０）及び発電部材（５０）に電気的に接続され、電気を蓄える蓄電部材（６０）とを備えている。発光部材（３０）、発電部材（５０）、及び蓄電部材（６０）は、車両用ドアライニング（１）の車内側の面においてそれぞれ異なる位置に配置されている。また、発電部材（５０）は、シート状又はフィルム状からなり、車両用ドアライニング（１）の面に沿って配置されている。

明　細　書

発明の名称 ： 車両用内装品

技術分野

[0001] 本発明は、車両用内装品に係り、特に、車両の室内側に取り付けられ、車内に向かって発光する発光部材を備えた車両用内装品に関する。

背景技術

[0002] 従来、車両の室内側に取り付けられ、加飾部品として意匠性を備えるとともに実用的な機能を発揮する車両用加飾部品が知られている。

例えば、特許文献１には、車両用加飾部品の一例として、装飾照明として機能する一方で、意匠性向上の観点から消灯時には周辺部材と調和することが可能な車両用ドアライニングが提案されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第２０１３／０８１０７０号

特許文献2：特開２０１３－１２９２７５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のような車両用内装品において、電気自動車の開発、普及に伴い、車体の電源から電気を供給されることがなくても、車内における照明機能を発揮することができる技術が求められていた。

例えば、発光部材、発電部材及び蓄電部材を内蔵し、車体から電気の供給を受けることなく、自ら電気を発生させて照明機能を発揮することが可能な車両用内装品が求められていた。

なお、特許文献２に記載の車両用収納ボックスは、車内において照明（装飾照明）として機能するものではなく、また車両用内装品として意匠性を備えたものではないものの、ソーラーパネルと、ＬＥＤ基板と、蓄電池とを備えたモジュール品であることが開示されている。

[0005] そのほか、照明機能を発揮するための各構成部品をコンパクトに配置し、大型化を抑制することが可能な技術が求められていた。

また、照明機能を発揮するにあたって発電部材を備えている場合には、発電部材が効率良く発電することが可能な技術が求められていた。

[0006] 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、車体の電源から電気が供給されることがなくても、車内における照明機能を発揮することが可能な車両用内装品を提供することにある。

また、本発明の他の目的は、照明機能を発揮するための構成部品をコンパクトに配置し、大型化を抑制することが可能な車両用内装品を提供することにある。

また、本発明の他の目的は、照明機能を発揮するにあたって発電部材を効率良く発電させることが可能な車両用内装品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題は、本発明の車両用内装品によれば、車両に取り付けられる車両用内装品であって、前記車両内に向かって発光する発光部材と、前記発光部材と電気的に接続され、前記発光部材に電気を供給する発電部材と、前記発光部材及び前記発電部材と電気的に接続され、電気を蓄える蓄電部材と、を備え、前記発電部材が、シート状又はフィルム状からなり、前記車両用内装品の面に沿って配置されていること、により解決される。

上記構成により、車体の電源から電気が供給されなくても、車内における照明機能を発揮することが可能な車両用内装品を実現することができる。

詳しく述べると、車両用内装品が、発光部材と、発電部材と、蓄電部材と備えているため、自ら電気を発生させて電気を供給し、照明機能を発揮することが可能となる。

また、発電部材が、シート状又はフィルム状からなるため、照明機能を発揮するための構成部品をコンパクトに配置し、大型化を抑制することが可能となる。

また、シート状又はフィルム状の発電部材が車両用内装品の面に沿って配

置されているため、例えば車両用内装品の外面が曲面部分を有する場合であっても、当該外面に追従させながら好適に発電部材を取り付けることができる。

[0008] このとき、前記車両用内装品は、車両用ドアの車内側に設けられる車両用ドアライニングであって、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材は、前記車両用ドアライニングの車内側の面においてそれぞれ異なる位置に配置されていると良い。

上記構成により、車両用ドアライニングにおいて発光部材、発電部材及び蓄電部材をコンパクトに配置し、車両用ドアライニングの厚さ方向において大型化を抑制することができる。

[0009] このとき、前記発電部材は、フィルム状の太陽電池モジュールであって、前記車両用内装品の上方部分に取り付けられ、前記発電部材及び前記蓄電部材よりも上方位置に配置されていると良い。

上記のように、太陽電池モジュールが車両用内装品において太陽光が直接当たり易い上方部分に取り付けられているため、太陽電池モジュールが効率良く発電することができる。

[0010] このとき、前記発光部材は、シート状又はフィルム状の発光体であって、前記蓄電部材は、シート状又はフィルム状の蓄電池であって、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材は、前記車両用内装品の車内側の面においてそれぞれ異なる位置に配置されていると良い。

また、前記車両用内装品は、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材をそれぞれ電気的に接続するための接続部材を備えており、前記接続部材が、シート状又はフィルム状の電気回路であると良い。

上記構成により、照明機能を発揮するための各構成部品を一層コンパクトに配置することができ、車両用ドアライニングの大型化を一層抑制することができる。また、車両用ドアライニングを軽量化することもできる。

[0011] このとき、前記発光部材、前記発電部材、前記蓄電部材、及び前記接続部材が、シート状又はフィルム状に一体的に形成され、前記車両用内装品の基

材となる内装品基材の車内側の面に一体的に取り付けられると良い。

上記構成により、照明機能を発揮するための各構成部品を一体化したモジュール品とすることができ、当該モジュール品を車両用内装品に容易に取り付けることができる。

[0012] このとき、前記発電部材は、フィルム状の太陽電池モジュールであって、前記太陽電池モジュールは、太陽電池セルと、前記太陽電池セルを封止する封止層と、前記封止層よりも前記太陽電池モジュールの表面側に設けられる表面層と、を有しており、前記表面層が、透光性を有する樹脂材料から形成されており、前記表面層の表面には、微細な凹凸形状が形成されていると良い。

上記のように太陽電池モジュールの表面層が、透光性を有する樹脂材料から形成されているため、太陽電池モジュール（太陽電池セル）が効率良く発電することができる。

また、表面層の表面には、例えば絞り加工等によって微細な凹凸形状が形成されているため、太陽電池モジュールの表面の意匠性を向上できる。また、表面の傷跡や汚れを目立たなくできる。

[0013] このとき、前記車両用内装品は、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材とそれぞれ接続され、前記発光部材の発光を制御する制御コントローラを備えていると良い。

また、前記制御コントローラは、車体に設けられた電源と接続され、前記車両用内装品の電気の供給を制御し、前記発電部材によって発電される発電量が所定の閾値未満であるとき、又は前記蓄電部材によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値未満であるとき、前記電源から前記発光部材に向けて電気を供給するように制御し、前記発電部材によって発電される発電量が所定の閾値以上であるとき、又は前記蓄電部材によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値以上であるとき、前記発電部材又は前記蓄電部材から前記発光部材に向けて電気を供給するように制御すると良い。

上記構成により、発電部材によって発電される発電量や、蓄電部材によっ

て蓄えられる蓄電量に応じて発光部材の発光を好適に制御することができる。

また、発電量や蓄電量が不足しているときには車体側の電源から発光部材に向けて電気を供給することができる。発電量や蓄電量が十分にあるときには、発電部材や蓄電部材から車体側の電源や電気部品に向けて電気を供給することもできる。

[0014] このとき、前記車両用内装品は、前記車両用内装品の車内側の面に取り付けられ、前記発光部材によって照射される加飾パネルを備えており、前記発光部材は、上下方向又は車両前後方向において前記発電部材と前記蓄電部材の間に配置され、前記加飾パネルは、前記発光部材と対向する位置に配置されていると良い。

上記のように車両用内装品が加飾パネルを備えているため、自給自足によって電気を供給しながら車内における装飾照明を演出することができる。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、自ら電気を供給し、車内における照明機能を発揮能な車両用内装品を実現することができる。また、照明機能を発揮するための構成部品をコンパクトに配置し、大型化を抑制できる。また、車両用内装品の外面に追従させながら好適に発電部材を取り付けることができる。

また本発明によれば、車両用ドアライニングの厚さ方向において大型化を抑制できる。

また本発明によれば、太陽電池モジュールが効率良く発電することができる。

また本発明によれば、車両用ドアライニングを軽量化することができる。

また本発明によれば、照明機能を発揮するための各構成部品を一体化したモジュール品とすることができる。

また本発明によれば、太陽電池モジュール（太陽電池セル）が効率良く発電することができる。

また本発明によれば、太陽電池モジュールの表面の意匠性を向上できる。

また、太陽電池モジュールの表面の傷跡や汚れを目立たなくできる。

また本発明によれば、発電部材の発電量や、蓄電部材の蓄電量に応じて発光部材の発光を好適に制御することができる。

また本発明によれば、自ら電気を供給しながら車内における装飾照明を演出することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]車両の縦断面図であって、車両用ドアの構成を説明する図である。

[図2]第１実施形態の車両用ドアライニングを車内側から見たときの側面図である。

[図3]車両用ドアライニングの側面図であって、発電部材、発光部材、及び蓄電部材の配置を説明する図である。

[図4]車両用ドアライニングの縦断面図であって、発電部材、発光部材、及び蓄電部材を示す図である。

[図5]発電部材（太陽電池モジュール）の構造を説明する図である。

[図6]車両用ドアライニングの照明機能の電気回路を説明するブロック図である。

[図7]第２実施形態の車両用ドアライニングの断面図である。

[図8A]第３実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図8B]第４実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図8C]第５実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図8D]第６実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図8E]第７実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図8F]第８実施形態の車両用ドアライニングの側面図である。

[図9]第１実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図10]骨格となるシートフレームの斜視図である。

[図11]ランバサポート、可動体、作動装置を示す概略図である。

[図12A]シートバックの横断面図であって、シートバックのサイド部が「通常位置」にいる状態を説明する図である。

[図12B]サイド部が「突出位置」にいる状態を示す図である。

[図13]第２実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図14A]シートクッションの平面図であって、ブロア装置の位置を説明する図である。

[図14B]シートクッションの変形例１を示す図である。

[図15]第３実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図16]シートフレームの斜視図であって、ブロア装置、着座センサの位置を説明する図である。

[図17A]シートクッションの縦断面図であって、着座センサの位置を説明する図である。

[図17B]シートクッションの縦断面図であって、ブロア装置（ダクト）の位置を説明する図である。

[図17C]シートクッションの変形例２を示す図であって、着座センサの位置を説明する図である。

[図17D]シートクッションの変形例２を示す図であって、ダクトの位置を説明する図である。

[図18]第４実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図19]シートクッションの平面図であって、ダクト、通気孔の位置を説明する図である。

[図20]シートクッションの縦断面図である。

[図21]第５実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図22]シートクッションの縦断面図であって、着座センサを説明する図である。

[図23]第６実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図24]シートクッションの平面図であって、接着領域、第２接着領域を説明する図である。

[図25]シートクッションの横断面図である。

[図26]第７実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図27]シートクッションの平面図であって、接着領域を説明する図である。

[図28]第８実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図29A]シートクッションの平面図であって、シートヒータ（サーモスタット）を説明する図である。

[図29B]シートクッションの変形例３を示す図であって、サーモスタットを説明する図である。

[図30]第９実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図31A]シートバックの横断面図であって、サイドエアバッグ装置を説明する図である。

[図31B]サイドエアバッグ装置の変形例１である。

[図31C]サイドエアバッグ装置の変形例２である。

[図31D]サイドエアバッグ装置の変形例３である。

[図32]第１０実施形態の車両用シートの側面図である。

[図33]車両用シートの側面図であって、エアバッグが膨出した状態を示す図である。

[図34]第１１実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図35A]シートバックの横断面図であって、シートバックのサイド部が「通常位置」にいる状態を説明する図である。

[図35B]サイド部が「突出位置」にいる状態を示す図である。

[図36]第１２実施形態の車両用シートの斜視図である。

[図37]シートクッションの縦断面図であって、クッション長さ調整装置を説明する図である。

[図38]第１３実施形態の車両用シートの側面図であって、ランバサポート及び接着部の位置を説明する図である。

[図39]シートバックの変形例１であって、ランバサポート及び接着部の位置を説明する図である。

[図40]第１４実施形態の車両用シートの斜視図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明に係る実施形態について図１～図４０を参照して説明する。

本実施形態は、車両に取り付けられる車両用内装品（車両用ドアライニング）であって、車両内に向かって発光する発光部材と、発光部材と電気的に接続され、発光部材に電気を供給する発電部材と、発光部材及び発電部材と電気的に接続され、電気を蓄える蓄電部材とを備えており、発電部材がシート状又はフィルム状からなり、ドアライニングの面に沿って配置されていることを主な特徴とする車両用内装品の発明に関するものである。

また、車両用内装品のほか、車両用シートの発明に関するものもある。

なお、「車両前後方向（前後方向）」とは、車両の通常走行時の前後方向を意味し、「車両幅方向（幅方向）の車内側」とは、車両用ドアに対して車両の室内側を意味する。

[0018] ＜車両用ドアライニングの第１実施形態＞

まず、第１実施形態の車両用ドアライニング１（以下、ドアライニングとも言う。）について、図１～図８Ｆに基づいて説明する。

車両用ドアライニング１は、図１、図２に示すように、車両用ドアＤの車内側を装飾する車両用内装品であって、車両用ドアＤの基板となるドアパネルＤ１に取り付けられる部品群によって構成されている。

例えば、ドアライニング１は、図２に示すように、着座者の腕部を支持するアームレスト２と、アームレスト２の前方部分よりも上方位置に配置され、車両用ドアＤを開閉するための操作ハンドル３と、アームレストの前方部分よりも下方位置に配置されるポケット部４と、アームレスト２の上面に配置され、パワーウインドウの開閉を調整するための操作パネル５と、を備えている。

[0019] ドアパネルＤ１は、図１に示すように、鋼板から形成されたアウタパネルＤ２及びインナパネルＤ３から主に構成されている。

インナパネルＤ３の内側面には、シート前後方向に長尺に延びている補強部材Ｄ４が形成されている。なお、アウタパネルＤ２の内側面やインナパネルＤ３の外側面に補強部材がさらに形成されていても良い。

補強部材Ｄ４は、図１に示すように、例えば縦断面溝形状からなり、インナパネルＤ３の本体部とともに閉断面構造を形成している。また、補強部材Ｄ４は、図３に示すように、ドアライニング１の前端部から後端部に向かって下方傾斜しながら延びている。

[0020] ドアライニング１は、図２～図４に示すように、ドアライニング１の基板となるドアライニング基材１０に表皮材２０を被覆して構成されている。

なお、ドアライニング１は、ドアライニング基材１０の前端部がヒンジ１０ａを介して車体に対し回転可能に取り付けられている。

そのため、ドアライニング１に設けられた各種の電気部品の接続部材は、ドアライニング１の前端部に向かって延びている。そして、当該接続部材は、車体に設けられた電源（電源系統）と接続されている。

[0021] ドアライニング１は、車内における照明機能を発揮すべく、車両内に向かって発光する発光部材３０と、発光部材３０によって照射される加飾パネル４０と、発光部材３０に電気を供給する発電部材５０と、電気を蓄える蓄電部材６０と、発光部材３０、加飾パネル４０、発電部材５０及び蓄電部材６０それぞれを電気的に接続する接続部材７０と、を照明モジュールとして備えている。

さらに、ドアライニング１は、発光部材３０、加飾パネル４０、発電部材５０及び蓄電部材６０と接続部材７０を介して電気的に接続され、発光部材３０の発光を制御する制御コントローラ８０を備えている。

発光部材３０、加飾パネル４０、発電部材５０、蓄電部材６０及び制御コントローラ８０は、それぞれドアライニング基材１０の所定位置に取り付けられている。

[0022] ドアライニング基材１０は、図１、図３、図４に示すように、樹脂製の板状フレームであって、車両前後方向に長尺となるように延びている。

ドアライニング基材１０は、その車内側の側面に形成され、アームレスト２の基材部となるアームレスト基材部１１と、アームレスト基材部１１よりも上方位置に形成され、発光部材３０及び加飾パネル４０を組み付けるため

の組み付け部１２と、ドアライニング基材１０の車外側の側面に形成され、アームレスト基材部１１よりも下方位置に配置され、ドアパネルＤ１に向かって突出している衝撃吸収部１３と、を備えている。

[0023] 組み付け部１２は、略矩形状の凹部として形成され、組み付け部１２の底部には、発光部材３０が取り付けられており、また組み付け部１２の開口部には、加飾パネル４０が嵌め込まれている。上記構成により、ドアライニング１の表面と、加飾パネル４０とが略面一となるように形成される。

[0024] 衝撃吸収部１３は、車両の側突時に車両用ドアＤから着座者に加わる衝撃を緩和すべく、ドアパネルＤ１とドアライニング１の間に設けられた衝撃吸収体である。

衝撃吸収部１３は、具体的には、略円形状の凸部として形成され、ドアライニング１からドアパネルＤ１に向かって段階的に幅狭となるように形成されている。言い換えれば、階段状に突出するように形成されている。

上記構成により、車両用ドアＤの変位量（変形量）に応じて適宜変形することで、衝突時に加わる荷重を抑制することができる。

[0025] 表皮材２０は、図３、図４に示すように、樹脂材料（例えばＴＰＯ）、布地（例えばＰＥＴ材料）、本皮革等からなり、ドアライニング基材１０の車内側の面を被覆することが可能な形状に形成されている。

具体的には、表皮材２０は、ドアライニング基材１０の車内側の面においてアームレスト基材部１１よりも上方部分を被覆する第１表皮材２１と、アームレスト基材部１１よりも下方部分を被覆する第２表皮材２２と、有している。

第１表皮材２１、第２表皮材２２それぞれの表皮端末部は、ドアライニング基材１０に設けられた表皮取り付け部に取り付けられている。

なお、ドアライニング１が表皮材２０を有していなくても良い。

[0026] 発光部材３０は、図３、図４に示すように、シート前後方向に長尺な面状の発光体であって、具体的には、ＬＥＤランプ等の光源３１と、光源３１から出射する光を導く導光体３２と、導かれた光を面全体にムラなく発光する

発光パネル３３と、から主に構成されている。

なお、発光部材３０は、ＬＥＤディスプレイや有機ＥＬディスプレイ等の面状発光体であっても良い。

[0027] 発光部材３０は、ドアライニング１の略中央部分に配置されている。具体的には、上下方向において発電部材５０と蓄電部材６０の間に配置されている。

発光部材３０に対向する車内側の位置には、加飾パネル４０が配置されている。

[0028] 加飾パネル４０は、図２～図４に示すように、車内側に露出する面状の樹脂部材であって、光透過性を有し、装飾照明の機能を発揮するものである。

具体的には、加飾パネル４０は、そのパネル表面において発光領域４１を有しており、発光部材３０によって照射されることで、所定の加飾パターンを表示することができる。

より詳しく述べると、発光領域４１には、情報表示画面としての「タッチパネル」が形成されている。そして、発光部材３０が光を照射している間には、発光領域４１に「タッチパネル」が点灯して情報が表示されるようになる。一方で、発光部材３０が光を照射していない間には「タッチパネル」が消灯し、加飾パネル４０がドアライニング１の表面と調和するように構成されている。

[0029] ここで「タッチパネル」には、静止画情報、動画情報及び文字情報のうち、少なくとも一つの情報が表示される。「タッチパネル」に様々な情報が表示されることにより、車両の室内での快適性を向上させることが可能となる。

本実施形態においては、図２に示すように、「タッチパネル」に表示される情報として、現在の時刻、天気、室温及び湿度の情報が表示されている。また、車両用シートＳのリクライニング機構及びハイトリンク機構を操作するための操作ボタンが表示されている。

なお、これら情報に限定されることなく、例えば、ウインドウ、カーオー

ディオ及びカーナビ等の既存の操作ボタンを「タッチパネル」に置き換え表示することもできる。

上記構成により、着座者が気分や状況によって「タッチパネル」を操作することや、「タッチパネル」に表示される情報を切り替えることができ、車両内での快適性が向上する。また、部品点数の削減や車内スペースの確保といった効果も得られる。さらには、従来よりもデザイン性が向上する。

[0030] 発電部材５０は、図２～図５に示すように、フィルム状の太陽電池モジュールであって、ドアライニング１の上方部分（上端部分）に取り付けられ、ドアライニング１の車内側の面に沿って配置されている。

具体的には、発電部材５０は、有機薄膜型の太陽電池モジュールであって、図５に示すように、太陽電池セル５１と、太陽電池セル５１を封止する封止層５２と、封止層５２よりも発電部材５０の表面側に設けられる表面層５３とを有する発電体と、当該発電体の基板となる樹脂製のフィルム基板５４と、から主に構成されている。

太陽電池セル５１を含む発電体は、フィルム基板５４上に略全体にわたって複数配置されている（拡散するように配置されている）。

なお、発電部材５０は、有機薄膜型のほか、ペロブスカイト型の太陽電池モジュール等であっても良い。上記のようなフィルム状の太陽電池モジュールであれば、ドアライニング１の意匠形状に合わせて賦形又は貼り合わせて取り付けることができる。そして、従来よりも軽くて薄い発電部材を実現することができる。

[0031] 太陽電池セル５１は、太陽から放出される光エネルギーを吸収し、電気に変換するエネルギー変換素子であって、シリコン等の半導体から構成されている。

封止層５２は、太陽電池セル５１を樹脂製の接着剤によって封止することで形成されている。

表面層５３は、透光性を有する樹脂材料（例えば、ＥＴＦＥ（エチレンテトラフルオロエチレン））を積層することで形成されている。そのため、太

陽電池セル５１が効率良く発電することができる。

また、表面層５３の表面には、例えば絞り加工等によって微細な凹凸形状が形成されている。例えば、算術平均粗さＲａが５０ｎｍ以上５μｍ以下の微細な凹凸形状が形成されている。そのため、発電部材５０の表面の意匠性を向上できる。また、表面の傷跡や汚れを目立たなくできる。

[0032] 発電部材５０は、ドアライニング１の上端部分に配置され、ドアライニング１の表皮材２０の表面に沿って湾曲しながら貼り付けられている。

そのため、ドアライニング１の表面に追従させながら、好適にフィルム状の発電部材５０を取り付けることができる。また、太陽光が直接当たり易い部分に発電部材５０を取り付けることで、効率良く発電することができる。

[0033] なお、フィルム基板５４上において太陽電池セル５１（発電体）とは異なる位置に蓄光材料を積層し、太陽光を吸収する蓄光体を別途形成しても良い。そうすれば、発電部材５０から好適に電気を放出することができる。また、新たな意匠性を付与することもできる。

[0034] 蓄電部材６０は、図３、図４に示すように、板状の蓄電池であって、発電部材５０によって発電された電気を蓄え、発光部材３０に向けて電気を供給するものである。

蓄電部材６０は、発光部材３０及び発電部材５０よりも下方位置に配置されており、ドアライニング基材１０においてアームレスト基材部１１の下端部に取り付けられている。

[0035] 接続部材７０は、図４に示すように、フィルム状の電気回路（集電用シート）であって、例えば、導電性を有するフィルム基板７０ａと、フィルム基板７０ａの表面を加工処理することで形成される金属配線７０ｂと、から主に構成されている。

接続部材７０は、発光部材３０、発電部材５０及び制御コントローラ８０を接続する第１接続部材７１と、発光部材３０、蓄電部材６０及び制御コントローラ８０を接続する第２接続部材７２と、を有している。

[0036] 第１接続部材７１の一端部は、ドアライニング基材１０に設けられた貫通

孔１４を通過して発電部材５０の下端部に電気的に接続されている。

また、第１接続部材７１の他端部は、発光部材３０及び制御コントローラ８０の間に挟まれた状態で、発光部材３０及び制御コントローラ８０と接続されている。

第２接続部材７２の一端部は、発光部材３０及び制御コントローラ８０の間に挟まれて接続されている。

また、第２接続部材７２の他端部は、蓄電部材６０の上端部に接続されている。

[0037] 上記構成において、図４に示すように、接続部材７０がフィルム状の電気回路から構成されているため、従来のハーネスと比較したときにコンパクトに配置することができる。また、ドアライニング１を軽量化することもできる。

[0038] また上記構成において、図３に示すように、発光部材３０及び蓄電部材６０は、ドアライニング１の側面視において補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部１３よりも上方位置に配置されており、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部１３を避けた位置に配置されている。

そのため、発光部材３０及び蓄電部材６０の着脱作業が容易になる。

[0039] また上記構成において、図３、図４に示すように、発光部材３０と蓄電部材６０は、車両前後方向及びドアライニング１の厚さ方向において重なる位置に配置されており、互いに近接した位置に配置されている。また、発光部材３０及び蓄電部材６０は、加飾パネル４０よりも車外側の位置に配置されている。

そのため、発光部材３０及び蓄電部材６０をコンパクトに配置し、蓄電部材６０から発光部材３０に向けて効率良く電気を供給することができる。

[0040] また上記構成において、図３、図４に示すように、加飾パネル４０は、発光部材３０、発電部材５０、及び蓄電部材６０よりも車内側に配置されている。そのため、加飾パネル４０による意匠性を向上させることができる。

[0041] 制御コントローラ８０は、図３、図４に示すように、ドアライニング１の

照明機能の電気制御を総合的に行う制御装置であって、発光部材３０の裏面に取り付けられている。

制御コントローラ８０は、図６に示すように、発光部材３０（加飾パネル４０）、発電部材５０及び蓄電部材６０と接続されており、着座者による所定のユーザ操作の入力に基づいて、発電部材５０又は蓄電部材６０から発光部材３０及び加飾パネル４０への電気供給を制御する。

そうすることで、加飾パネル４０の発光領域４１に所定の加飾パターンを表示することができる。あるいは、発光領域４１に情報表示画面としての「タッチパネル」を表示することができる。

[0042] また、制御コントローラ８０は、図６に示すように、不図示の接続部材を介して車体に設けられた電源Ｐ（例えば、車載バッテリ）と電気的に接続されており、電源Ｐとの間で電気供給の受け渡しをしながら、ドアライニング１の電気制御を行っている。

具体的には、制御コントローラ８０は、発電部材５０によって発電される発電量が所定の閾値未満であるとき、又は蓄電部材６０によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値未満であるときに、電源Ｐから電気部品に向けて電気を供給するように制御する。

つまり、発電部材５０及び蓄電部材６０による電気量が不足している場合には、車体側の電源Ｐから電力供給を受けることとしている。

また、制御コントローラ８０は、発電部材５０によって発電される発電量が所定の閾値以上であるとき、又は蓄電部材６０によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値以上であるときに、発電部材５０又は蓄電部材６０から電源Ｐや電気部品に向けて電気を供給するように制御する。

つまり、発電部材５０及び蓄電部材６０による電気量が十分にある場合には、車体側の電源Ｐや電気部品に電気供給を行うこととしている。

[0043] 以上の構成により、車体の電源Ｐから電気が供給されなくても、車内における照明機能を発揮することが可能なドアライニング１を実現できる。

また、照明機能を発揮するための各構成部品をコンパクトに配置し、従来

よりも軽量化を図ることが可能となる。また、発電部材５０を効率良く発電させることもできる。

[0044] ＜第２実施形態＞

次に、第２実施形態のドアライニング１０１について、図７に基づいて説明する。

なお、上述のドアライニング１と重複する内容については説明を省略する。

ドアライニング１０１は、ドアライニング１と比較して、照明機能を発揮するための構成部品の構成が主に異なっている。

[0045] ドアライニング１０１は、車内における照明機能を発揮すべく、発光領域１３２を有する発光部材１３０と、発電部材１５０と、蓄電部材１６０と、接続部材１７０と、制御コントローラ１８０と、を照明モジュールとして備えている。

そして、発光部材１３０、発電部材１５０、蓄電部材１６０、及び接続部材１７０が、フィルム状に一体的に形成され、ドアライニング１０１の表皮材１２０の表面に一体的に取り付けられている。

[0046] 発光部材１３０は、フィルム状の発光体であって、導電性を有するフィルム基板１３１（例えばＰＥＴフィルム基板）上に無機化合物（例えば硫化亜鉛）を印刷することで形成されている。そして、発光部材１３０の表面が発光領域１３２として形成されている。

発電部材１５０は、フィルム状の太陽電池モジュールであって、上記フィルム基板１３１上に太陽電池セルを含む積層体を積層することで形成されている。

蓄電部材１６０は、フィルム状の蓄電池（例えばフィルム型リチウムイオン二次電池）であって、上記フィルム基板１３１上にゲル状又はゼリー状の電解質素材を塗布することで形成されている。

接続部材１７０は、フィルム状の電気回路であって、上記フィルム基板１３１上に金属配線を設けることで電気回路を構成している。

[0047] 接続部材１７０は、発光部材１３０、発電部材１５０及び制御コントローラ１８０を接続する第１接続部材１７１と、発光部材１３０及び蓄電部材１６０を接続する第２接続部材１７２と、を有している。

なお、制御コントローラ１８０は、マイクロコントローラであって、発光部材１３０及び発電部材１５０の間に配置されており、フィルム基板１３１の裏面に採り付けられている。

[0048] 上記構成であっても、車体の電源から電気が供給されなくても、車内における照明機能を発揮することが可能なドアライニングを実現できる。

また、照明機能を発揮するための各構成部品を一層コンパクトに配置し、従来よりも一層軽量化を図ることが可能となる。また、上記モジュール品を車両用ドアライニングに容易に取り付けることができる。

[0049] ＜第３～第８第実施形態＞

次に、第３～第８実施形態のドアライニング２０１、３０１、４０１、５０１、６０１、７０１について、図８Ａ～図８Ｆに基づいて説明する。

第３～第８実施形態のドアライニングでは、ドアライニング１と比較して、発光部材及び蓄電部材の配置が異なっている。

なお、加飾パネル、接続部材及び制御コントローラについては図示及び説明を省略する。

[0050] 第３実施形態のドアライニング２０１は、図８Ａに示すように、発光部材２３０と、発電部材２５０と、蓄電部材２６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材２３０及び蓄電部材２６０は、コンパクトに配置すべく、車両前後方向に並ぶように（同一水平面上に）配置されている。

発光部材２３０及び蓄電部材２６０は、ドアライニング２０１の側面視において補強部材Ｄ４よりも下方位置に配置されており、補強部材Ｄ４を避けた位置に配置されている。

また、発光部材２３０及び蓄電部材２６０は、衝撃吸収部２１３よりも前方位置に配置されており、衝撃吸収部２１３を避けた位置に配置されている

。

そのため、発光部材２３０及び蓄電部材２６０の着脱作業が容易になる。

[0051] 第４実施形態のドアライニング３０１は、図８Ｂに示すように、発光部材３３０と、発電部材３５０と、蓄電部材３６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材３３０及び蓄電部材３６０は、コンパクトに配置すべく、車両前後方向に並ぶように（同一水平面上に）配置されている。

発光部材３３０及び蓄電部材３６０は、ドアライニング３０１の側面視においてアームレスト３０２と重なる位置に配置されている。

また、発光部材３３０及び蓄電部材３６０は、補強部材Ｄ４よりも上方位置に配置されており、補強部材Ｄ４を避けた位置に配置されている。

また、発光部材３３０及び蓄電部材３６０は、衝撃吸収部３１３よりも前方位置に配置されており、衝撃吸収部３１３を避けた位置に配置されている。

そのため、発光部材３３０及び蓄電部材３６０の着脱作業が容易になる。

[0052] 第５実施形態のドアライニング４０１は、図８Ｃに示すように、発光部材４３０と、発電部材４５０と、蓄電部材４６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材４３０及び蓄電部材４６０は、ドアライニング４０１の側面視において補強部材Ｄ４と少なくとも一部が重なる位置に配置されている。

そのため、発光部材４３０及び蓄電部材４６０が補強部材Ｄ４によって保護される。なお、発光部材４３０及び蓄電部材４６０の全体が、補強部材Ｄ４と重なる位置に配置されていても良い。

また、発光部材４３０及び蓄電部材４６０は、衝撃吸収部４１３よりも前方位置に配置されており、衝撃吸収部４１３を避けた位置に配置されている。

そのため、発光部材４３０及び蓄電部材４６０の着脱作業が容易になる。

[0053] 第６実施形態のドアライニング５０１は、図８Ｄに示すように、発光部材

５３０と、発電部材５５０と、蓄電部材５６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材５３０は、ドアライニング５０１の側面視において補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部５１３よりも上方位置に配置されており、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部５１３を避けた位置に配置されている。

そのため、発光部材５３０の着脱作業が容易になる。

また、蓄電部材５６０は、補強部材Ｄ４と重なる位置に配置されており、かつ、衝撃吸収部５１３と重なる位置に配置されている。

そのため、蓄電部材５６０が補強部材Ｄ４によって保護される。なお、蓄電部材５６０が、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部５１３と一部重なる位置に配置されていても良い。

[0054] 第７実施形態のドアライニング６０１は、図８Ｅに示すように、発光部材６３０と、発電部材６５０と、蓄電部材６６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材６３０は、ドアライニング６０１の側面視において補強部材Ｄ４と重なる位置に配置されており、かつ、衝撃吸収部６１３と重なる位置に配置されている。

そのため、発光部材６３０が補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部６１３によって保護される。なお、発光部材６３０が、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部６１３と一部重なる位置に配置されていても良い。

また、蓄電部材６６０は、補強部材Ｄ４よりも下方位置に配置されており、かつ、衝撃吸収部６１３よりも前方位置に配置されている。

そのため、発光部材６３０の着脱作業が容易になる。

[0055] 第８実施形態のドアライニング７０１は、図８Ｆに示すように、発光部材７３０と、発電部材７５０と、蓄電部材７６０と、を照明モジュールとして備えている。

発光部材７３０、蓄電部材７６０は、ドアライニング７０１の側面視において補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部７１３よりも上方位置に配置されている。

発光部材７３０は、車両前後方向において発電部材７５０と蓄電部材７６０の間に配置されている。

なお、発光部材７３０は、操作ハンドル７０３に隣接した位置に設けられ、操作ハンドル７０３が収納された収納凹部と重なる位置に配置されている。そのため、操作ハンドル７０３周辺の空きスペースを好適に光らせることができる。

[0056] 上記構成であっても、車体の電源から電気が供給されなくても、車内における照明機能を発揮することが可能なドアライニングを実現できる。

また、照明機能を発揮するための各構成部品を一層コンパクトに配置することができる。また、上記モジュール品を車両用ドアライニングに容易に取り付けることができる。

[0057] また上記発光部材７３０、発電部材７５０及び蓄電部材７６０の配置であれば、車両の側突時に車両用ドアＤに衝撃荷重が加わった場合であっても、発光部材７３０、発電部材７５０及び蓄電部材７６０への影響を緩和することができる。

詳しく説明すると、車両の側突時に車両用ドアＤに衝撃荷重が加わると、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部７１３が設けられた部位が最も影響を受けることになる。このとき、発光部材７３０、発電部材７５０及び蓄電部材７６０が、補強部材Ｄ４及び衝撃吸収部７１３を避けた位置に配置されているため、衝撃荷重による影響を抑えることができる。

[0058] また上記発光部材７３０及び蓄電部材７６０の配置であれば、車両用ドアＤの前端部に近い配置となり、車体に設けられた電源（電源系統）とも近い配置となる。

そうすることで、照明モジュールが車体電源から効率良く電気供給を受けることができ、電気の損失を極力抑えることができる。

[0059] ＜その他の実施形態＞

上記実施形態では、図３に示すように、車両用ドアライニング１が、車内において照明機能を発揮すべく、発光部材３０と、発電部材５０と、蓄電部

材６０とを備えているが、特に限定されることなく、車両用ドアライニング以外の車両用内装品に適用させても良い。

例えば、インストルメントパネル、コンソールボックス、リヤトレー等の車両用内装品が、発光部材３０と、発電部材５０と、蓄電部材６０とを備えていても良い。

[0060] 上記実施形態では、図３、図４に示すように、発電部材５０、接続部材７０が、シート状又はフィルム状の部材から形成されているが、特に限定されることなく変更可能である。

例えば、発電部材５０が、板状又はパネル状の太陽電池であっても良い。また、接続部材７０が、従来の電気配線又は複数の電気配線を束ねたハーネスであっても良い。

なお、好ましくは、発電部材５０、接続部材７０が、シート状又はフィルム状の柔軟な素材から形成されていると良い。より好ましくは、発光部材３０、蓄電部材６０も同様に、シート状又はフィルム状の柔軟な素材から形成されていると良い。一層好ましくは、発光部材３０が発光領域を有しており、加飾パネル４０の機能を兼ねることで、加飾パネル４０を不要の構成にすると良い。

[0061] ＜車両用シートの第１実施形態＞

次に、第１実施形態の車両用シートＳ１について、図９～図１２Ａ、Ｂに基づいて説明する。

車両用シートＳ１は、車両の後方衝突時に乗員からシートバックへ加わる荷重を効率良く受け止めることが可能なシートを実現するものである。

詳しく述べると、車両用シートＳ１は、パッド材に表皮材を接着させて構成されるシートバックを備え、車両の後方衝突時に乗員から当該シートバックへ加わる荷重を効率良く受け止めることが可能なシートを実現するものである。

[0062] 車両用シートＳ１は、図９、図１０に示すように、シートクッション１００１と、シートバック１００２とを有するシート本体と、シートバック１０

０２の内部に取り付けられ、シートバック１００２の中央部１００２Ａを通常位置よりも着座者側へ突出させるために可動するランバサポート１０３０と、シート本体の内部に取り付けられ、シートバック１００２のサイド部１００２Ｂを通常位置よりも着座者側へ突出させるために可動する可動体１０４０（サイドサポート部材）と、ランバサポート１０３０及び可動体１０４０を可動させるために作動する作動装置１０５０（流体供給装置）と、を備えている。

[0063] シートクッション１００１は、図９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、骨格となる図１０に示すクッションフレーム１０１０上にパッド材１００１ａを載置して表皮材１００１ｂで被覆されて構成されている。

シートバック１００２は、図９に示すように、着座者の背中を後方から支持する背もたれ部であって、骨格となる図１０に示すバックフレーム１０２０にパッド材１００２ａを載置して表皮材１００２ｂで被覆されて構成されている。

シートバック１００２は、シート幅方向の中央部分にある中央部１００２Ａと、中央部１００２Ａのシート幅方向の外側にある左右のサイド部１００２Ｂ（サイドボルスター部）と、から構成されている。

パッド材１００２ａの表面上には、中央部１００２Ａと左右のサイド部１００２Ｂを区分けするように上下方向に延びている左右の吊り込み溝１００２Ｃが形成されている。

[0064] クッションフレーム１０１０は、図１０に示すように、矩形状の枠状体からなり、左右側方に配置されるサイドフレーム１０１１と、各サイドフレーム１０１１の前端部分に架設される板状のパンフレーム１０１２（架設フレーム）と、各サイドフレーム１０１１の後方部分を連結する後方連結フレーム１０１３と、パンフレーム１０１２及び後方連結フレーム１０１３に掛け止めされ、シート前後方向に延びている複数の支持部材１０１４（弾性バネ）と、から主に構成されている。

[0065] サイドフレーム１０１１は、シート前後方向に長尺な板状フレームである。

なお、サイドフレーム１０１１の後方部分にはリクライニング装置１００４が取り付けられており、その下方部分にはハイトリンク装置１００５を介してレール装置１００６が取り付けられている。

[0066] バックフレーム１０２０は、図１０に示すように、矩形状の枠状体からなり、左右側方に配置されるバックサイドフレーム１０２１と、各バックサイドフレーム１０２１の上端部分を連結する逆Ｕ字形状の上部フレーム１０２２と、各バックサイドフレーム１０２１の下端部分を連結するプレート形状の下部フレーム１０２３と、各バックサイドフレーム１０２１にそれぞれ掛け止めされ、シート幅方向に蛇状に延びている複数のワイヤ部材１０２４（弾性ワイヤ）と、複数のワイヤ部材１０２４によって保持され、着座者を支持する支持プレート１０２５と、から主に構成されている。

[0067] バックサイドフレーム１０２１は、上下方向に延出し、横断面略Ｃ字形状からなる板金部材であって、その下端部分がリクライニング装置１００４を介してサイドフレーム１０１１の後端部分に連結されている。

上記構成においてバックフレーム１０２０は、クッションフレーム１０１０に対して相対回動することが可能となっている。

[0068] 上記構成において、図１０に示すように、支持プレート１０２５の下方部分の前面には、ランバサポート１０３０が取り付けられている。

また、図１０に示すように、左右のバックサイドフレーム１０２１の下方部分の前面には、左右の可動体１０４０が取り付けられている。

[0069] ランバサポート１０３０は、図１０～図１２Ａ、Ｂに示すように、流体が封入されることで膨出する袋体（エアセル）を有し、流体としての圧縮空気が封入されることで着座者側へ膨出し（通常位置から突出位置へ突出し）、封入された圧縮空気が排出されることで収縮する（通常位置へ戻る）ものである。

具体的には、ランバサポート１０３０は、着座者の腰部を支持する部材で

あって、シートバック１００２の下方部分の中央部１００２Ａにおいてパッド材１００２ａと支持プレート１０２５の間に配置されている。そして、中央部１００２Ａ（パッド材１００２ａ）を着座者側へ突出させるために可動する部材である。

ランバサポート１０３０は、折り畳まれた状態で支持プレート１０２５の前面に取り付けられている。

[0070] ランバサポート１０３０は、シート幅方向に長尺な矩形状を有しており、支持プレート１０２５に支持されるベース部材１０３１（ベースプレート）と、ベース部材１０３１の前面に支持される袋体１０３２と、から主に構成されている。

袋体１０３２は、折り畳まれた状態から圧縮空気が封入されることでシート前方側に膨出することができる。

[0071] 可動体１０４０は、図１０～図１２Ａ、Ｂに示すように、袋体（エアセル）を有し、圧縮空気が封入されることで着座者側へ膨出し（通常位置から突出位置へ突出し）、封入された圧縮空気が排出されることで収縮する（通常位置へ戻る）ものである。

具体的には、可動体１０４０は、着座者を側方から支持するサイドサポート部材であって、シートバック１００２の下方部分のサイド部１００２Ｂにおいてパッド材１００２ａとバックサイドフレーム１０２１の間に配置されている。そして、サイド部１００２Ｂ（パッド材１００２ａ）を着座者側（シート前方側かつシート幅方向の内側）へ突出させるために可動する部材である。

可動体１０４０は、折り畳まれた状態でバックサイドフレーム１０２１の前面に取り付けられている。

[0072] 可動体１０４０は、上下方向に長尺な略五角形状を有しており、バックサイドフレーム１０２１に支持されるベース部材１０４１と、ベース部材１０４１よりもシート前方位置に配置され、ベース部材１０４１に対して回動軸１０４２を介して回動可能となるように取り付けられる回動部材１０４３と

、ベース部材１０４１及び回動部材１０４３の間に配置され、ベース部材１０４１の前面に支持される袋体１０４４と、から主に構成されている。

[0073] ベース部材１０４１は、バックサイドフレーム１０２１の前面に取り付けられ、バックサイドフレームの前面に沿ってシート幅方向に突出するように延びている。

回動軸１０４２は、ベース部材１０４１の前面のうち、シート幅方向の内側端部に取り付けられている。

回動部材１０４３は、ベース部材１０４１に対してシート前後方向に回動可能に取り付けられており、シート前方に向かって回動することでシートバック１００２のサイド部１００２Ｂをシート前方側へ突出させる（押し出す）ことができる。

なお、回動部材１０４３は、シートバック１００２が通常位置のときには、ベース部材１０４１側に寄らせた位置に配置されている。不図示の付勢バネ（付勢部材）によってベース部材１０４１側に付勢された状態となっていても良い。

[0074] 袋体１０４４は、ベース部材１０４１によって支持されており、圧縮空気が封入されることでシート前方側に膨出し、回動部材１０４３をシート前方に向かって押し出すことができる。すなわち、回動部材１０４３をシート前方に回動させることができる。

上記構成により、袋体１０４４を膨出させることで、シートバック１００２（サイド部１００２Ｂ）の突出向きや突出量を調整することができる。

[0075] 作動装置１０５０は、図１０、図１１に示すように、シート本体の内部に取り付けられ、ランバサポート１０３０（袋体１０３２）及び可動体１０４０（袋体１０４４）に対し圧縮空気を供給するための流体供給装置である。

作動装置１０５０は、バックサイドフレーム１０２１の外側面に取り付けられた空気制御ユニット１０５１と、クッションフレーム１０１０（パンフレーム１０１２）の裏面に取り付けられ、圧縮空気を供給（給気）及び排出（排気）するための空気ポンプ１０５２と、空気ポンプ１０５２及びランバ

サポート１０３０（可動体１０４０）を接続する空気配管１０５３と、から主に構成されている。

[0076] 空気制御ユニット１０５１は、例えば、着座者による所定のユーザ操作の選択を受け付けて所定の制御信号を受信し、袋体１０３２、１０４４に圧縮空気を供給することや、袋体１０３２、１０４４から圧縮空気を排出するように空気ポンプ１０５２を制御する。

そうすることで、着座者の体格に応じてランバサポート１０３０、可動体１０４０の可動範囲を調整することができる。

[0077] 上記構成において、図１２Ａに示すように、ランバサポート１０３０がシートバック１００２の中央部１００２Ａをシート前方側に最も突出させたときに、可動体１０４０の後端部が、シートバック１００２の中央部１００２Ａの着座面よりもシート前方側に配置されている。

言い換えれば、複数の袋体１０４４が、シートバック１００２の中央部１００２Ａの着座面よりもシート前方側に配置されている。

そのため、シートバック１００２の表皮材１００２ｂにシワやダブつきが生じてしまうことを抑制できる。

[0078] 次に、図１２Ａ、Ｂに基づいて、可動体１０４０の動作を詳しく説明する。

可動体１０４０は、シートバック１００２のサイド部１００２Ｂを、図１２Ａに示す「通常位置」から図１２Ｂに示す「突出位置」へ移動させるために可動することができる。

[0079] 図１２Ａは、シートバック１００２のサイド部１００２Ｂが「通常位置」にいる状態を示す図である。

図１２Ｂは、可動体１０４０がシート前方へ突出し、サイド部１００２Ｂが「通常位置」から「突出位置」に移動した状態を示す図である。

具体的には、作動装置１０５０から圧縮空気の供給を受けることで、折り畳まれた状態の袋体１０４４がシート前方へ膨出展開し、回動部材１０４３をシート前方に向かって押し出すことで、サイド部１００２Ｂがシート前方

へ移動する。その結果、サイド部１００２Ｂが「突出位置」に移動する。

なお、作動装置１０５０によって袋体１０４４の内部にある圧縮空気が排出されることで、膨らんだ状態の袋体１０４４が収縮し、サイド部１００２Ｂがシート後方へ下がる。その結果、サイド部１００２Ｂが「突出位置」から「通常位置」に戻る。

[0080] 上記構成に加えて、図１２Ａに示すように、パッド材１００２ａ及び表皮材１００２ｂは、接着部１０６０によって接着されている。

接着部１０６０は、接着剤が設けられた部分であって、上下方向及びシート幅方向に沿って連続的に又は所定の間隔を空けてパッド材１００２ａの表面に塗布されている。

接着部１０６０は、シートバック１００２の中央部１００２Ａに配置された中央接着部１０６１と、サイド部１００２Ｂに配置された第１サイド接着部１０６２及び第２サイド接着部１０６３と、を有している。

[0081] 中央接着部１０６１は、シート幅方向及び上下方向においてランバサポート１０３０と重なる位置に配置されている。

また、中央接着部１０６１は、シート幅方向において左右の吊り込み溝１００２Ｃよりも内側に配置されている。

詳しく述べると、中央接着部１０６１は、シート幅方向においてパッド材１００２ａの表面に形成された左右の表面脆弱部１０７０よりも内側に配置されており、かつ、パッド材１００２ａの裏面に形成された左右の裏面脆弱部１０８０よりも内側配置されている。

[0082] 第１サイド接着部１０６２は、シート幅方向及び上下方向において可動体１０４０と重なる位置に配置されている。

第１サイド接着部１０６２は、シート幅方向及び上下方向において所定の間隔を空けて複数配置されている。

なお、サイド部１００２Ｂのうち、可動体１０４０が可動することで変形し易い部分（具体的には最も変形し易い部分）を避けるようにして第１サイド接着部１０６２が配置されている。

例えば、サイド部１００２Ｂのうち最も変形し易い部分は、サイド部１００２Ｂの前端部分に相当する。

このように「非接着領域」を部分的に形成することで、可動体１０４０が可動したときにサイド部１００２Ｂがスムーズに移動することが可能となる（図１２Ｂ参照）。

[0083] 第２サイド接着部１０６３は、シート前後方向及び上下方向において可動体１０４０と重なる位置に配置されている。

第２サイド接着部１０６３は、シート前後方向及び上下方向において連続的に配置されている。

このように「接着領域」を形成することで、サイド部１００２Ｂにおいてパッド材１００２ａ及び表皮材１００２ｂを好適に接着させることができる。

[0084] 表面脆弱部１０７０は、パッド材１００２ａの表面のうち、吊り込み溝１００２Ｃよりも内側位置に形成され、吊り込み溝１００２Ｃに隣接した位置に形成された溝である。

裏面脆弱部１０８０は、パッド材１００２ａの裏面のうち、吊り込み溝１００２Ｃよりも内側位置に形成され、吊り込み溝１００２Ｃに隣接した位置に形成された溝である。

裏面脆弱部１０８０は、シート幅方向において表面脆弱部１０７０及び吊り込み溝１００２Ｃの間に配置されている。

なお、表面脆弱部１０７０、裏面脆弱部１０８０は、上下方向に沿って連続的に形成された溝（凹部）であるが、特に限定されず、上下方向に沿って所定の間隔を空けて形成された溝（貫通溝）であっても良い。

[0085] 上記のように、シートバック１００２において接着部１０６０が設けられていることで、パッド材１００２ａ及び表皮材１００２ｂを好適に接着させることが可能となる。

また、シートバック１００２において「非接着領域」が形成され、表面脆弱部１０７０及び裏面脆弱部１０８０が形成されていることで、車両の後面

衝突時に乗員からシートバック１００２へ加わる荷重を効率良く受け止めることが可能な車両用シートを実現することができる。

具体的には、後面衝突時に乗員からシートバック１００２へ加わる荷重を支持プレート１０２５によって効率良く受け止めることが可能となる。

[0086] ＜第２実施形態＞

次に、第２実施形態の車両用シートＳ２について、図１３～図１４Ａ、Ｂに基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ２は、シート本体の内部にブロア装置を備えており、ブロア装置のダクトの配置スペースを好適に確保することが可能なシートを実現するものである。

また、車両用シートＳ２は、シート本体において表皮材及びダクトが意図せず接触してしまうことを抑制することが可能なシートを実現するものである。

[0087] 車両用シートＳ２は、図１３、図１４Ａに示すように、シートクッション１１０１と、シートバック１１０２と、シートクッション１１０１の内部に取り付けられるブロア装置１１３０と、を備えている。

シートクッション１１０１においてパッド材１１０１ａ及び表皮材１１０１ｂは、接着部１１６０によって接着されている。

[0088] ブロア装置１１３０は、シートクッション１１０１（パッド材１１０１ａ）の底面に取り付けられている。

ブロア装置１１３０は、ブロア本体１１３１からダクト１１３２、パッド材１１０１ａに形成された通気路１１３３、通気孔１１３４を通じて、乗員（着座者）に向けて空気を吹き出すように構成されている。

[0089] ダクト１１３２は、シートクッション１１０１（パッド材１１０１ａ）の左側方位置の後端部分に配置されており、上下方向に沿って延びている。

詳しく述べると、ダクト１１３２は、パッド材１１０１ａを避けた位置に

配置されており、パッド材１１０１ａの外縁部分と対向するように上下方向に沿って延びている。

言い換えれば、パッド材１１０１ａのうち、ダクト１１３２に対応する部分には、ダクト１１３２と干渉しないための切り欠き部１１７０（ダクト逃げ部）が形成されている。

[0090] 接着部１１６０は、接着剤が設けられた部分であって、シート前後方向及びシート幅方向に沿って連続的に又は間隔を空けてパッド材１１０１ａの表面に塗布されている。

接着部１１６０は、パッド材１１０１ａの上面に塗布された上面接着部１１６１と、パッド材１１０１ａの外側面に塗布された側面接着部１１６２と、を有している。

[0091] 上記構成において、図１４Ａに示すように、パッド材１１０１ａの外縁部分のうち、ダクト１１３２に隣接した部分（近接した部分）には側面接着部１１６２が形成されることになる。

そうすることで、ダクト１１３２の周辺においてパッド材１１０１ａ及び表皮材１１０１ｂを好適に密着させることができ、表皮材１１０１ｂ及びダクト１１３２が意図せず接触してしまうことを抑制することができる。

つまりは、ダクト１１３２の周辺位置（例えば、ダクト１１３２の上方位置）において表皮材１１０１ｂが意図せず揺れて動いてしまうことがなく、表皮材１１０１ｂ及びダクト１１３２の接触に伴う異音の発生を抑制できる。ダクト１１３２の通路面積を確保し、通路面積を大きくすることもできる。

[0092] なお、シートクッション１１０１の変形例１として、図１４Ｂに示すように、パッド材１１０１ａの外縁部分に湾曲形状の切り欠き部１１７０（ダクト逃げ部）が形成されても良い。そして、切り欠き部１１７０において側面接着部１１６２が設けられていると良い。

そうすることで、表皮材１１０１ｂ及びダクト１１３２が意図せず接触してしまうことをより一層抑制することができる。

[0093] ＜第３実施形態＞

次に、第３実施形態の車両用シートＳ３について、図１５～図１７Ｄに基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ２と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ３は、シート本体の内部にブロア装置を備えており、表皮材の取り付け手段によらず、ブロア装置による空調能力を確保することが可能なシートを実現するものである。

また、車両用シートＳ３は、シート本体の内部に検出センサ（着座センサ）を備えており、表皮材の取り付け手段によらず、検出センサによる検出精度を高めることが可能なシートを実現するものである。

[0094] 車両用シートＳ３は、図１５、図１６に示すように、シートクッション１２０１と、シートバック１２０２と、シートクッション１２０１の内部に取り付けられるブロア装置１２３０と、シートクッション１２０１の内部に取り付けられる検出センサ１２４０と、を備えている。

シートクッション１２０１においてパッド材１２０１ａ及び表皮材１２０１ｂは、接着部１２６０によって接着されている。

[0095] 検出センサ１２４０は、着座者の着座圧を検出する面状の圧力センサであって、着座センサとも称されるものである。

検出センサ１２４０は、図１６に示すように、クッションフレーム１２１０のシート前後方向及びシート幅方向の中央部に取り付けられている。

検出センサ１２４０は、図１７Ａに示すように、着座者の着座圧を検出する検出部１２４１と、検出部１２４１で得られた検出データを不図示の制御装置に向けて伝送するための伝送路１２４２と、を有している。

検出部１２４１は、パッド材１２０１ａの底面に当接している。

[0096] 詳しく述べると、検出センサ１２４０（検出部１２４１）は、取り付けブラケット１２４３を介してクッションフレーム１２１０上に取り付けられている。

また、検出センサ１２４０は、パッド材１２０１ａの底面に形成されたセンサ収納凹部１２４４に収納されている。

[0097] 上記構成において、図１７Ａに示すように、検出センサ１２４０は、シート前後方向及びシート幅方向においてパッド材１２０１ａ及び表皮材１２０１ｂを接着する接着部１２６０とは異なる位置に配置されている。

言い換えれば、検出センサ１２４０は、接着部１２６０が形成された「接着領域」とは対向しない位置に配置されている。

そうすることで、表皮材１２０１ｂの取り付け手段によらず（接着による影響を受けず）、検出センサ１２４０による検出精度を確保することが可能となる。

[0098] ブロア装置１２３０は、図１６、図１７Ａ、Ｂに示すように、クッションフレーム１２１０の底面に取り付けられている。

ブロア装置１２３０は、ダクト１２３２、通気路１２３３、複数の通気孔１２３４を通じて、乗員に向けて空気を吹き出すように構成されている。

ダクト１２３２は、図１７Ｂに示すように、取り付けブラケット１２３５を介してクッションフレーム１２１０に取り付けられており、上下方向に延びている。

通気路１２３３は、図１７Ａ、Ｂに示すように、ダクト１２３２と接続され、シート前後方向及びシート幅方向に延びるように複数に分岐されている。

複数の通気孔１２３４は、通気路１２３３と接続され、上下方向に延びている。

[0099] 上記構成において、図１７Ａに示すように、通気路１２３３は、接着部１２６０が形成された「接着領域」とは対向しない位置に配置されている。また、図１７Ｂに示すように、通気路１２３３は、「接着領域」とは対向しない位置に配置されている。

あるいは、図１７Ｂに示すように、ダクト１２３２、通気路１２３３は、接着部１２６０が間隔を空けて形成された「部分接着領域」と対向する位置

に配置されている。

つまり、ダクト１２３２、通気路１２３３、通気孔１２３４は、接着部１２６０が連続的に形成された「完全接着領域」を避けた位置に配置されている。

そうすることで、表皮材１２０１ｂの取り付け手段によらず（接着による影響を受けず）、ブロア装置１２３０による空調能力を確保し易くなる。

また、接着部１２６０が間隔を空けて形成された「部分接着領域」は、パッド材１２０１ａが比較的高硬度となる高硬度領域になっている。そのため、乗員による着座荷重等によって空調通路に影響が出てしまうことを抑制することができる。

[0100] なお、シートクッション１２０１の変形例２として、図１７Ｃ、Ｄに示すように、検出センサ１２４０、ダクト１２３２、通気路１２３３、通気孔１２３４がそれぞれ配置されていても良い。

検出センサ１２４０は、接着部１２６０が形成された「接着領域」と対向する位置に配置されている。

そして、検出センサ１２４０の周辺位置は、接着部１２６０が形成されていない「非接着領域」と対向するように配置されている。なお、検出センサ１２４０の周辺位置は、「部分接着領域」と対向するようにしても良い。

そうすることによっても、検出センサ１２４０による検出精度を確保することが可能となる。

[0101] また、図１７Ｃ、Ｄに示すように、通気路１２３３は、接着部１２６０が連続的に形成された「完全接着領域」、あるいは接着部１２６０が間隔を空けて形成された「部分接着領域」と対向する位置に配置されている。

また、図１７Ｄに示すように、ダクト１２３２は、「部分接着領域」と対向する位置に配置されている。

「完全接着領域」、「部分接着領域」は、パッド材１２０１ａが比較的高硬度となる高硬度領域になっている。

そうすることで、乗員による着座荷重等によって空調通路に影響が出てし

まうことを抑制することができ、空調能力の低下を抑制することができる。

[0102] ＜第４実施形態＞

次に、第４実施形態の車両用シートＳ４について、図１８～図２０に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ３と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ４は、シート本体の内部にブロア装置を備えており、表皮材の取り付け手段によらず、ブロア装置による空調能力を確保することが可能なシートを実現するものである。

[0103] 車両用シートＳ４は、シートクッション１３０１と、シートバック１３０２と、シートクッション１３０１の内部に取り付けられるブロア装置１３３０と、備えている。

シートクッション１３０１においてパッド材１３０１ａ及び表皮材１３０１ｂは、接着部１３６０によって接着されている。

[0104] ブロア装置１３３０は、図１８～図２０に示すように、クッションフレーム１３１０の底面に取り付けられている。

ブロア装置１３３０は、ダクト１３３２、通気路１３３３、複数の通気孔１３３４を通じて、乗員に向けて空気を吹き出すように構成されている。

複数の通気孔１３３４は、シート前後方向に並ぶように配置されており、またシート幅方向に間隔を空けて配置されている。

シートクッション１３０１において複数の通気孔１３３４が形成された前方部分が「通気領域」となっている。また、シートクッション１３０１において通気孔１３３４が形成されていない後方部分が「非通気領域」となっている。

[0105] 上記構成において、図１９、図２０に示すように、シートクッション１３０１において複数の通気孔１３３４が形成された「通気領域」は、接着部１３６０が設けられていない「非接着領域」に対応するように構成されている。

また、シートクッション１３０１において通気孔１３３４が形成されていない「非通気領域」は、接着部１３６０が設けられた「接着領域」に対応するように構成されている。

さらに、「通気領域（非接着領域）」の面積は、「非通気領域（接着領域）」の面積よりも大きくなっている。

そうすることで、表皮材１３０１ｂの取り付け手段によらず（接着による影響を受けず）、ブロア装置１３３０による空調能力を確保することができる。

また、パッド材１３０１ａに対し表皮材１３０１ｂを好適に接着固定させることができる。

[0106] また上記構成において、図１９に示すように、複数の通気孔１３３４は、シート前後方向に並ぶように配置されており、かつ、シート幅方向に間隔を空けて配置されている。

そして、接着部１３６０による「接着領域」も同様に、シート前後方向及びシート幅方向に沿って延びている。

そうすることで、スペースを有効に利用してブロア装置１３３０による空調性と、接着部１３６０による接着性を好適に確保することができる。

[0107] なお、図１９に示すように、シートクッション１３０１において複数の通気孔１３３４が形成された「通気領域」が、「非接着領域」に対応しているが、接着部１３６０が間隔を空けて形成された「部分接着領域」に対応していても良い。

そうすることによっても、ブロア装置１３３０による空調能力を確保することができる。

[0108] ＜第５実施形態＞

次に、第５実施形態の車両用シートＳ５について、図２１～図２２に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ４と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ５は、シート本体の内部に検出センサ（着座センサ）を備えており、表皮材の取り付け手段によらず、検出センサによる検出精度を確保することが可能なシートを実現するものである。

[0109] 車両用シートＳ５は、シートクッション１４０１と、シートバック１４０２と、シートクッション１４０１の内部に取り付けられる検出センサ１４４０と、を備えている。

シートクッション１４０１においてパッド材１４０１ａ及び表皮材１４０１ｂは、接着部１４６０によって接着されている。

[0110] 検出センサ１４４０は、着座者の着座圧を検出する面状の圧力センサである。

検出センサ１４４０は、車体フロア上に固定された取り付けブラケット１４４３上に取り付けられている。

そして、検出センサ１４４０は、クッションフレーム１４１０の開口部を通じてパッド材１２０１ａの底面に当接するように配置されている。

詳しく述べると、検出センサ１４４０は、パッド材１４０１ａの底面に形成されたセンサ収納凹部１４４４に収納されている。

[0111] 上記のように、パッド材１４０１ａの底面に検出センサ１４４０を配置することで、表皮材１４０１ｂの取り付け手段によらず（接着による影響を受けず）、検出センサ１４４０を配置することができる。

また、接着部１４６０が形成された「接着領域」は、パッド材１４０１ａが比較的高硬度となる高硬度領域になっている。そのため、乗員による着座荷重を検出センサ１４４０へ好適に伝達させることができ、検出センサ１４４０による検出精度を確保することが可能となる。

[0112] なお、図２２に示すように、取り付けブラケット１４４３は、車体フロア上に固定されているが、特に限定されず、クッションフレーム１４１０あるいはパッド材１４０１ａに固定されていても良い。

取り付けブラケット１４４３がパッド材１４０１ａに固定される場合には、取り付けブラケット１４４３が、パッド材１４０１ａに接着剤によって固

定されていると良い。あるいは、取り付けブラケット１４４３が、一体発泡成形によってパッド材１４０１ａと一体化されていても良い。

[0113] ＜第６実施形態＞

次に、第６実施形態の車両用シートＳ６について、図２３～図２５に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ５と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ６は、シート本体の内部にシートヒータを備えており、パッド材及び表皮材を接着剤によって固定させた場合であっても、シートヒータの取り付け状態（接着状態）に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0114] 車両用シートＳ６は、シートクッション１５０１と、シートバック１５０２と、シートクッション１５０１の内部に取り付けられたシートヒータ１５５０と、を備えている。

シートクッション１５０１においてパッド材１５０１ａ及び表皮材１５０１ｂは、接着部１５６０によって接着されている。

[0115] シートヒータ１５５０は、図２４、図２５に示すように、シートクッション１５０１を暖める面状発熱体であって、パッド材１５０１ａの表面に接着部１５７０によって取り付けられている。

接着部１５６０によってパッド材１５０１ａ及び表皮材１５０１ｂが接着された「第１接着領域」は、図２４、図２５に示すように、シート前後方向よりもシート幅方向に幅広となる領域となっている。

また、接着部１５７０によってパッド材１５０１ａ及びシートヒータ１５５０が接着された「第２接着領域」は、シート幅方向よりもシート前後方向に幅広となる領域となっている。

「第１接着領域」と「第２接着領域」は、シートクッション１５０１の中央部において一部重なるように配置されている。

なお、「第１接着領域」と「第２接着領域」が重ならないように配置され

ていても良い。すなわち、接着部１５６０による「第１接着領域」が、接着部１５７０による「第２接着領域」を避けて形成されていても良い。

[0116] 上記構成において、接着部１５６０と接着部１５７０は、それぞれ接着剤による融点が異なっている。詳しく述べると、接着部１５６０の融点が、接着部１５７０の融点よりも低くなっている。

そうすることで、パッド材１５０１ａに対しシートヒータ１５５０を接着部１５７０によって接着させた後に、さらに表皮材１５０１ｂを接着部１５６０によって接着させた場合に、接着部１５７０の接着状態に影響を与えることがない。

すなわち、接着部１５６０によってパッド材１５０１ａ及び表皮材１５０１ｂを接着させるときに、接着部１５６０の融点よりも高い温度であって、かつ、接着部１５７０の融点よりも低い温度で加熱溶融することで、接着部１５７０に影響を与えてしまうことを抑制することができる。

[0117] 以上の構成により、パッド材１５０１ａ及び表皮材１５０１ｂを接着剤によって固定させた場合であっても、シートヒータ１５５０の取り付け状態（接着状態）に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0118] ＜第７実施形態＞

次に、第７実施形態の車両用シートＳ７について、図２６～図２７に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ６と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ７は、シート本体の内部にシートヒータを備えており、パッド材に対してシートヒータ及び表皮材を効率良く取り付けることが可能なシートを実現するものである。

[0119] 車両用シートＳ７は、シートクッション１６０１と、シートバック１６０２と、シートクッション１６０１の内部に取り付けられたシートヒータ１６５０と、を備えている。

シートクッション１６０１においてパッド材１６０１ａ及び表皮材１６０１ｂは、接着部１６６０によって接着されている。

[0120] シートヒータ１６５０は、シートクッション１６０１を暖める面状発熱体であって、パッド材１６０１ａの表面に取り付けられている。

接着部１６６０は、接着剤が設けられた部分であって、パッド材１６０１ａの表面に塗布されている。

接着部１６６０が設けられた「接着領域」は、シートヒータ１６５０よりも大きく形成されており、シートヒータ１６５０よりもシート前後方向及びシート幅方向において幅広となっている。

「接着領域」は、パッド材１６０１ａ及びシートヒータ１６５０の上下方向の間に配置されており、かつ、パッド材１６０１ａ及び表皮材１６０１ｂの上下方向の間に配置されている。

[0121] 上記構成において、接着部１６６０は、パッド材１６０１ａに対してシートヒータ１６５０及び表皮材１６０１ｂの両方を接着することができる。

すなわち、接着部１６６０が設けられた「接着領域」のうち、シートヒータ１６５０と重なる部分が、パッド材１６０１ａにシートヒータ１６５０を接着する部分となる。

そして、「接着領域」のうち、シートヒータ１６５０と重ならない部分が、パッド材１６０１ａに表皮材１６０１ｂを接着する部分となる。

[0122] 以上の構成により、パッド材１６０１ａに対してシートヒータ１６５０及び表皮材１６０１ｂを効率良く取り付けることが可能な車両用シートを実現することができる。

具体的には、パッド材１６０１ａに対してシートヒータ１６５０及び表皮材１６０１ｂを一度の作業工程（接着作業工程）で同時に接着させることができる。

[0123] なお、シートヒータ１６５０が、表皮材１６０１ｂの裏面に縫製によって取り付けられていても良い。その場合であっても、パッド材１６０１ａに対してシートヒータ１６５０及び表皮材１６０１ｂを一度の作業工程で同時に

接着させることができる。

[0124] ＜第８実施形態＞

次に、第８実施形態の車両用シートＳ８について、図２８～図２９Ａ、Ｂに基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ７と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ８は、シート本体の内部にシートヒータを備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、シートヒータのサーモスタットに影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0125] 車両用シートＳ８は、シートクッション１７０１と、シートバック１７０２と、シートクッション１７０１の内部に取り付けられたシートヒータ１７５０と、を備えている。

シートクッション１７０１においてパッド材１７０１ａ及び表皮材１７０１ｂは、接着部１７６０によって接着されている。

[0126] シートヒータ１７５０は、パッド材１７０１ａの表面に取り付けられている。

シートヒータ１７５０は、図２９Ａに示すように、シート状のシート基材１７５１と、シート基材１７５１上にそれぞれ取り付けられ、不図示の電源と接続されている電線１７５２と、電線１７５２と接続されているヒータ線１７５３と、電線１７５２及びヒータ線１７５３と接続されるサーモスタット１７５４（温度調整装置）と、を有している。

[0127] サーモスタット１７５４は、シートクッション１７０１（パッド材１７０１ａ）の内部とは異なる位置に配置されている。

具体的には、サーモスタット１７５４は、シートクッション１７０１の外部に配置されており、シートクッション１７０１よりも後方位置に配置されている。

そうすることで、接着部１７６０を加熱溶融することでパッド材１７０１

ａ及び表皮材１７０１ｂを接着させる場合であっても、サーモスタット１７５４に影響を与えることがない。

すなわち、パッド材１７０１ａ及び表皮材１７０１ｂを接着剤で固定させた場合であっても、サーモスタット１７５４に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0128] なお、サーモスタット１７５４は、シートクッション１７０１の内部において接着部１７６０から離れた位置に配置されていても良い。

例えば、図２９Ｂに示すように、サーモスタット１７５４が、クッションフレーム１７１０（サイドフレーム１７１１）に取り付けられていても良いし、あるいは複数の弾性バネ１７１４に設けられた連結クリップ１７１５上に取り付けられていても良い。

[0129] ＜第９実施形態＞

次に、第９実施形態の車両用シートＳ９について、図３０、図３１Ａ～図３１Ｄに基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ８と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ９は、シート本体の内部にエアバッグ装置を備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、エアバッグの膨出展開に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0130] 車両用シートＳ９は、シートクッション１８０１と、シートバック１８０２と、シートバック１８０２のサイド部１８０２Ｂの内部に取り付けられたサイドエアバッグ装置１８５０と、を備えている。

シートバック１８０２においてパッド材１８０２ａ及び表皮材１８０２ｂは、接着部１８６０によって接着されている。

[0131] サイドエアバッグ装置１８５０は、図３１Ａに示すように、車体側方から衝撃が加わったときに、折り畳まれた状態のエアバッグ１８５２がシート前方側に向かって膨出展開する構成となっている。

サイドエアバッグ装置１８５０は、シートバック１８０２のサイド部１８

０２Ｂにおいてパッド材１８０２ａの内部に設けられ、バックサイドフレーム１８２１の外側面に取り付けられるエアバッグモジュール１８５１を備えている。

[0132] エアバッグモジュール１８５１は、シート前方側に向かって膨出展開するエアバッグ１８５２と、エアバッグ１８５２の内部にガスを供給するインフレータ１８５３と、インフレータ１８５３に接続され、インフレータ１８５３に点火用電力を供給する不図示のハーネスと、を有している。

なお、ハーネスは、車体上に配置された不図示の車両用バッテリーと接続されている。

[0133] 上記構成においてエアバッグ１８５２が膨出展開したとき、パッド材１８０２ａが、パッド貫通孔１８０２ａａを分岐点としてインナパッド１８０２ａｂと、アウタパッド１８０２ａｃとに分かれて展開される。

また、エアバッグ１８５２が膨出展開したとき、表皮材１８０２ｂが表皮開裂部１８０２ｂａを分岐点としてインナ表皮材１８０２ｂｂと、アウタ表皮材１８０２ｂｃとに分かれて展開される。

そのため、エアバッグの膨出展開方向を安定させることができる。

[0134] 上記構成において、図３１Ａに示すように、接着部１８６０（接着領域）は、表皮材１８０２ｂのうち、表皮開裂部１８０２ｂａ及び表皮開裂部１８０２ｂａの周辺を避けた位置に配置されている。

そうするとこで、パッド材１８０２ａ及び表皮材１８０２ｂを接着剤で固定させた場合であっても、エアバッグ１８５２の膨出展開に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0135] また上記構成において、接着部１８６０は、表皮開裂部１８０２ｂａの延出方向（上下方向）に沿って形成されており、シート幅方向において表皮開裂部１８０２ｂａを間に挟む位置に配置されている。

そうすることで、表皮開裂部１８０２ｂａの周辺において表皮材１８０２ｂを接着剤によって硬化することができる。その結果、エアバッグ１８５２の膨出展開時に表皮材１８０２ｂが意図しない位置で開裂してしまうことを

一層抑制することができる。

[0136] また上記構成において、サイドエアバッグ装置１８５０が、エアバッグ１８５２の展開方向を案内する案内部材（力布）を備えている場合には、接着部１８６０が、表皮材１８０２ｂのうち当該案内部材が縫製されている部分を避けた位置に配置されていると良い。

そうすることで、エアバッグ１８５２の展開方向をより安定させることができる。

[0137] また上記構成において、図３１Ｂに示すように、サイドエアバッグ装置１８５０が案内部材１８５４ａ、１８５４ｂ（インナ力布、アウタ力布）を備えている場合には、案内部材１８５４ａが、接着部１８６０によってパッド材１８０２ａに接着されていると良い。そうすることで、案内部材１８５４ａの固定方法の自由度を高めることができる。

詳しく述べると、一般に案内部材１８５４ａのうち、一端部は表皮開裂部１８０２ｂａに縫製され、他端部はバックフレーム１８２０に取り付けられている。一方で、本実施形態では、案内部材１８５４ａの他端部がバックフレーム１８２０ではなくパッド材１８０２ａに取り付けられている。そうすることで、案内部材１８５４ａの配置の自由度を高めることができる。

[0138] また上記構成において、図３１Ｂに示すように、案内部材１８５４ａの両端部のうち、表皮開裂部１８０２ｂａ（脆弱部）とは反対側に位置する他端部のみがパッド材１８０２ａに接着されていると良い。

そうすることで、接着部１８６０によって接着される面積を極力小さくすることができ、接着材の塗布量を減らすことができる。

[0139] また上記構成において、図３１Ｃに示すように、案内部材１８５４ａが、表皮開裂部１８０２ｂａ（脆弱部）側に位置する一端部から他端部に至るまで全面にわたって、接着部１８６０によって接着されていると良い。

そうすることで、パッド材１８０２ａに対し案内部材１８５４ａを強固に取り付けることができ、エアバッグ１８５２の展開方向をより安定させることができる。

[0140] また上記構成において、図３１Ｄに示すように、パッド材１８０２ａと案内部材１８５４ａを接着部１８６０Ａによって接着させて、かつ、案内部材１８５４ａと表皮材１８０２ｂを接着部１８６０Ｂによって接着させても良い。

そうすることで、パッド材１８０２ａ、表皮材１８０２ｂそれぞれに対し案内部材１８５４を強固に取り付けることができる。その結果、エアバッグ１８５２の展開方向を一層安定させることができる。

[0141] また上記構成において、表皮材１８０２ｂが、複数の表皮ピースを溶着することで形成されている場合には、当該溶着ラインと、表皮開裂部１８０２ｂａ（脆弱部）とが異なる位置に形成されていると良い。

そうすることで、複数の表皮ピースから構成される表皮材１８０２ｂを採用した場合であっても、エアバッグ１８５２の展開方向を安定させることができる。

なお、表皮開裂部１８０２ｂａは、型押し成形等によって形成することができる。

[0142] ＜第１０実施形態＞

次に、第１０実施形態の車両用シートＳ１０について、図３２、図３３に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ９と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ１０は、エアバッグ装置を備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、エアバッグの膨出展開に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0143] 車両用シートＳ１０は、シートクッション１９０１と、シートバック１９０２と、シートクッションの下方部分に取り付けられたエアバッグ装置１９５０と、を備えている。

シートクッション１９０１においてパッド材１９０１ａ及び表皮材１９０１ｂは、接着部１９６０によって接着されている。

[0144] エアバッグ装置１９５０は、外部から衝撃が加わったときに、折り畳まれた状態のエアバッグ１９５２が上方に向かって膨出展開する構成となっている。

エアバッグ装置１９５０は、シートクッション１９０１の下方部分に取り付けられるエアバッグ１９５２を備えている。

[0145] エアバッグ１９５２が膨出展開したとき、パッド材１９０１ａが、パッド材１９０１ａの表面に形成されたスリット溝１９０１ａａ（スリット孔）を分岐点として前方パッド１９０１ａｂと、後方パッド１９０１ａｃとに分かれて展開される。

スリット溝１９０１ａａは、シート幅方向に長尺となるように形成されている。

つまり、パッド材１９０１ａのうち、スリット溝１９０１ａａが形成された部分は、接着部１９６０が設けられていない部分となる。

[0146] 上記構成により、パッド材１９０１ａ及び表皮材１９０１ｂを接着剤で固定させた場合であっても、エアバッグ１９５２の膨出展開に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

具体的には、図３３に示すように、エアバッグ１９５２が膨出展開したときに、パッド材１９０１ａのうち、エアバッグ１９５２に対応するパッド部分が好適に隆起するようになる。

[0147] ＜第１１実施形態＞

次に、第１１実施形態の車両用シートＳ１１について、図３４、図３５Ａ、Ｂに基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ１０と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ１１は、シート本体の内部に可動体を備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、可動体の可動に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0148] 車両用シートＳ１１は、シートクッション２００１と、シートバック２０

０２と、シートバック２００２の中央部２００２Ａに取り付けられるランバサポート２０３０と、シートバック２００２のサイド部２００２Ｂに取り付けられる可動体２０４０（サイドサポート部材）と、を備えている。

シートバック２００２においてパッド材２００２ａ及び表皮材２００２ｂは、接着部２０６０によって接着されている。

[0149] 可動体２０４０は、シートバック２００２のサイド部２００２Ｂにおいてパッド材２００２ａとバックサイドフレーム２０２１の間に配置されている。

可動体２０４０は、折り畳まれた状態でバックサイドフレーム２０２１の前面に取り付けられている。

可動体２０４０は、サイド部２００２Ｂを、図３５Ａに示す「通常位置」から図３５Ｂに示す「突出位置」へ移動させるために可動することができる。

[0150] 接着部２０６０は、シートバック２００２の中央部２００２Ａに配置された中央接着部２０６１と、サイド部２００２Ｂに配置されたサイド接着部２０６２と、を有している。

言い換えれば、接着部２０６０は、シートバック２００２において中央部２００２Ａからサイド部２００２Ｂへ跨ぐように形成されている。

そうすることで、可動体２０４０によってサイド部２００２Ｂが変位したときに、表皮材２００２ｂにシワが発生してしまうことを抑制できる。

[0151] サイド接着部２０６２は、シート幅方向及び上下方向において可動体２０４０と重なる位置に配置されている。

サイド接着部２０６２は、サイド部２００２Ｂのうち、可動体２０４０が可動することで変形し易い部分（具体的には最も変形し易い部分）を避けるようにして配置されている。

例えば、サイド部２００２Ｂのうち最も変形し易い部分は、サイド部２００２Ｂの前端部分に相当する。

このように「非接着領域」が形成されることで、可動体２０４０が可動し

たときにサイド部２００２Ｂがスムーズに変位することが可能となる。

[0152] 上記構成により、パッド材２００２ａ及び表皮材２００２ｂを接着剤で固定させた場合であっても、可動体２０４０の可動に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0153] なお、図３５Ａに示すように、接着部２０６０は、表皮材２００２ｂのうち、吊り込み溝２００２Ｃに吊り込まれた表皮端末部を避けて形成されている。

そうすることで、可動体２０４０によってサイド部２００２Ｂが変位したときに、表皮端末部が伸びしろとなる。すなわち、可動体２０４０が可動したときにサイド部２００２Ｂが一層スムーズに変位することが可能となる。

[0154] ＜第１２実施形態＞

次に、第１２実施形態の車両用シートＳ１２について、図３６、図３７に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ１１と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ１２は、シートクッションの内部にクッション長さ調整装置を備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、当該装置の可動に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0155] 車両用シートＳ１２は、シートクッション２１０１と、シートバック２１０２と、シートクッション２１０１の前方部に取り付けられるクッション長さ調整装置２１４０と、を備えている。

シートクッション２１０１においてパッド材２１０１ａ及び表皮材２１０１ｂは、接着部２１６０によって接着されている。

[0156] クッション長さ調整装置２１４０は、シートクッション２１０１の前後長さを調整可能な装置であって、シートクッション２１０１を「通常位置」から「突出位置」へ移動させるために可動することができる。

具体的には、クッション長さ調整装置２１４０は、リンク機構及び巻き取

り機構を有している。

シートクッション２１０１が「通常位置」にいるとき、リンク機構が折り畳まれ、巻き取り機構がシートクッション２１０１の前端部を巻き取るように動作している。

シートクッション２１０１が「突出位置」にいるとき、リンク機構が展開され、巻き取り機構がシートクッション２１０１の前端部を繰り出すように動作している。

[0157] 接着部２１６０は、シートクッション２１０１の上面に配置された上方接着部２１６１と、シートクッション２１０１の前面に配置された前方接着部２１６２と、を有している。

上方接着部２１６１は、接着剤が連続して塗布されて構成されている。

前方接着部２１６２は、接着剤が間隔を空けて不連続で塗布されて構成されている。

上方接着部２１６１、前方接着部２１６２は、シート幅方向に長尺に延びている。

そうすることで、クッション長さ調整装置２１４０によってシートクッション２１０１が変位したときに、表皮材２１０１ｂにシワやたるみが発生してしまうことを抑制できる。

[0158] 上記構成により、パッド材２１０１ａ及び表皮材２１０１ｂを接着剤で固定させた場合であっても、クッション長さ調整装置２１４０の可動に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0159] なお、クッション長さ調整装置２１４０は、リンク機構及び巻き取り機構を有するものに限られず、スライド機構を有するものであっても良い。

クッション長さ調整装置２１４０がスライド機構を有する場合であっても、表皮材２１０１ｂにおいて伸びしろが必要な部分については接着剤を塗布しないと良い。

そうすることで、シートクッション２１０１が変位したときに、表皮材２１０１ｂにシワやたるみが発生してしまうことを抑制できる。

[0160] ＜第１３実施形態＞

次に、第１３実施形態の車両用シートＳ１３について、図３８、図３９に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ１２と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ１３は、シートバックの内部にランバサポートを備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、ランバサポートの可動に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0161] 車両用シートＳ１３は、シートクッション２２０１と、シートバック２２０２と、シートバック２２０２の内部に取り付けられるランバサポート２２３０と、を備えている。

シートバック２２０２においてパッド材２２０２ａ及び表皮材２２０２ｂは、接着部２２６０によって接着されている。

[0162] ランバサポート２２３０は、着座者の腰部を支持する部材であって、シートバック２２０２の下方部分の中央部において支持プレート２２２５の裏面に配置されている。そして、支持プレート２２２５及びパッド材２２０２ａを着座者側へ突出させるために可動する部材である。

[0163] 接着部２２６０は、シートバック２２０２の前面に塗布されており、上下方向に所定の間隔を空けて配置されている。

また、接着部２２６０は、シート幅方向に長尺に延びている。

[0164] 接着部２２６０は、シートバック２２０２のうち、ランバサポート２２３０が可動することで変形し易い部分（具体的には最も変形し易い部分）を避けるようにして配置されている。

例えば、シートバック２２０２のうち最も変形し易い部分は、ランバサポート２２３０の中心部分（頂部）に相当する。

このように「非接着領域」が形成されることで、ランバサポート２２３０が可動したときにシートバック２２０２がスムーズに変位することができる

。そして、乗員（着座者）の着座感に影響を与えることを抑制することができる。

[0165] 上記構成により、パッド材２２０２ａ及び表皮材２２０２ｂを接着剤で固定させた場合であっても、ランバサポート２２３０の可動に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0166] なお、図３９に示すように、接着部２２６０が、シートバック２２０２のうち、ランバサポート２２３０が可動することで変形する部分（具体的には最も変形する部分）と重なる位置に配置されていても良い。

その場合であっても、表皮材２２０２ｂにおいて伸びしろが必要な部分については「非接着領域」を形成することで、ランバサポート２２３０が可動したときにシートバック２２０２がスムーズに変位することができる。

[0167] ＜第１４実施形態＞

次に、第１４実施形態の車両用シートＳ１４について、図４０に基づいて説明する。

なお、上述の車両用シートＳ１～Ｓ１３と重複する内容については説明を省略する。

車両用シートＳ１４は、シートバックの内部にシートバック可動装置を備えており、パッド材及び表皮材を接着剤で固定させた場合であっても、シートバック可動装置の可動に影響を与えないように工夫されたシートを実現するものである。

[0168] 車両用シートＳ１４は、シートクッション２３０１と、シートバック２３０２と、シートバック２３０２の内部に取り付けられるシートバック可動装置２３４０と、を備えている。

シートバック２３０２においてパッド材２３０２ａ及び表皮材２３０２ｂは、接着部２３６０によって接着されている。

[0169] シートバック可動装置２３４０は、シートバック２３０２の上方部分を前方へ回動させることが可能な装置である。

つまり、シートバック２３０２は、中折れ式のシートバックとなっている

。

[0170] 上記構成において、表皮材２３０２ｂのうち、シートバック２３０２の上方部分及び下方部分の境界部分となる位置には、表皮ギャザー部２３５０が形成されている。

表皮ギャザー部２３５０は、例えば表皮材の一部を縫い縮めることでシワを寄せた部分である。

接着部２３６０は、表皮材２３０２ｂのうち、表皮ギャザー部２３５０を避けるようにして配置されている。

このように表皮ギャザー部２３５０においては「非接着領域」を設けることで、シートバック可動装置２３４０が可動したときにシートバック２３０２がスムーズに変位することができる（表皮ギャザー部２３５０が収縮する）。すなわち、表皮材２３０２ｂに不規則なシワが発生することを抑制することができ、車両用シートの外観を保つことができる。

[0171] 上記構成により、パッド材２２０２ａ及び表皮材２３０２ｂを接着剤で固定させた場合であっても、シートバック可動装置２３４０に影響を与えないように工夫された車両用シートを実現することができる。

[0172] 上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる車両用内装品（車両用シート）について説明したが、特に限定されることなく、二輪車用内装品（二輪車用シート）、電車やバス等の車両用内装品（車両用シート）に対して利用することができる。あるいは、飛行機や船等の乗り物用内装品（乗り物用シート）に対しても利用することができる。

[0173] 上記実施形態では、車両用内装品（車両用ドアライニング）の発明として説明しているが、車両用内装品の製造方法の発明としても良い。

例えば、車両用内装品の基材に対し、車両内に向かって発光する発光部材を取り付けるステップと、発光部材と電気的に接続され、発光部材に電気を供給する発電部材を取り付けるステップと、発光部材及び発電部材と電気的に接続され、電気を蓄える蓄電部材を取り付けるステップと、含む車両用内装品の製造方法の発明としても良い。

このとき、発電部材が、シート状又はフィルム状からなり、車両用内装品の面に沿って配置されていると良い。

上記方法であれば、車体の電源から電気が供給されることがなくても、車内における照明機能を発揮することが可能な車両用内装品を製造することができる。

[0174] 本実施形態では、主として本発明に係る車両用内装品（車両用ドアライニング）、車両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。

特に、発光部材、発電部材、蓄電部材の配置や構成について、上記の実施形態にて説明したものは、あくまで一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。

符号の説明

[0175] Ｄ　車両用ドア

Ｄ１　ドアパネル

Ｄ２　アウタパネル

Ｄ３　インナパネル

Ｄ４　補強部材

Ｐ　電源

１、１０１、２０１、３０１、４０１、５０１、６０１、７０１　車両用ドアライニング（車両用内装品）

２、３０２　アームレスト

３、７０３　操作ハンドル

４　ポケット部

５　操作パネル

１０　ドアライニング基材

１０ａ　ヒンジ

１１　アームレスト基材部

１２　組み付け部

１３、２１３、３１３、４１３、５１３、６１３、７１３　衝撃吸収部

１４　貫通孔

２０、１２０　表皮材

２１　第１表皮材

２２　第２表皮材

３０、１３０、２３０、３３０、４３０、５３０、６３０、７３０　発光部材（面状発光体）

３１　光源

３２　導光体

３３　発光パネル

４０　加飾パネル

４１　発光領域

５０、１５０、２５０、３５０、４５０、５５０、６５０、７５０　発電部材（太陽電池モジュール）

５１　太陽電池セル

５２　封止層

５３　表面層

５４　フィルム基板

６０、１６０、２６０、３６０、４６０、５６０、６６０、７６０　蓄電部材（蓄電池）

７０、１７０　接続部材

７０ａ　フィルム基板

７０ｂ　金属配線

７１、１７１　第１接続部材

７２、１７２　第２接続部材

８０、１８０　制御コントローラ（制御装置）

１３１　フィルム基板

１３２　発光領域

Ｓ、Ｓ１～Ｓ１４　車両用シート

　Ｓａ　シートフレーム

１００１、１１０１、１２０１、１３０１、１４０１、１５０１、１６０１、１７０１、１８０１、１９０１、２００１、２１０１、２２０１、２３０１　シートクッション

　１００１ａ、１００２ａ、１１０１ａ、１２０１ａ、１３０１ａ、１４０１ａ、１５０１ａ、１６０１ａ、１７０１ａ、１８０２ａ、１９０１ａ、２００２ａ、２１０１ａ、２２０２ａ、２３０２ａ　パッド材

　　１８０２ａａ、１９０１ａａ　パッド貫通孔、スリット溝

　　１８０２ａｂ、１９０１ａｂ　インナパッド、前方パッド

　　１８０２ａｃ、１９０１ａｃ　アウタパッド、後方パッド

　１００１ｂ、１００２ｂ、１２０１ｂ、１３０１ｂ、１４０１ｂ、１５０１ｂ、１６０１ｂ、１７０１ｂ、１８０２ｂ、１９０１ｂ、２００２ｂ、２１０１ｂ、２２０２ｂ、２３０２ｂ　表皮材

　　１８０２ｂａ　表皮開裂部

　　１８０２ｂｂ　インナ表皮材

　　１８０２ｂｃ　アウタ表皮材

１００２、１１０２、１２０２、１３０２、１４０２、１５０２、１６０２、１７０２、１８０２、１９０２、２００２、２１０２、２２０２、２３０２　シートバック

　１００２Ａ、２００２Ａ　中央部

　１００２Ｂ、１８０２Ｂ、２００２Ｂ　サイド部

　１００２Ｃ、２００２Ｃ　吊り込み溝

１００４　リクライニング装置

１００５　ハイトリンク装置

１００６　レール装置

１０１０、１２１０、１３１０、１４１０、１７１０　クッションフレーム

１０１１、１７１１　サイドフレーム

１０１２　パンフレーム

１０１３　後方連結フレーム

１０１４、１７１４　支持部材、弾性バネ

１７１５　連結クリップ

１０２０、１８２０、２０２０　バックフレーム

１０２１、１８２１、２０２１　バックサイドフレーム

１０２２　上部フレーム（連結フレーム）

１０２３　下部フレーム

１０２４　ワイヤ部材

１０２５、２２２５　支持プレート

１０３０、２０３０、２２３０　ランバサポート

１０３１　ベース部材

１０３２　袋体

１０４０、２０４０　可動体（サイドサポート部材）

１０４１　ベース部材

１０４２　回動軸

１０４３　回動部材

１０４４　袋体

１０５０　作動装置（流体供給装置）

１０５１　空気制御ユニット

１０５２　空気ポンプ

１０５３　空気配管

１０６０、１１６０、１２６０、１３６０、１４６０、１５６０、１５７０、１６６０、１７６０、１８６０、１８６０Ａ、１８６０Ｂ、１９６０、２０６０、２１６０、２２６０、２３６０　接着部

１０６１、２０６１、２１６１　中央接着部、上方接着部

１０６２、２０６２、２１６２　第１サイド接着部（サイド接着部）、前方接着部

１０６３　第２サイド接着部

１１６１　上面接着部

１１６２　側面接着部

１０７０　表面脆弱部

１０８０　裏面脆弱部

１１３０、１２３０、１３３０　ブロア装置

１１３１　ブロア本体

１１３２、１２３２、１３３２　ダクト

１１３３、１２３３、１３３３　通気路

１１３４、１２３４、１３３４　通気孔

１１７０　切り欠き部（ダクト逃げ部）

１２３５　取り付けブラケット

１２４０、１４４０　検出センサ（着座センサ）

１２４１　検出部

１２４２　伝送路

１２４３、１４４３　取り付けブラケット

１２４４、１４４４　センサ収納部、センサ収納凹部

１５５０、１６５０、１７５０　シートヒータ

１７５１　シート基材

１７５２　電線

１７５３　ヒータ線

１７５４　サーモスタット

１８５０、１９５０　サイドエアバッグ装置、エアバッグ装置

１８５１　エアバッグモジュール

１８５２、１９５２　エアバッグ

１８５３　インフレータ

１８５４、１８５４ａ、１８５４ｂ　案内部材（力布）

２１４０　クッション長さ調整装置

２３４０　シートバック可動装置

２３５０　表皮ギャザー部

請求の範囲

[請求項1] 車両に取り付けられる車両用内装品であって、

前記車両内に向かって発光する発光部材と、

前記発光部材と電気的に接続され、前記発光部材に電気を供給する発電部材と、

前記発光部材及び前記発電部材と電気的に接続され、電気を蓄える蓄電部材と、を備え、

前記発電部材が、シート状又はフィルム状からなり、前記車両用内装品の面に沿って配置されていることを特徴とする車両用内装品。

[請求項2] 前記車両用内装品は、車両用ドアの車内側に設けられる車両用ドアライニングであって、

前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材は、前記車両用ドアライニングの車内側の面においてそれぞれ異なる位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項3] 前記発電部材は、フィルム状の太陽電池モジュールであって、前記車両用内装品の上方部分に取り付けられ、前記発電部材及び前記蓄電部材よりも上方位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項4] 前記発光部材は、シート状又はフィルム状の発光体であって、

前記蓄電部材は、シート状又はフィルム状の蓄電池であって、

前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材は、前記車両用内装品の車内側の面においてそれぞれ異なる位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項5] 前記車両用内装品は、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材をそれぞれ電気的に接続するための接続部材を備えており、

前記接続部材が、シート状又はフィルム状の電気回路であることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項6] 前記発光部材、前記発電部材、前記蓄電部材、及び前記接続部材が

、シート状又はフィルム状に一体的に形成され、前記車両用内装品の基材となる内装品基材の車内側の面に一体的に取り付けられることを特徴とする請求項５に記載の車両用内装品。

[請求項7] 前記発電部材は、フィルム状の太陽電池モジュールであって、

前記太陽電池モジュールは、太陽電池セルと、前記太陽電池セルを封止する封止層と、前記封止層よりも前記太陽電池モジュールの表面側に設けられる表面層と、を有しており、

前記表面層が、透光性を有する樹脂材料から形成されており、

前記表面層の表面には、微細な凹凸形状が形成されていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項8] 前記車両用内装品は、前記発光部材、前記発電部材、及び前記蓄電部材とそれぞれ接続され、前記発光部材の発光を制御する制御コントローラを備えていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

[請求項9] 前記制御コントローラは、

車体に設けられた電源と接続され、前記車両用内装品の電気の供給を制御し、

前記発電部材によって発電される発電量が所定の閾値未満であるとき、又は前記蓄電部材によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値未満であるとき、前記電源から前記発光部材に向けて電気を供給するように制御し、

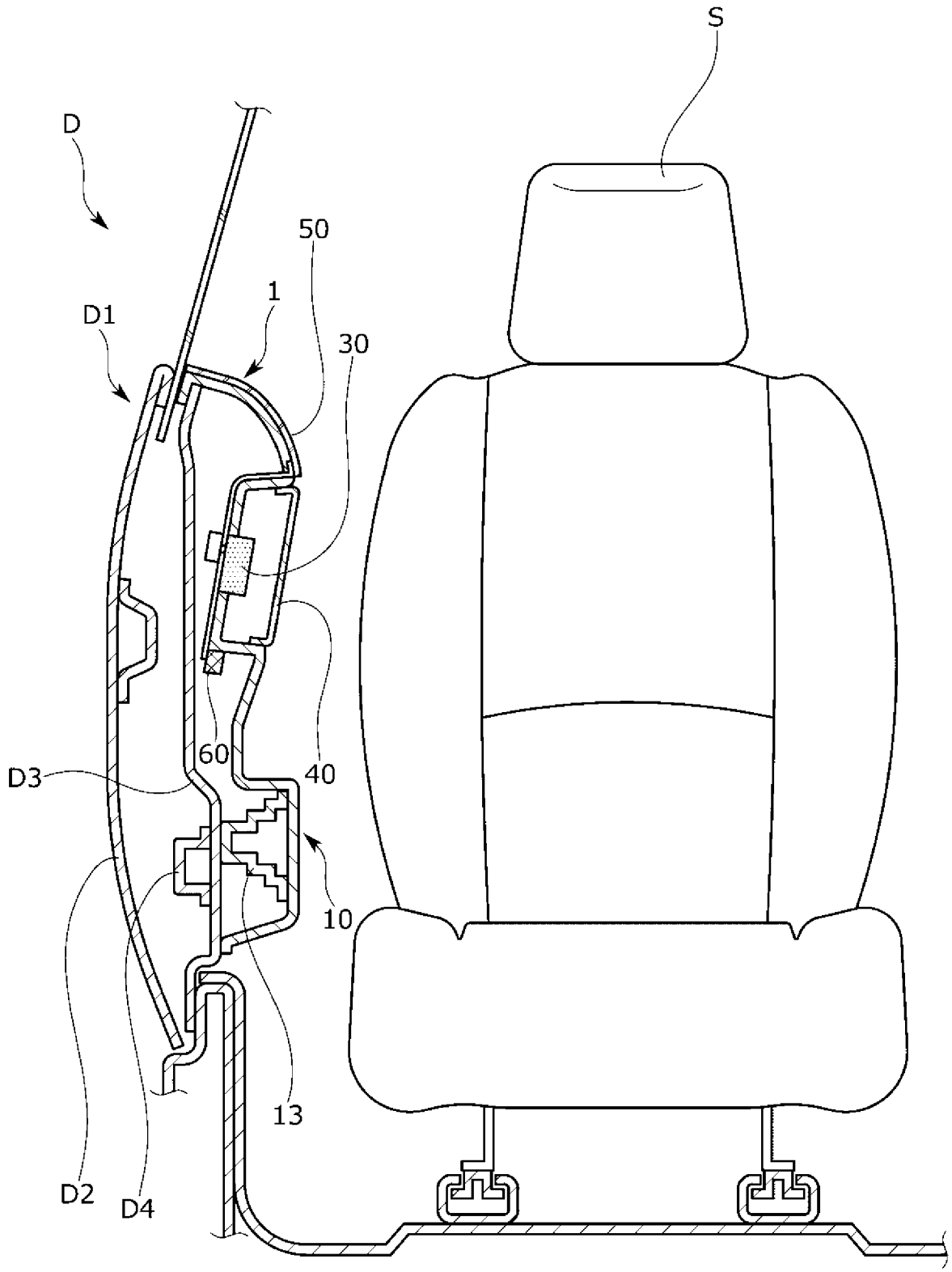
前記発電部材によって発電される発電量が所定の閾値以上であるとき、又は前記蓄電部材によって蓄えられる蓄電量が所定の閾値以上であるとき、前記発電部材又は前記蓄電部材から前記発光部材に向けて電気を供給するように制御することを特徴とする請求項８に記載の車両用内装品。

[請求項10] 前記車両用内装品は、前記車両用内装品の車内側の面に取り付けられ、前記発光部材によって照射される加飾パネルを備えており、

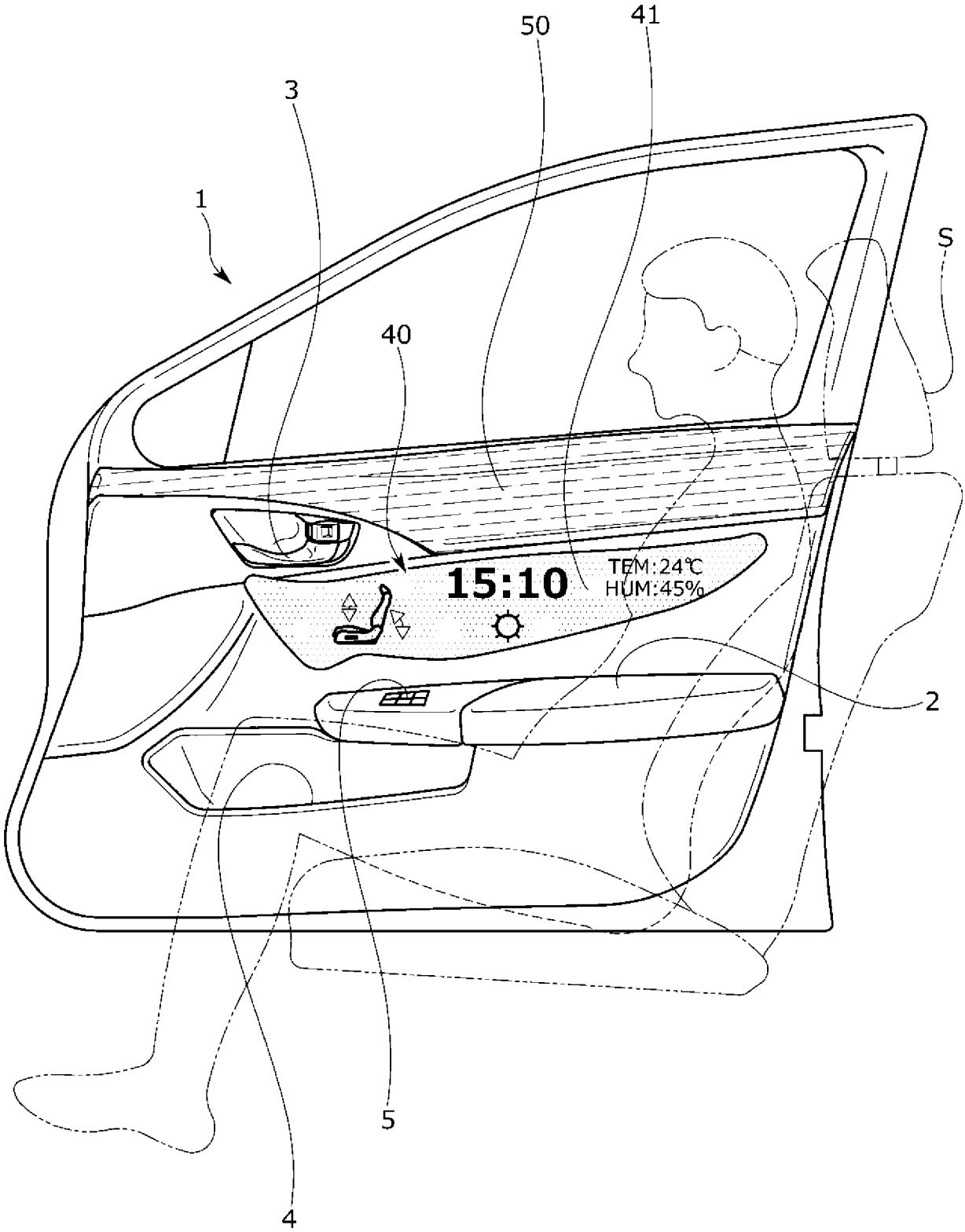
前記発光部材は、上下方向又は車両前後方向において前記発電部材と前記蓄電部材の間に配置され、

前記加飾パネルは、前記発光部材と対向する位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の車両用内装品。

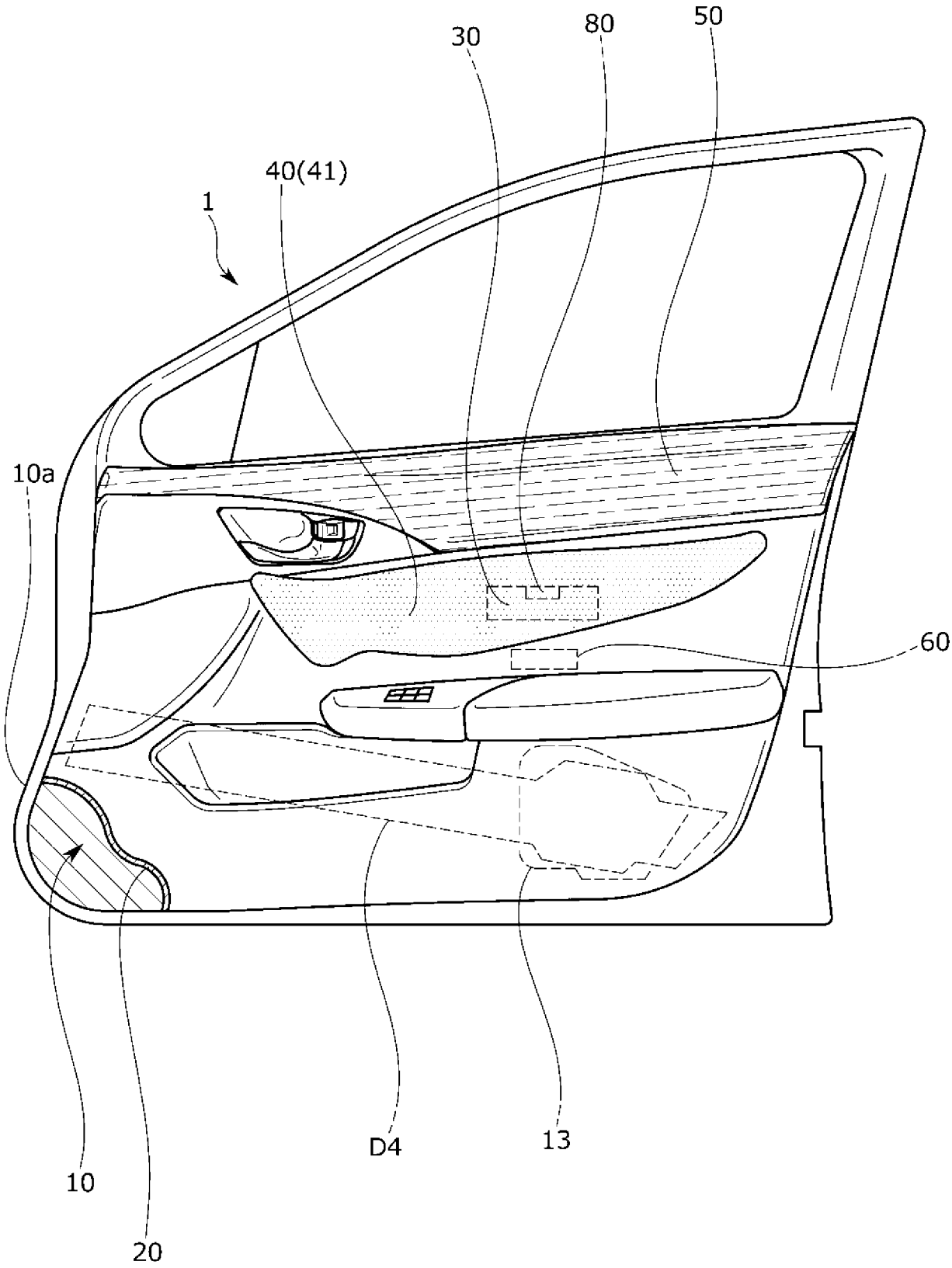
[図1]



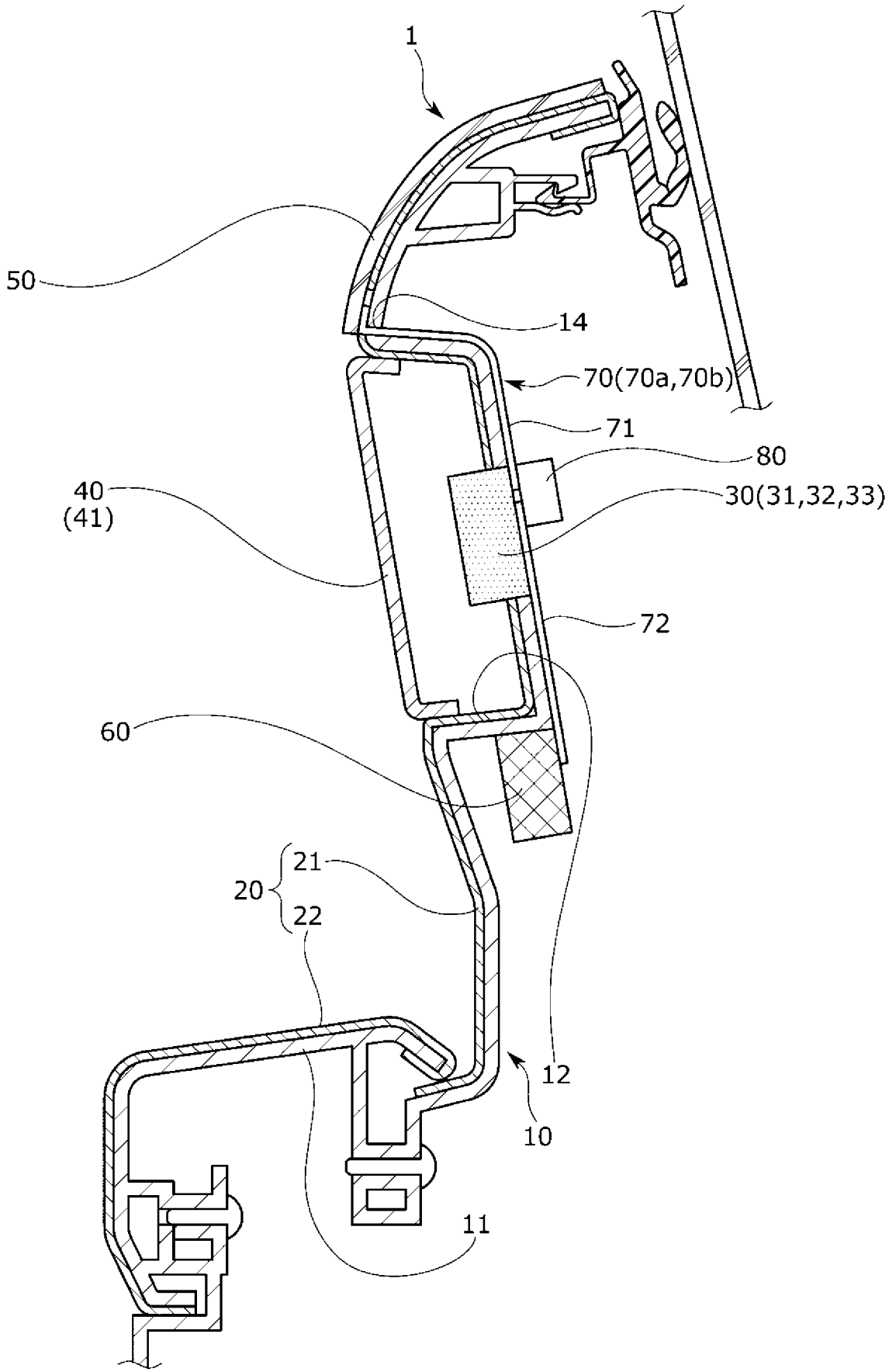
[図2]



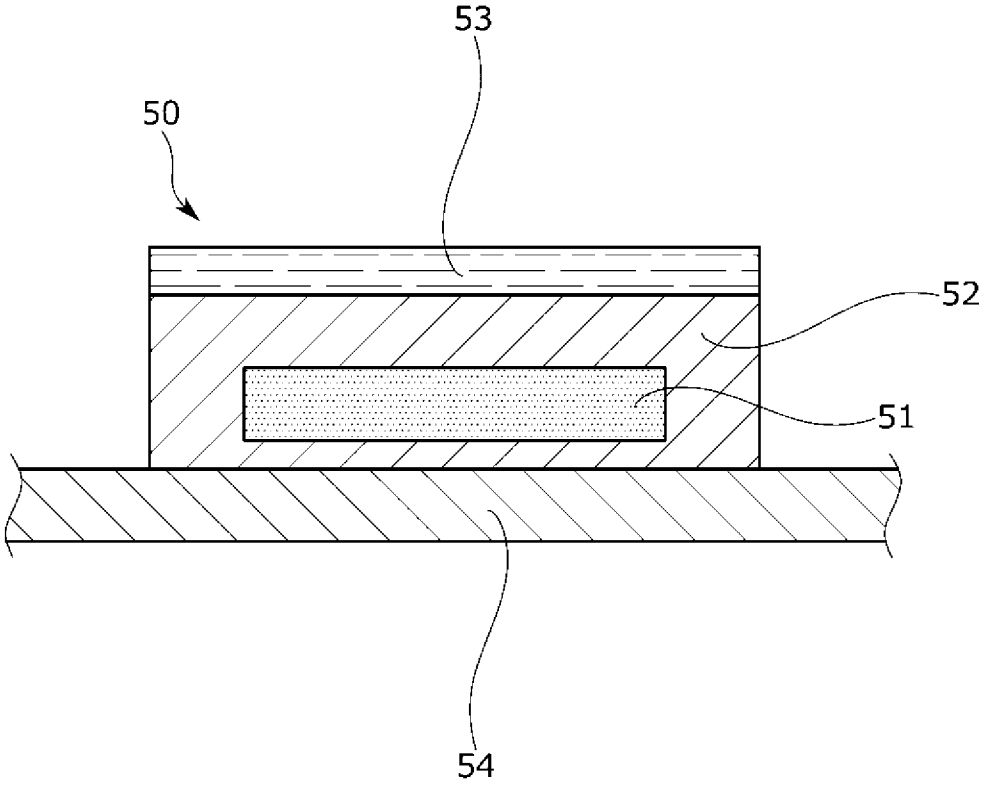
[図3]



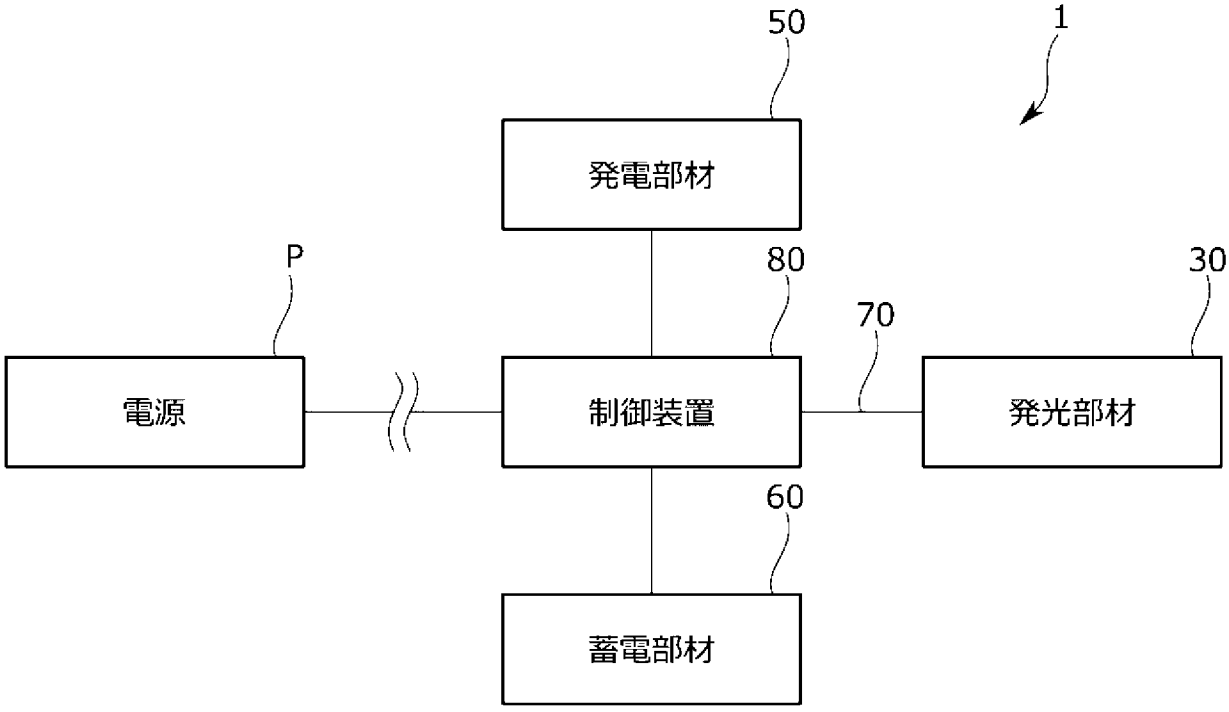
[図4]



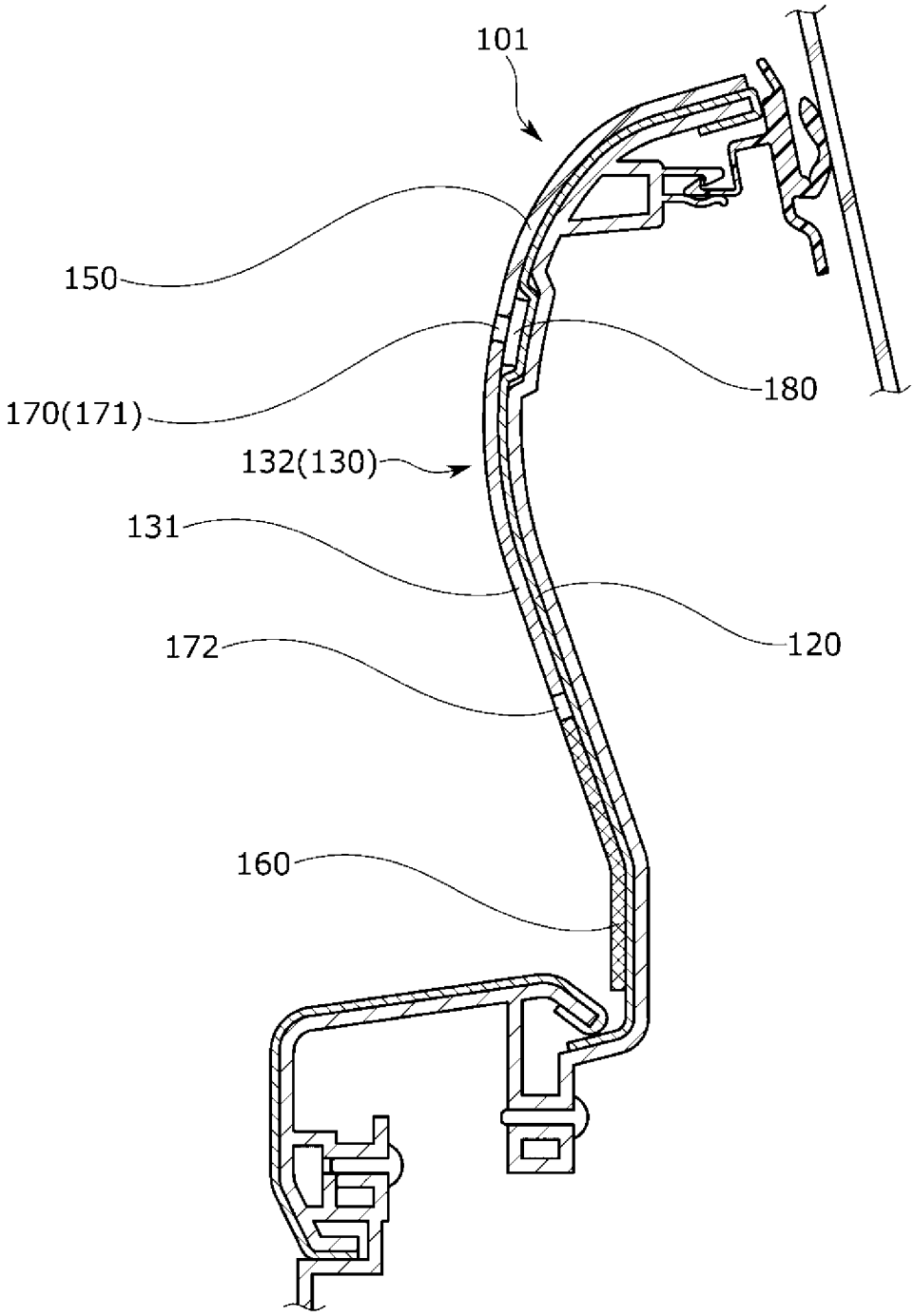
[図5]



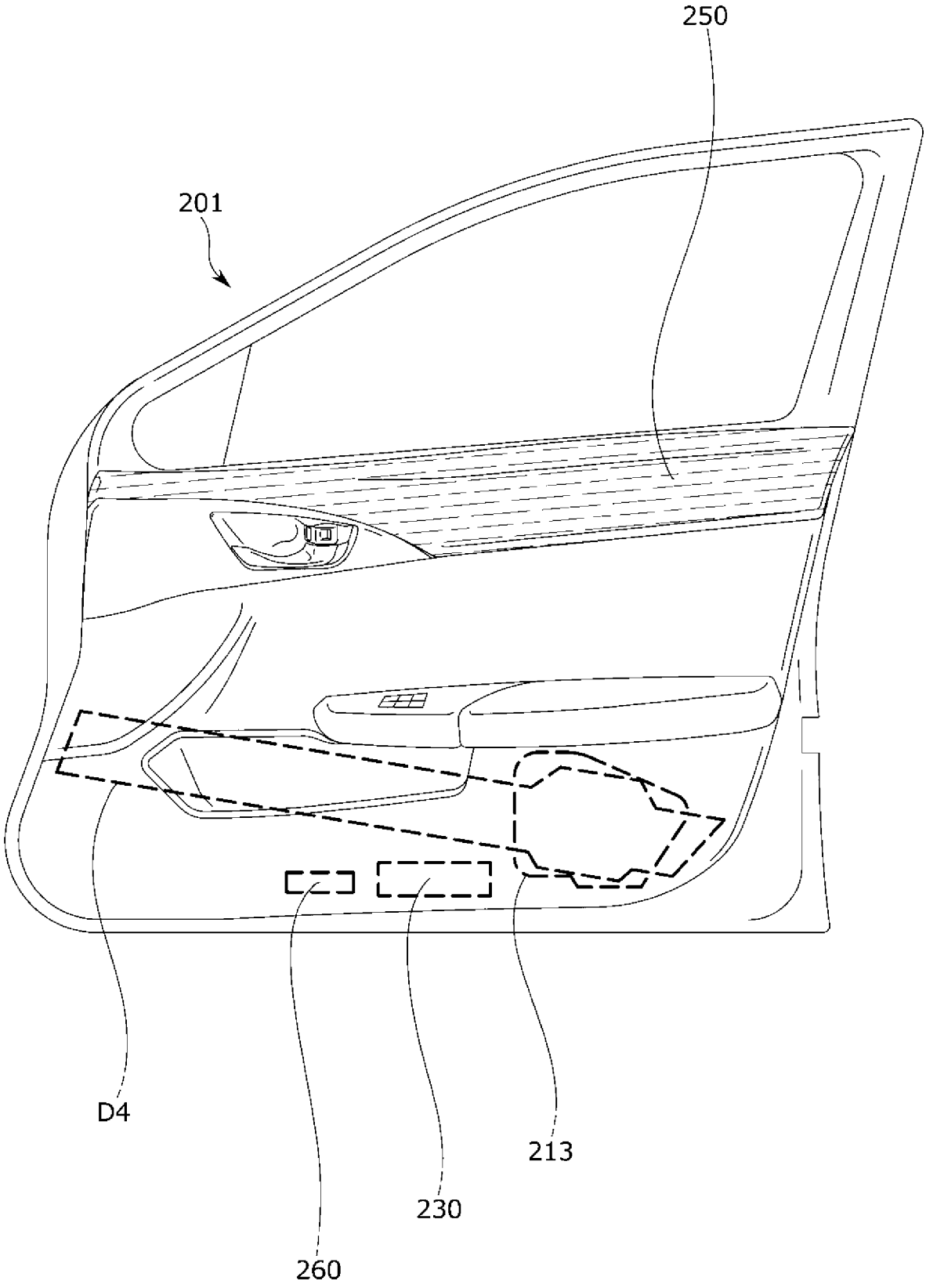
[図6]



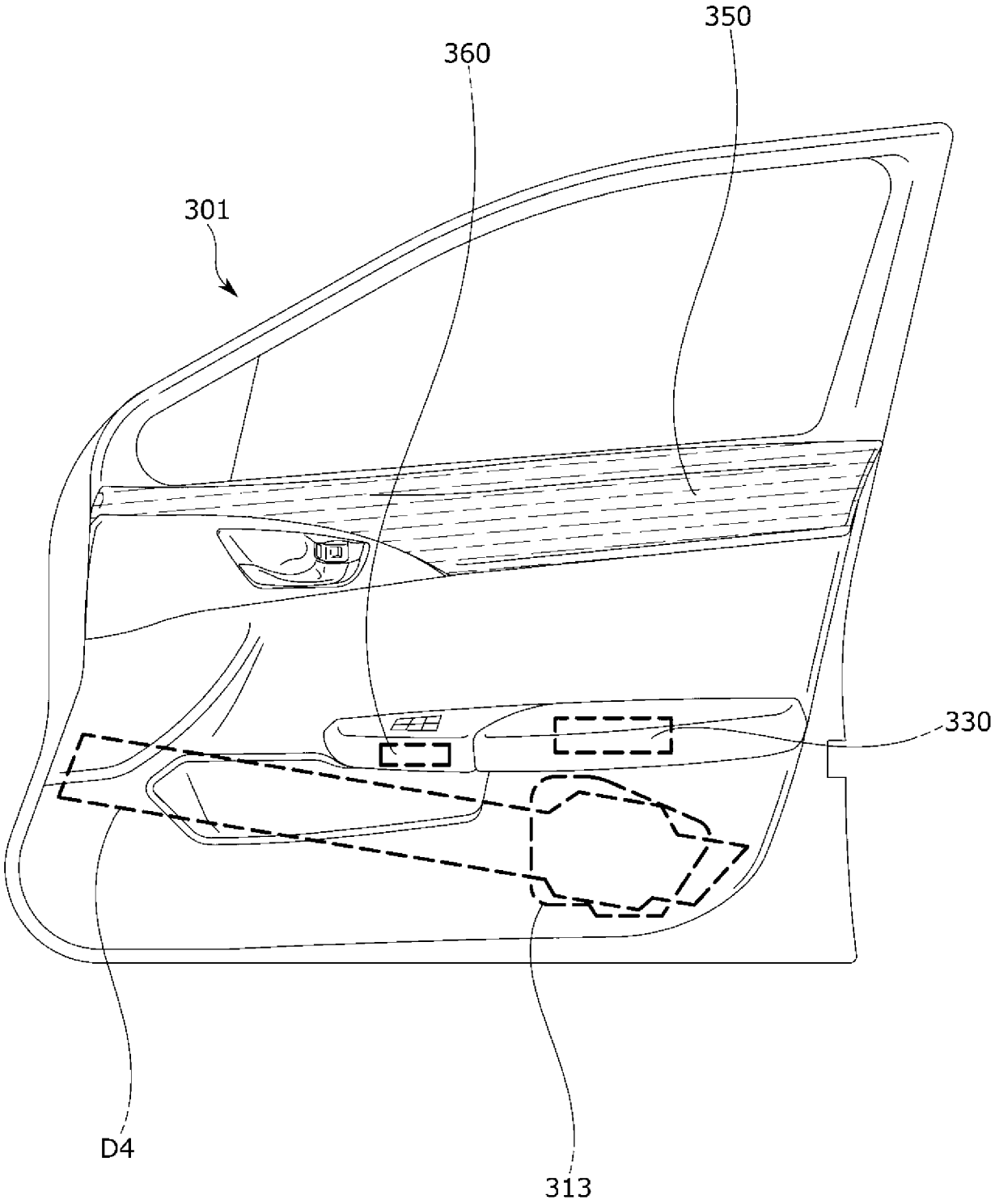
[図7]



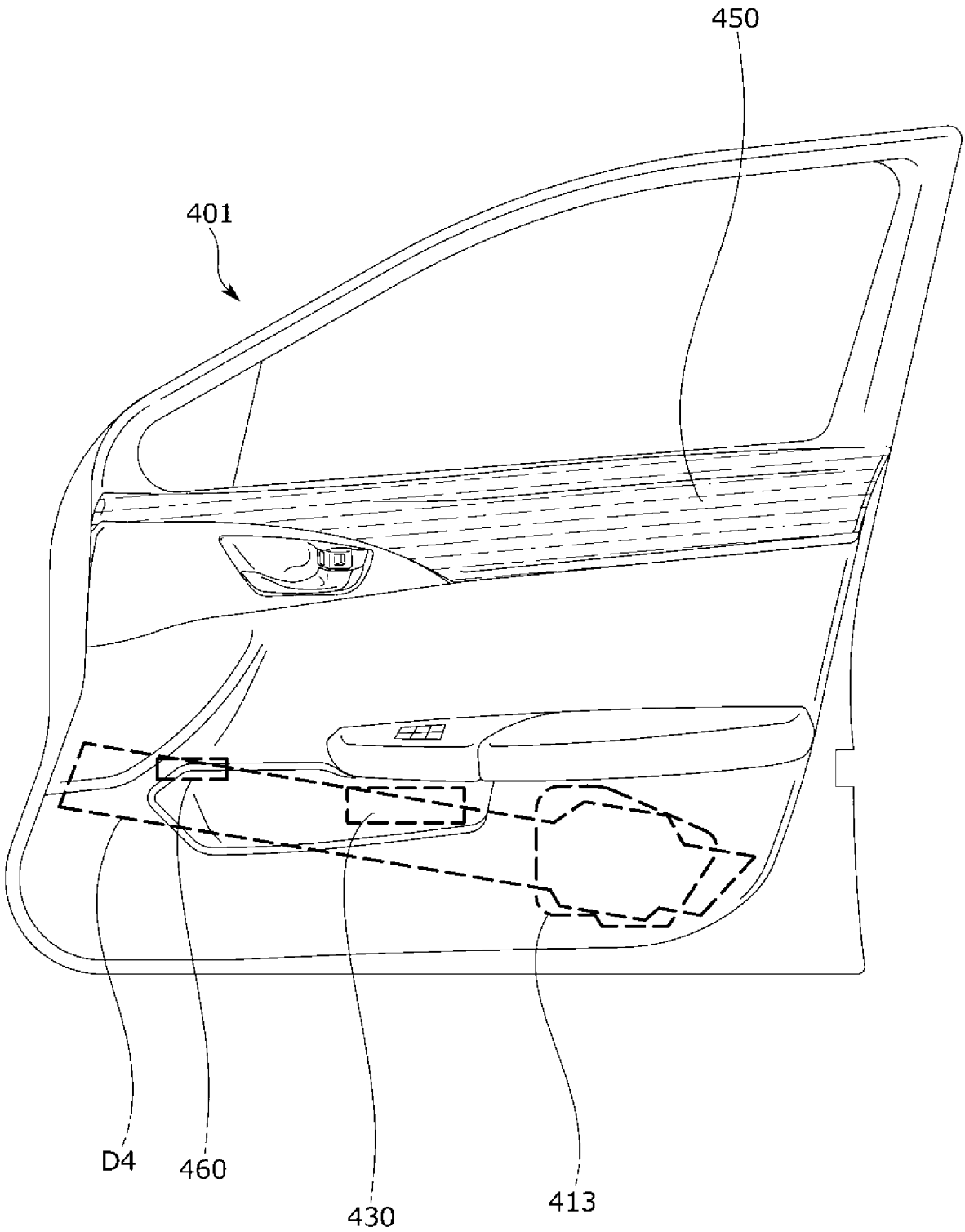
[図8A]



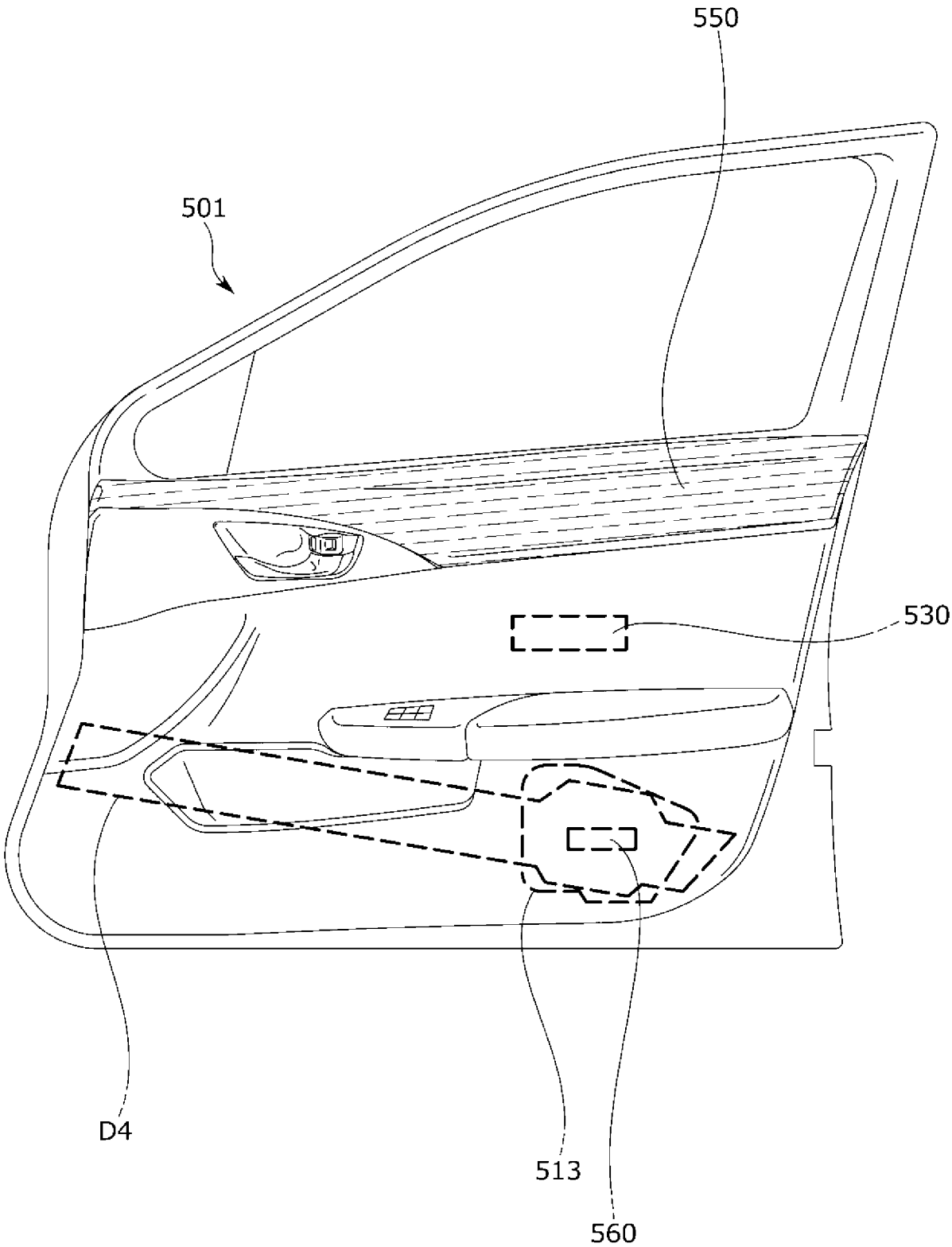
[図8B]



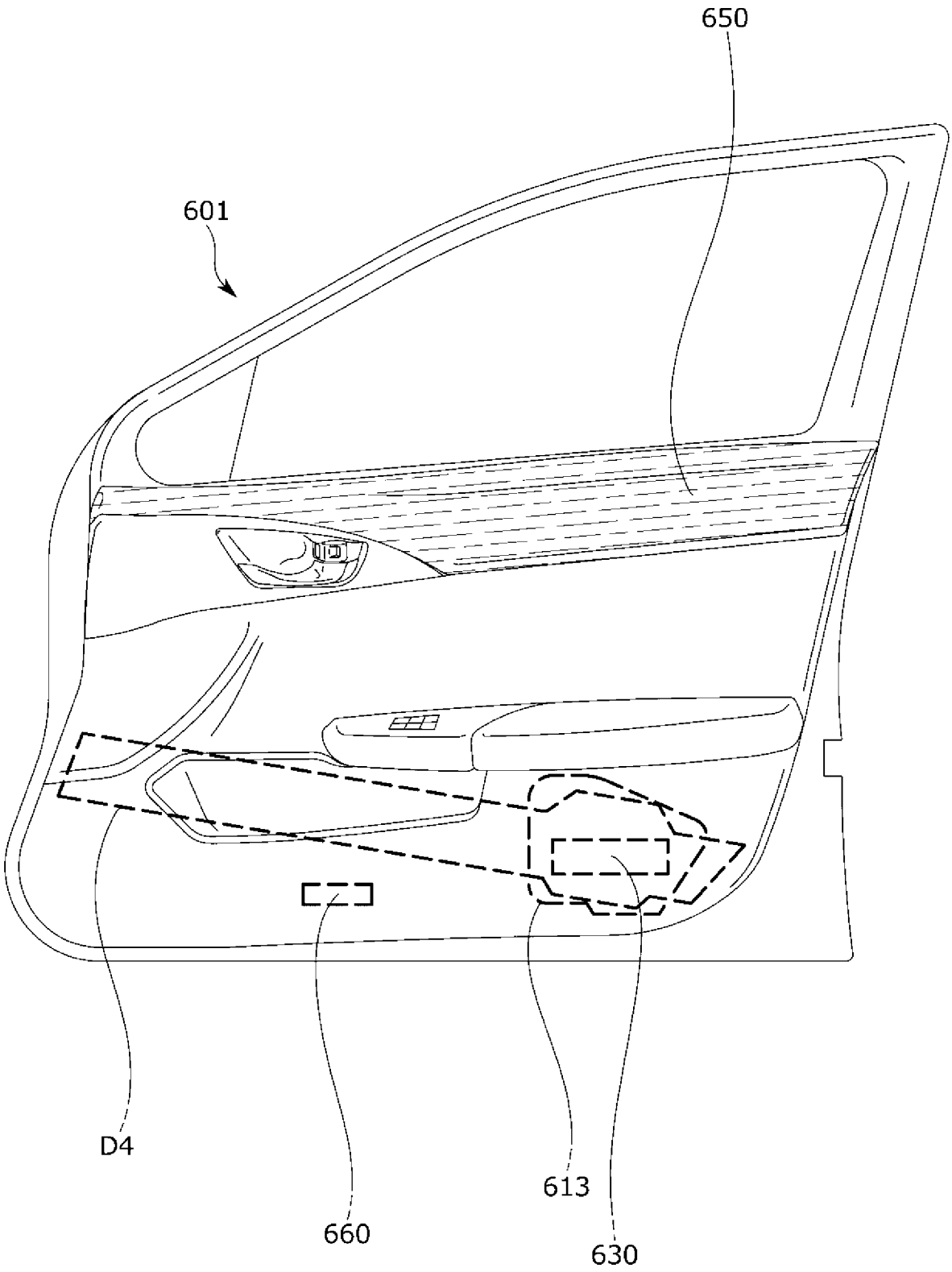
[図8C]



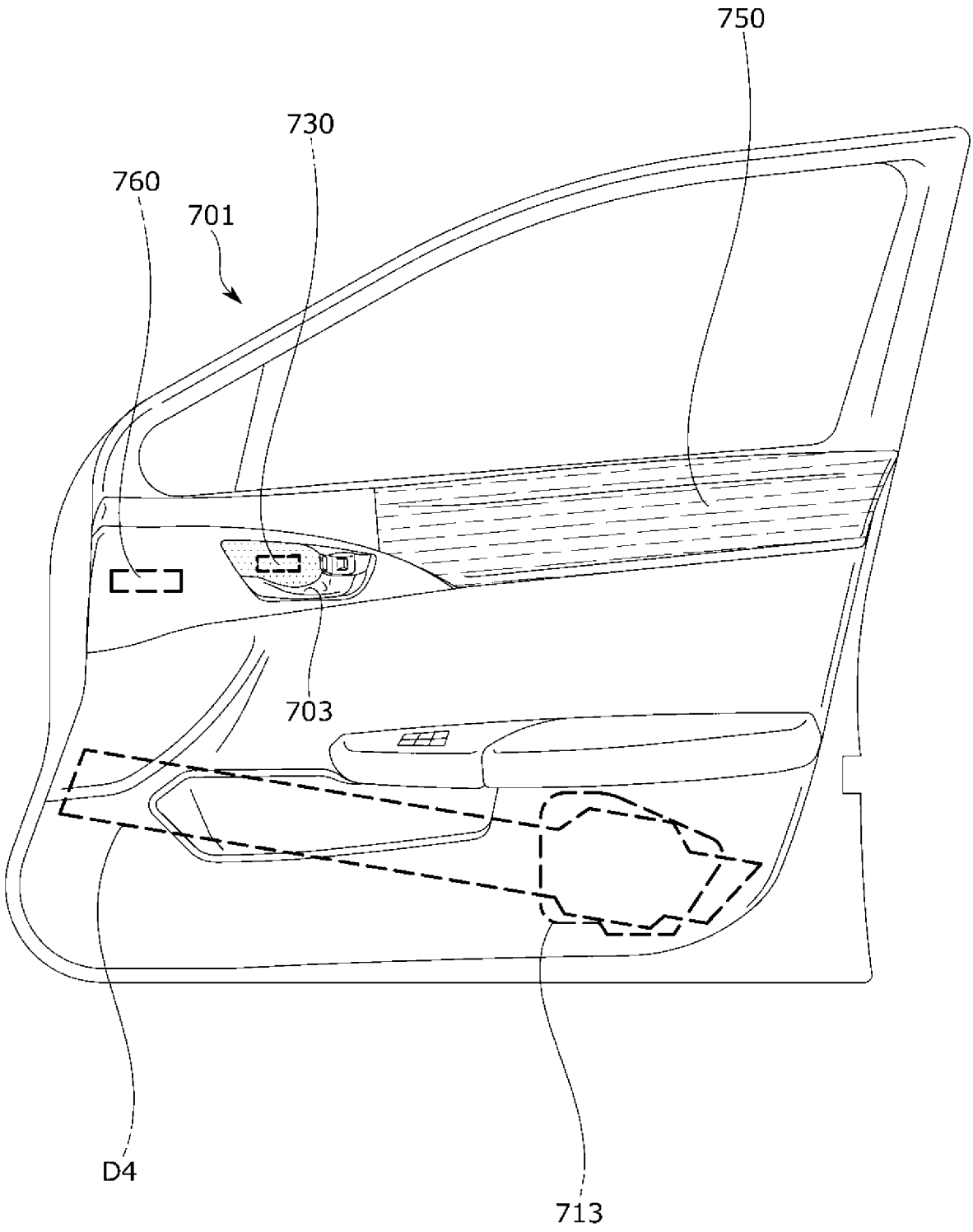
[図8D]



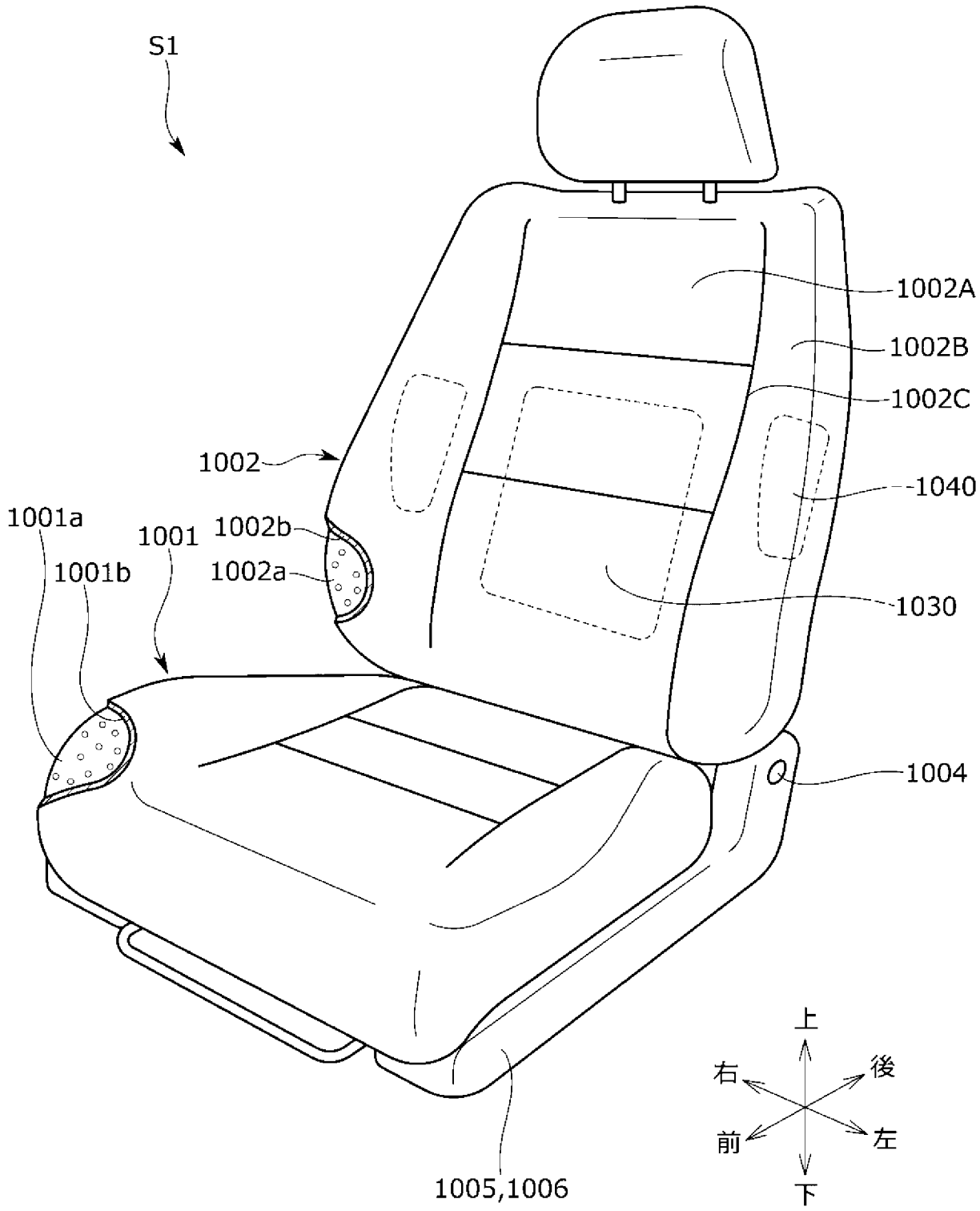
[図8E]



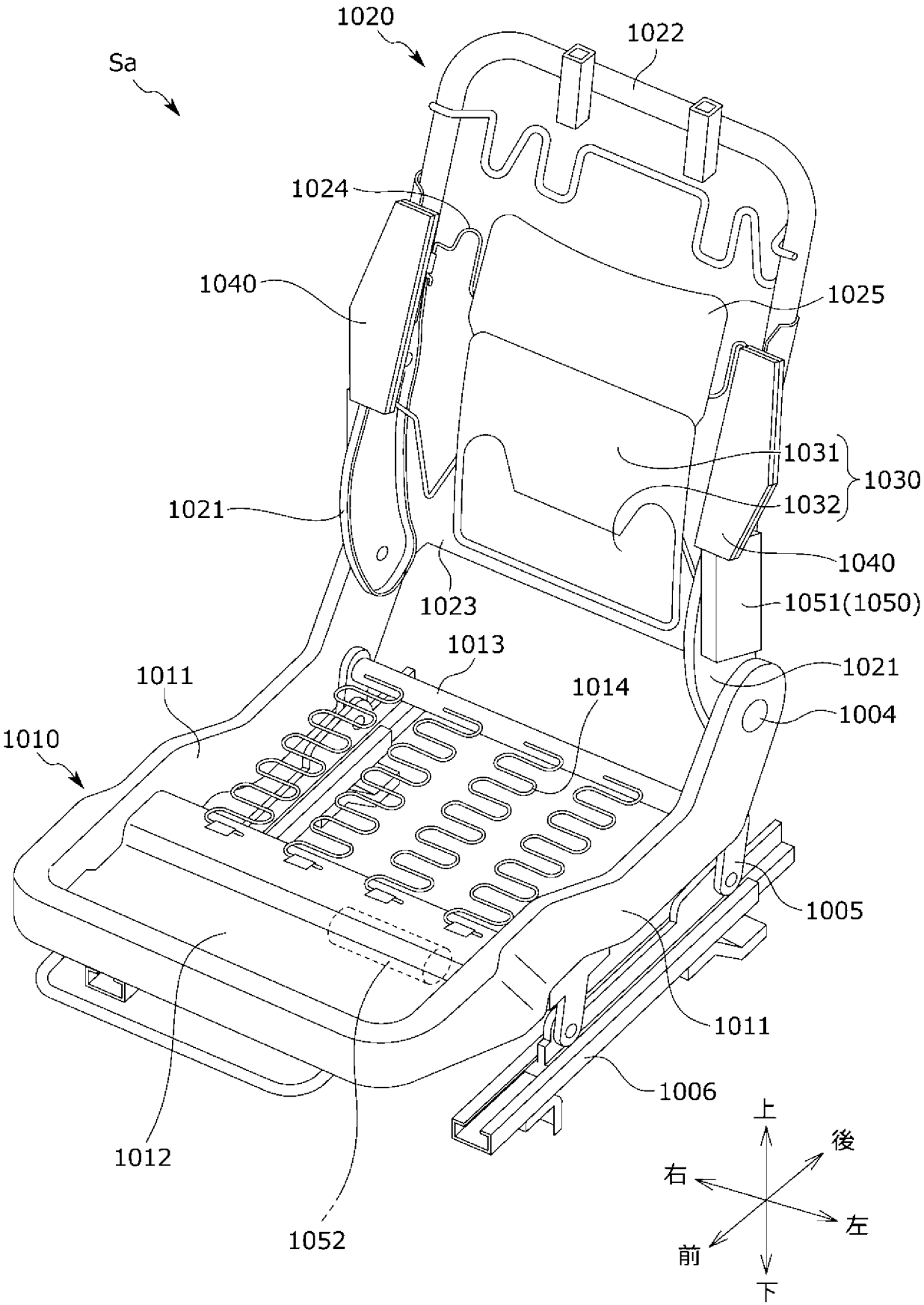
[図8F]



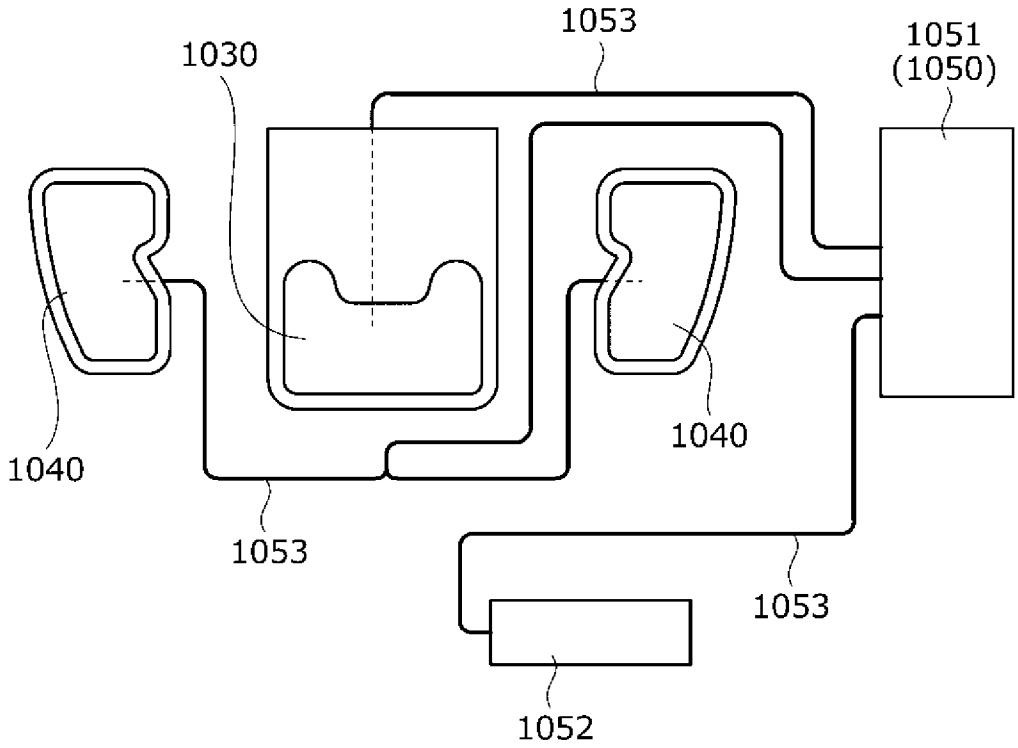
[図9]


S1
1002A
1002B
1002C
1002
1040
1001a
1001
1002b
1001b
1002a
1030
1004
1005,1006
上
右
後
前
左
下

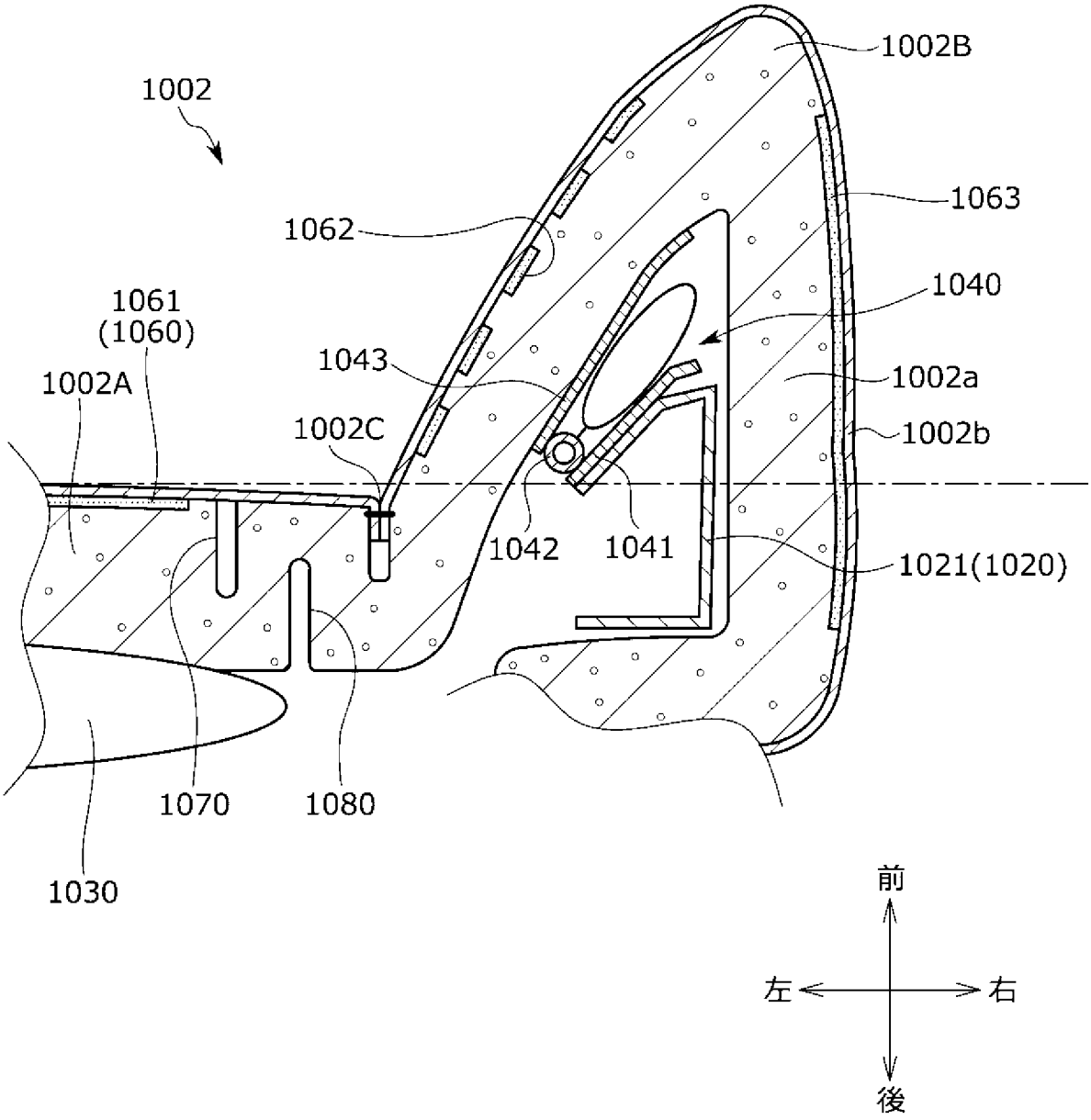
[図10]


1020
1022
Sa
1024
1040
1025
1031
1030
1032
1021
1040
1051(1050)
1023
1013
1011
1014
1021
1004
1010
1005
1011
1006
1012
1052
上
後
右
左
前
下

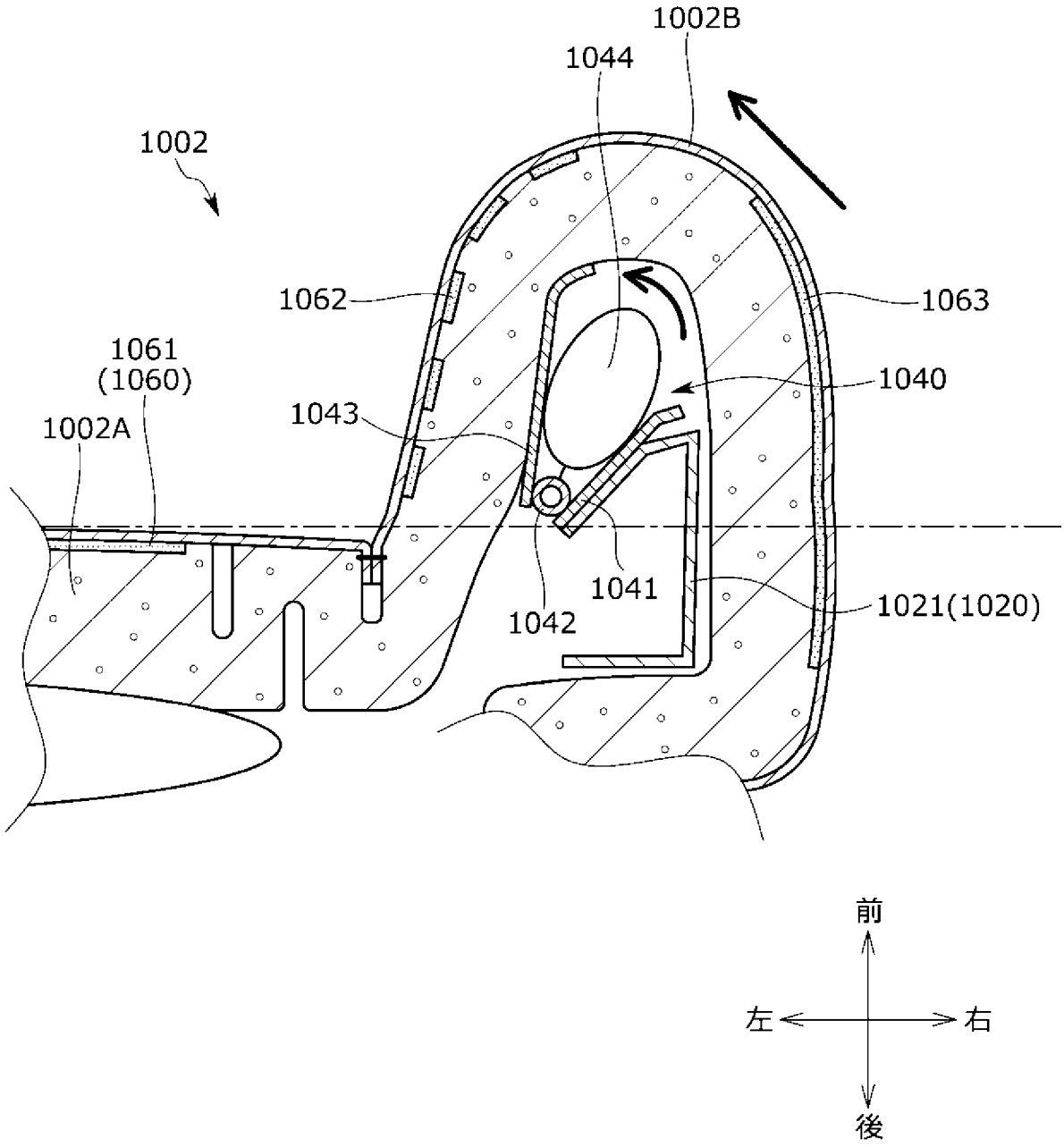
[図11]



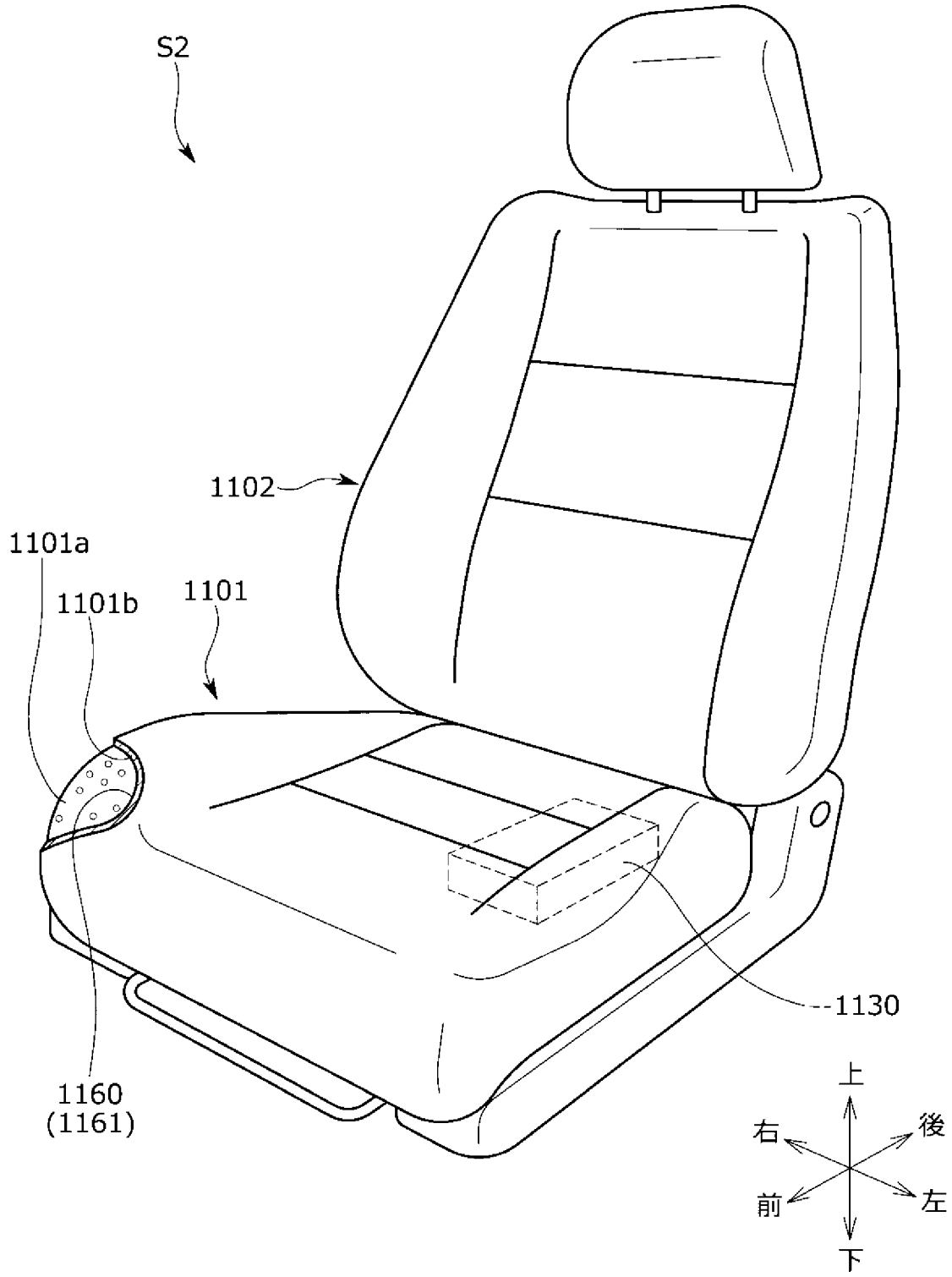
[図12A]


1002
1002B
1063
1062
1040
1061
(1060)
1043
1002a
1002A
1002C
1002b
1042
1041
1021(1020)
1070
1080
1030
前
左
右
後

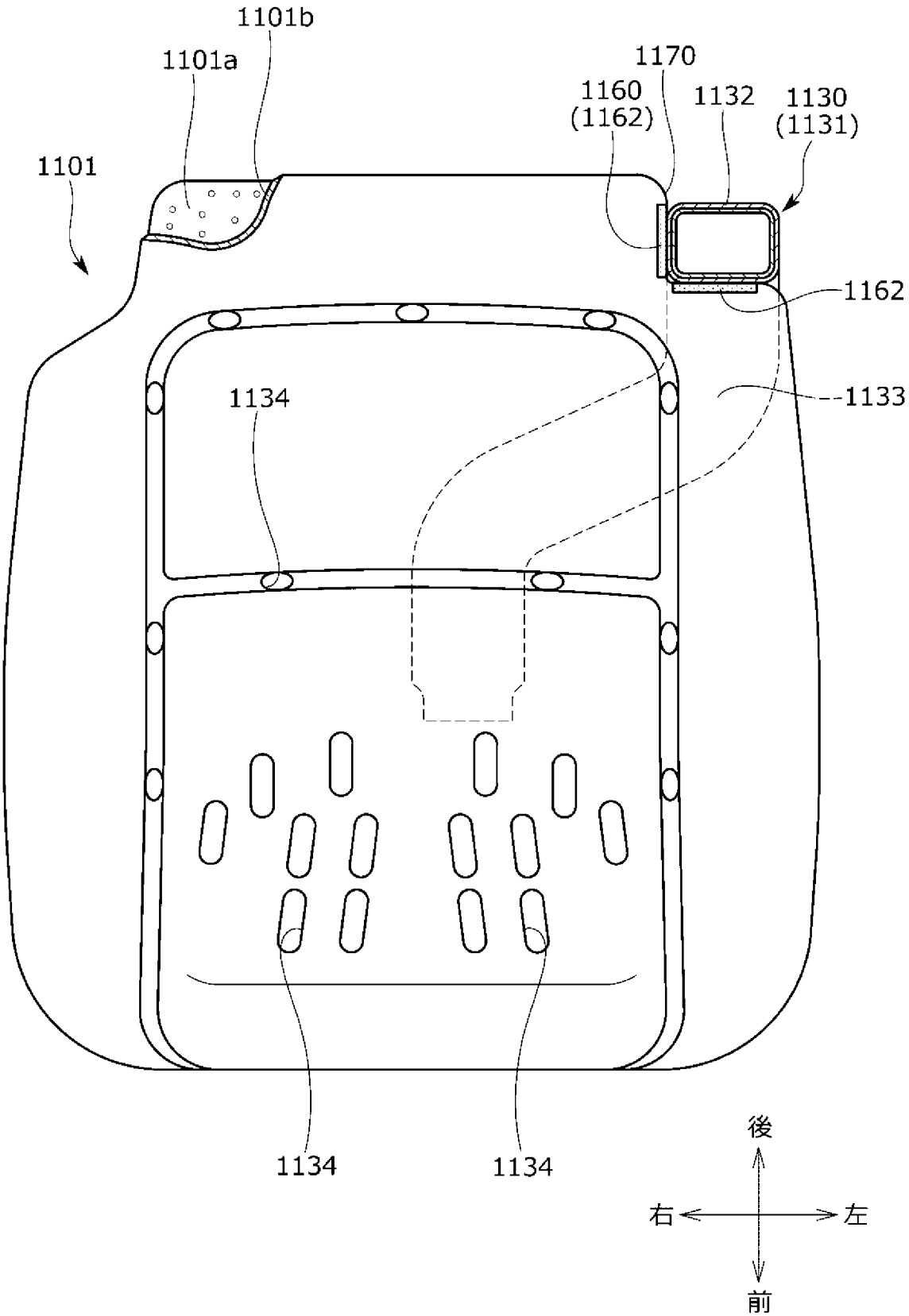
[図12B]


1002B
1044
1002
1062
1063
1061
(1060)
1040
1043
1002A
1041
1042
1021(1020)
前
左
右
後

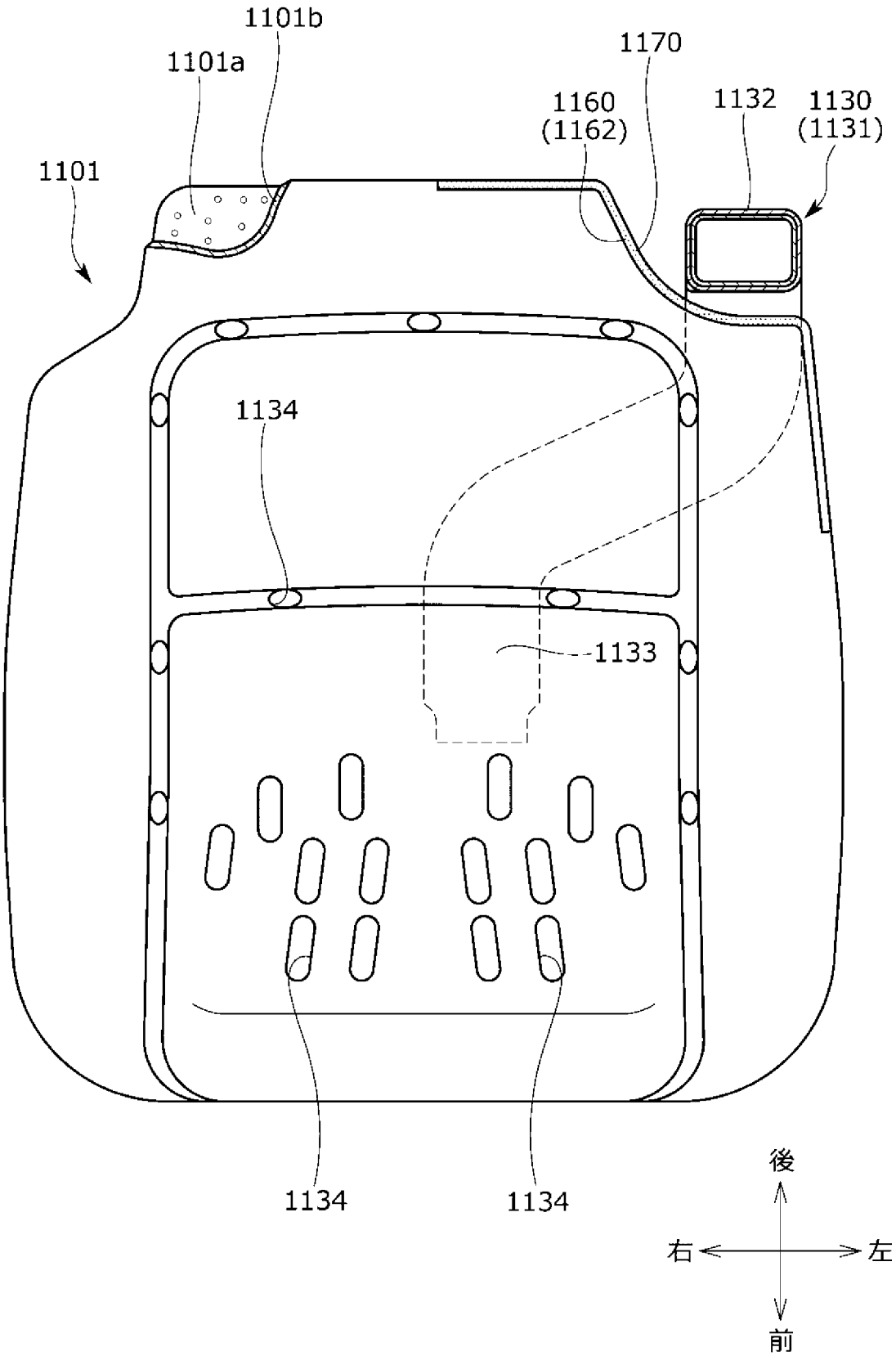
[図13]



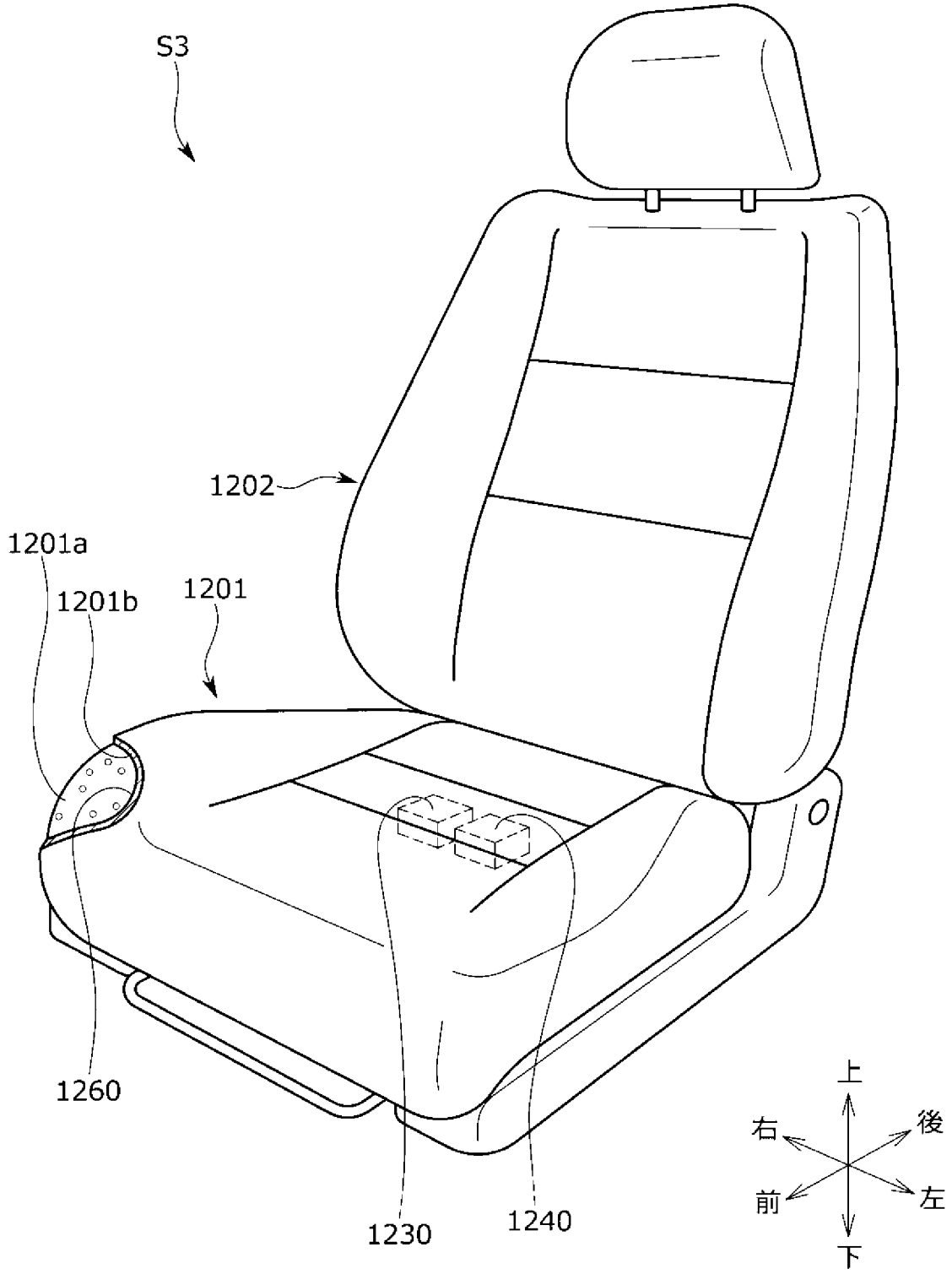
[図14A]


1101b
1101a
1170
1160
(1162)
1132
1130
(1131)
1101
1162
1133
1134
1134
1134
後
右
左
前

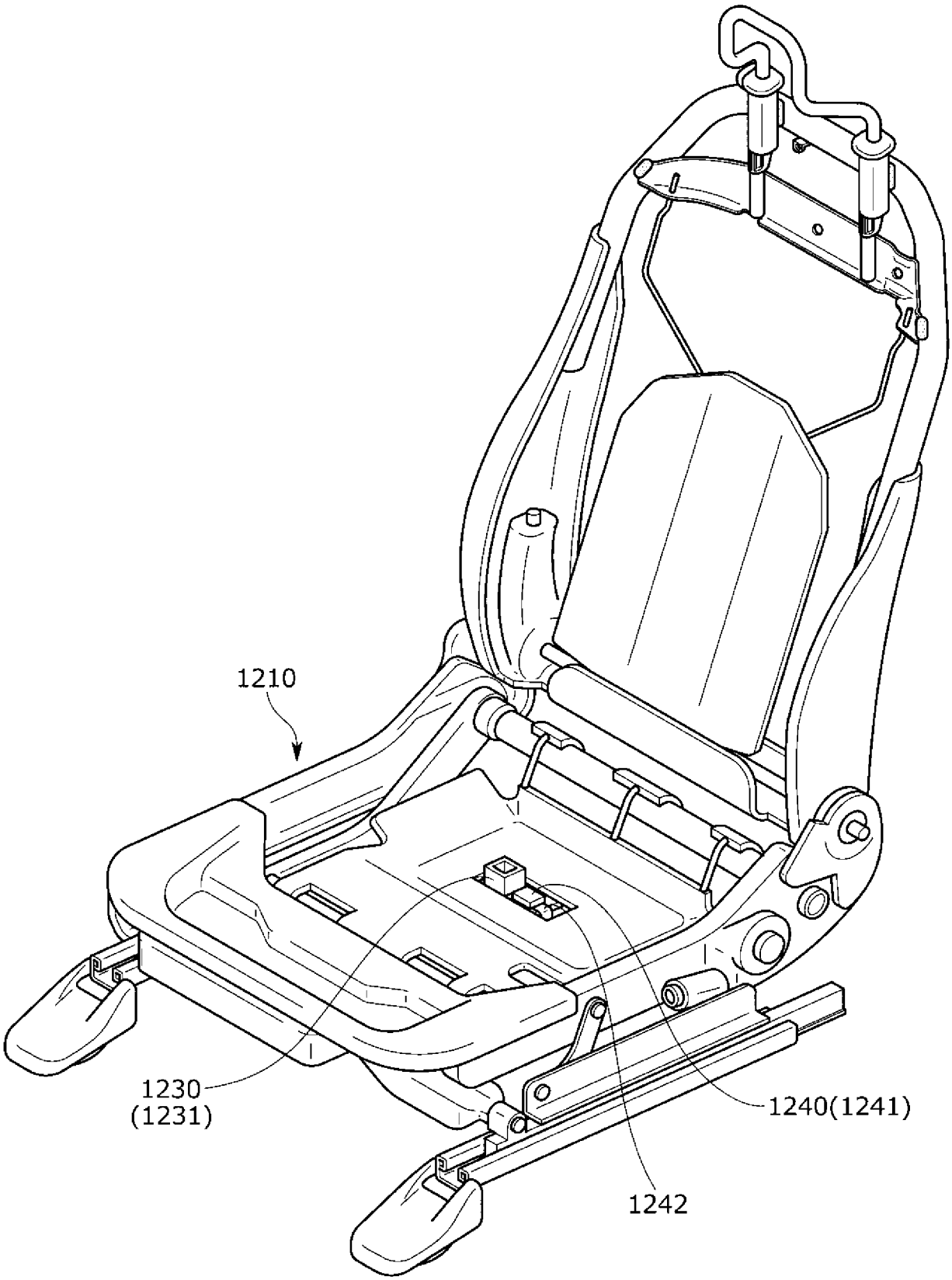
[図14B]


1101b
1101a
1170
1160
(1162)
1132
1130
(1131)
1101
1134
1133
1134
1134
後
右
左
前

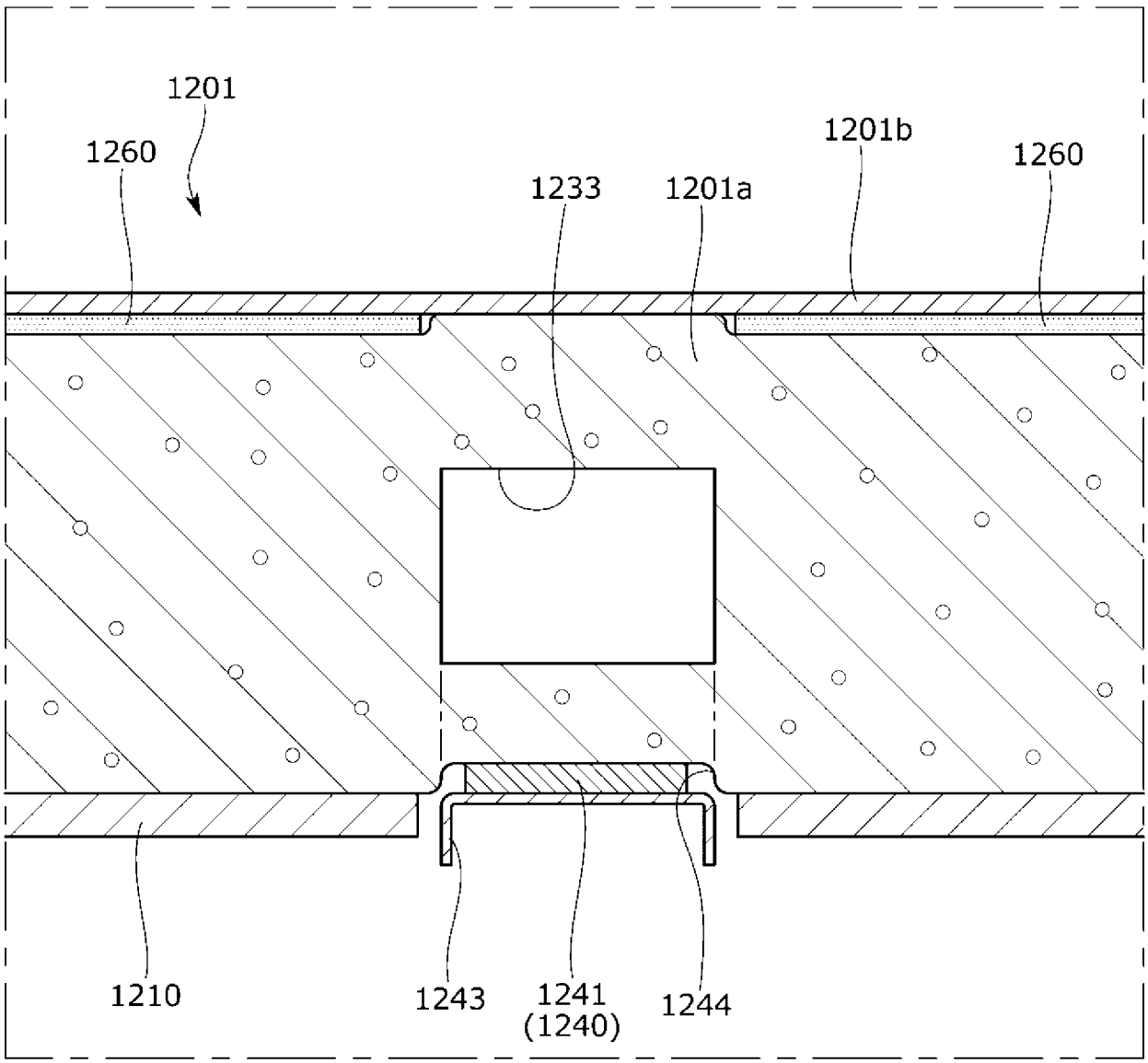
[図15]

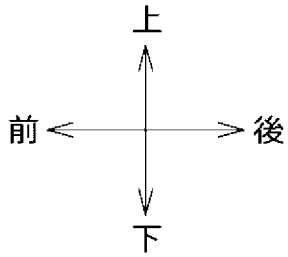


[図16]

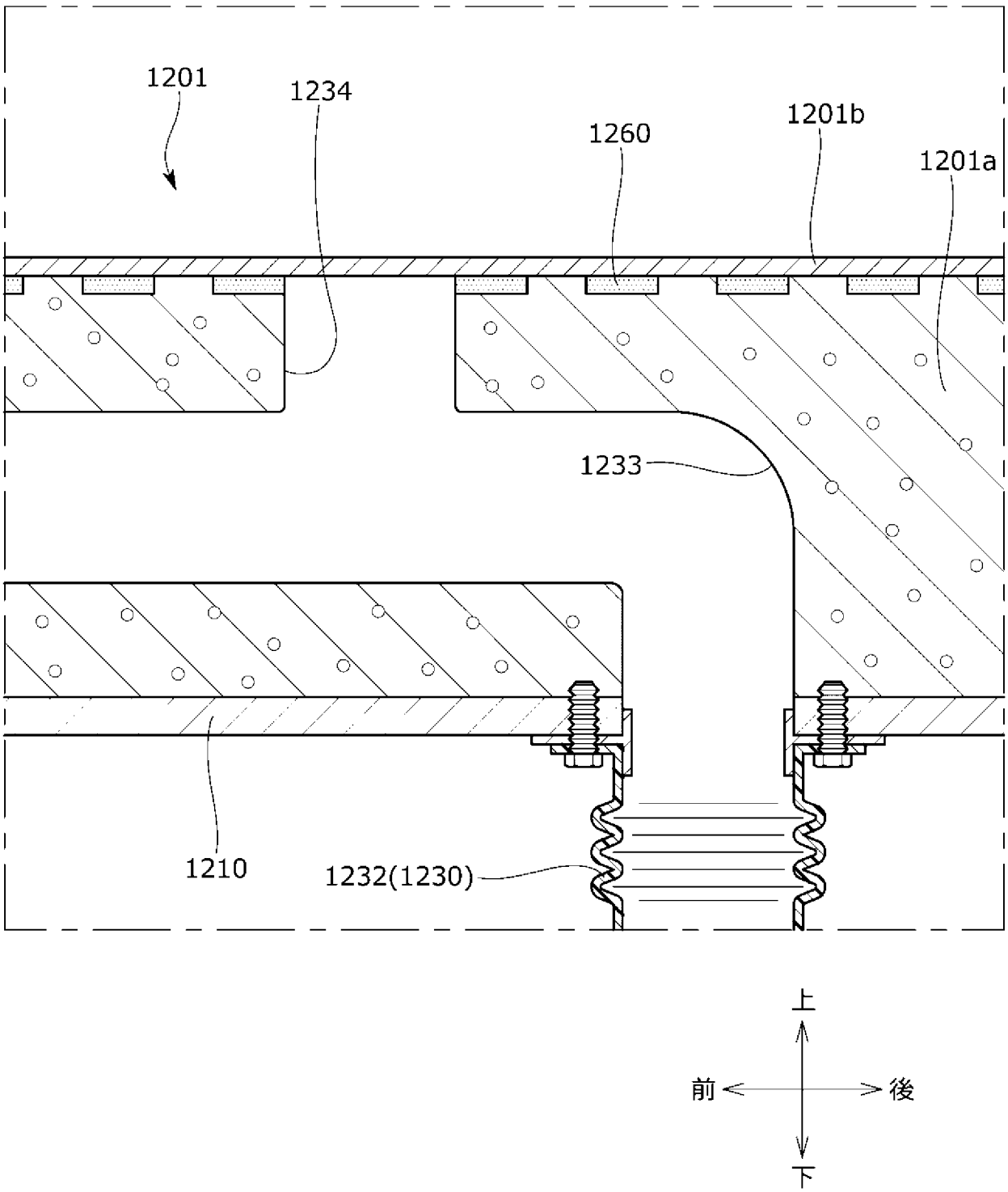


[図17A]

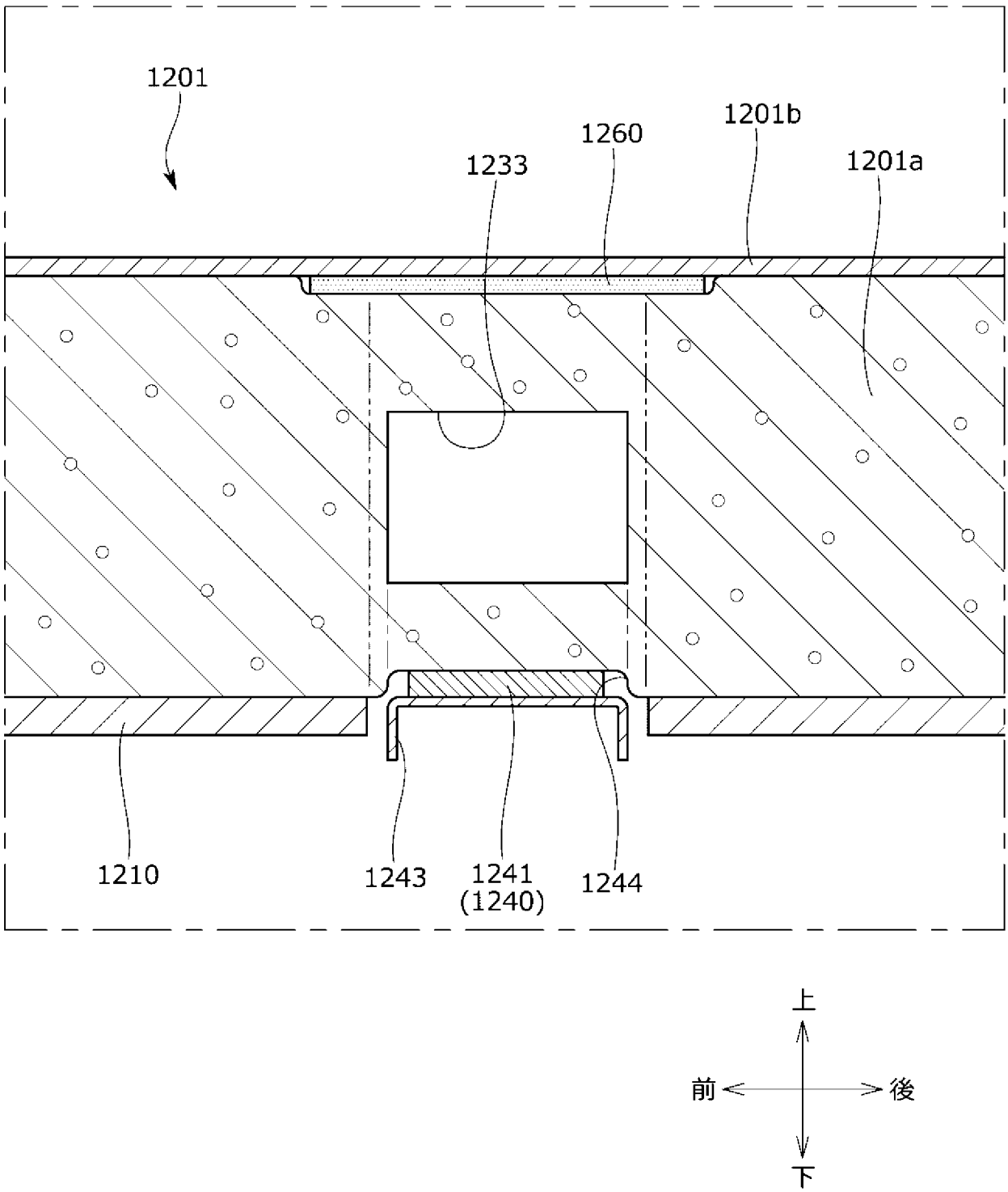

1201
1260
1233
1201a
1201b
1260
1210
1243
1241
(1240)
1244


上
前
後
下

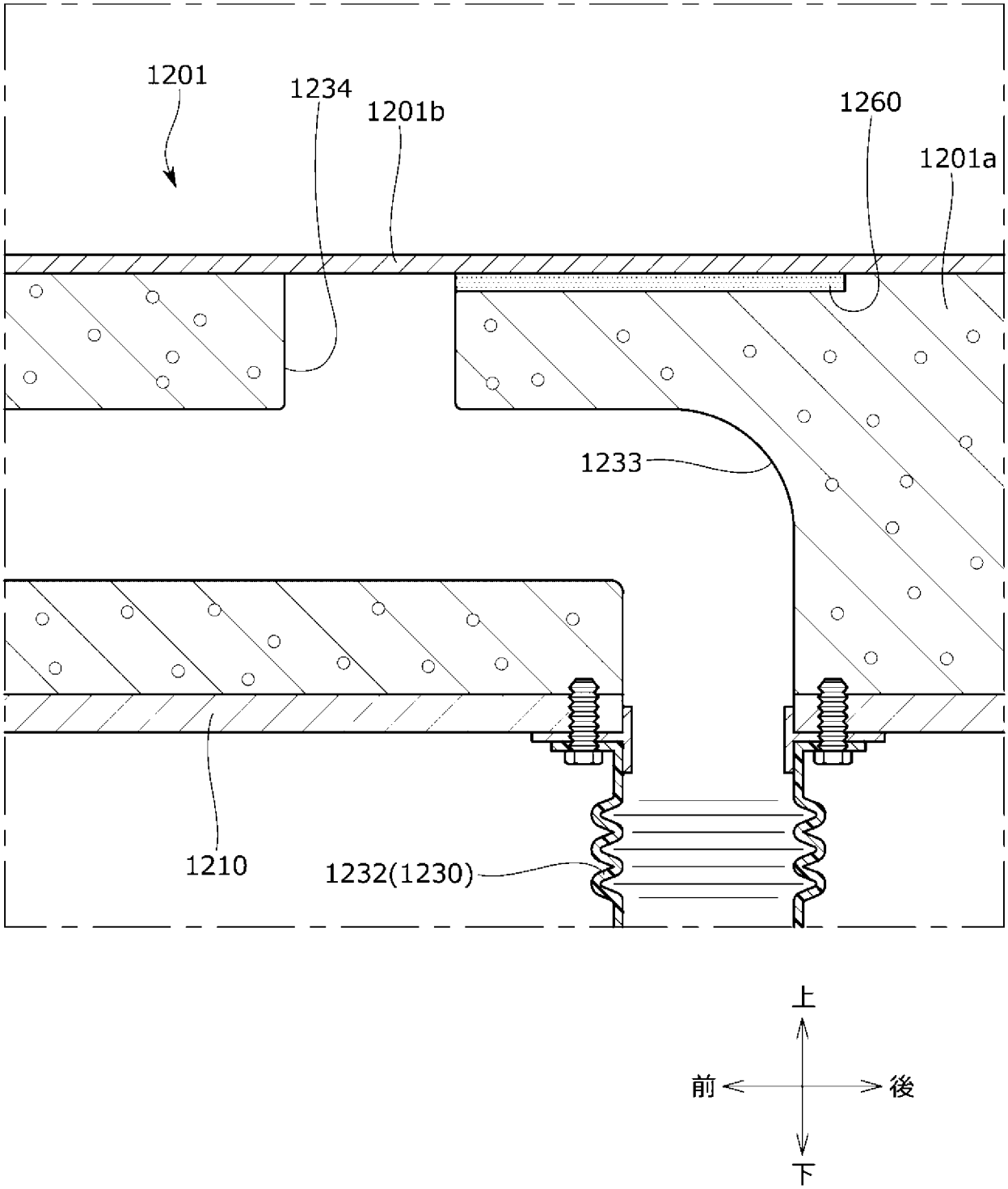
[図17B]



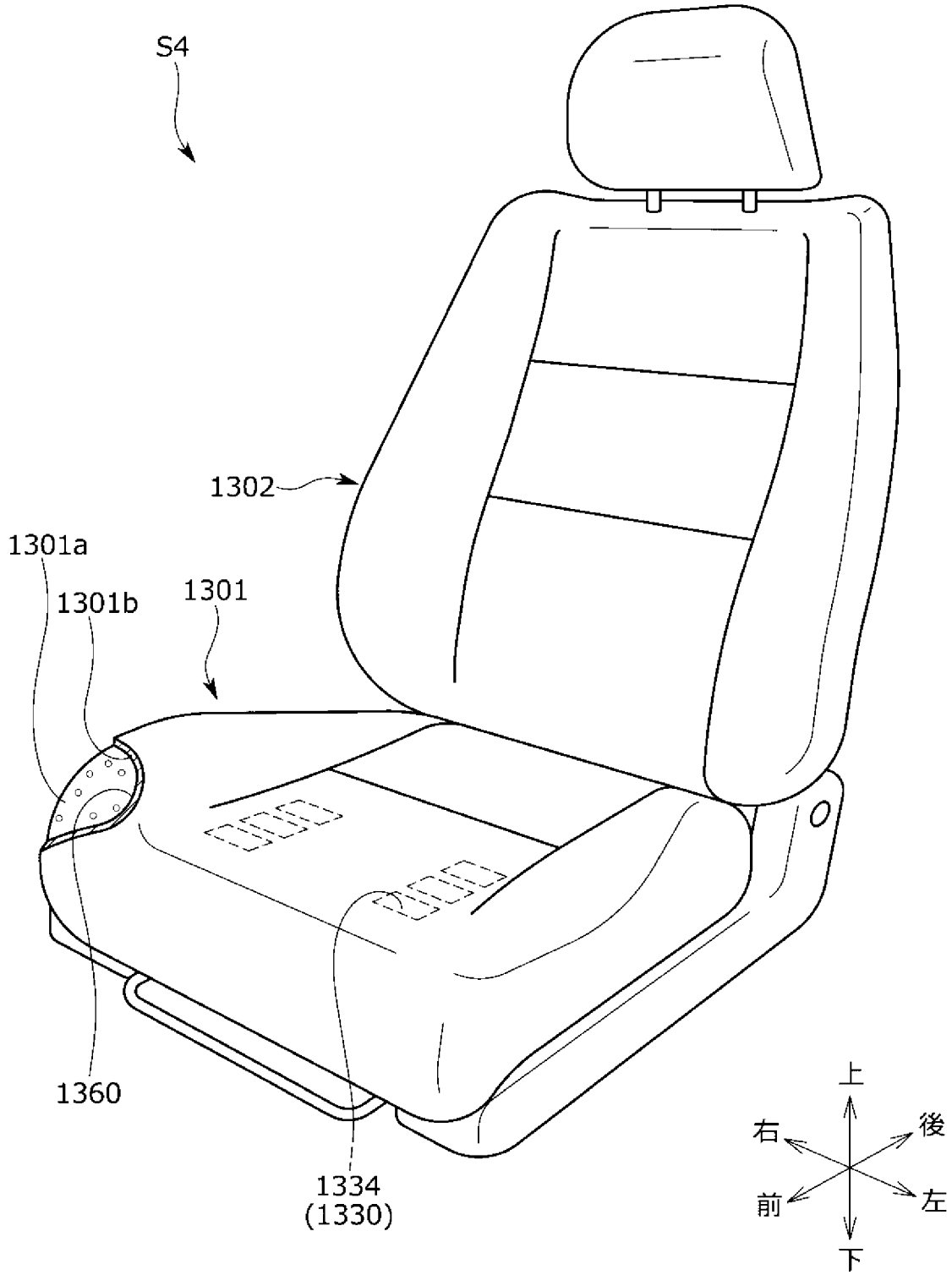
[図17C]



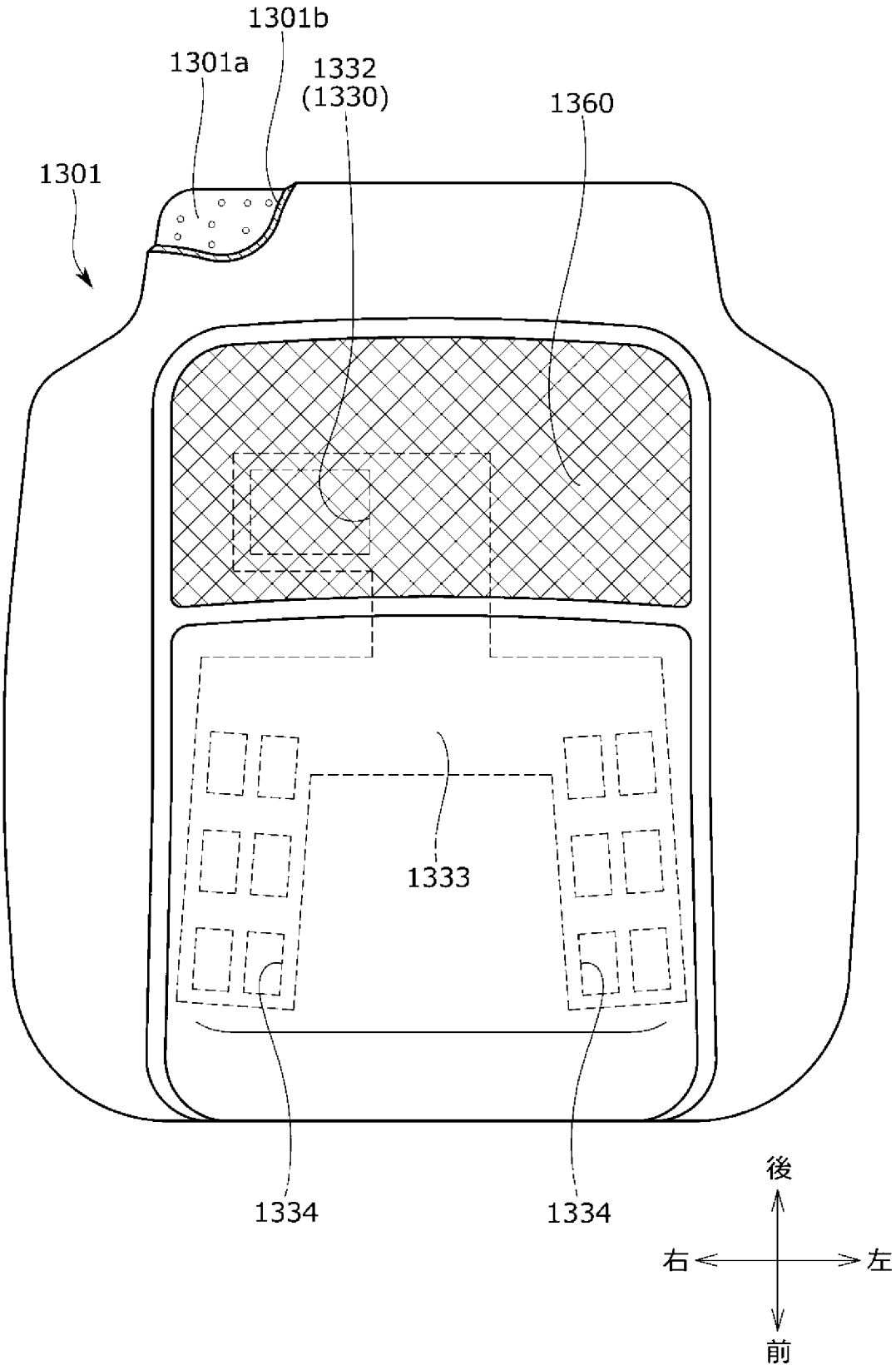
[図17D]



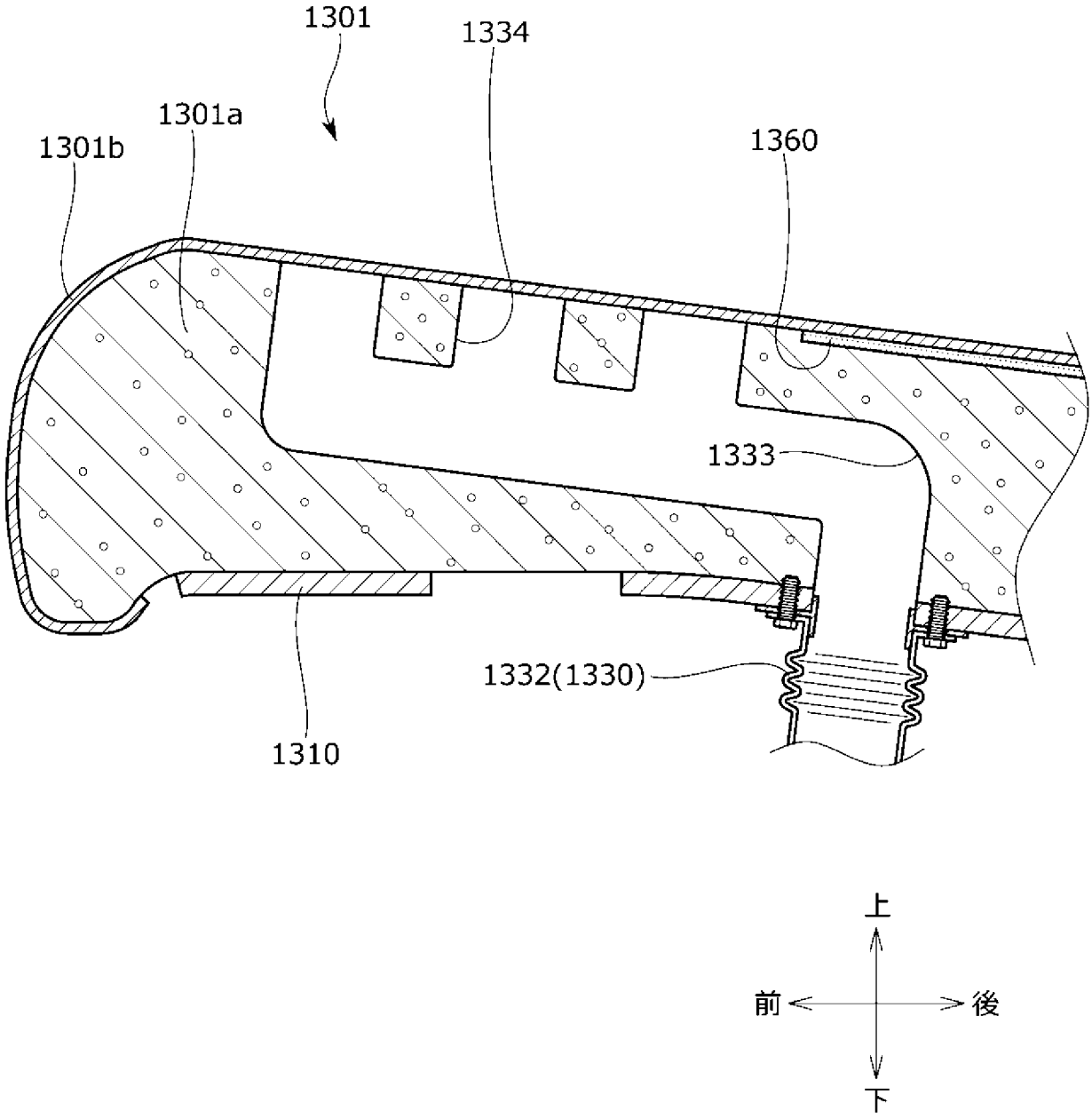
[図18]



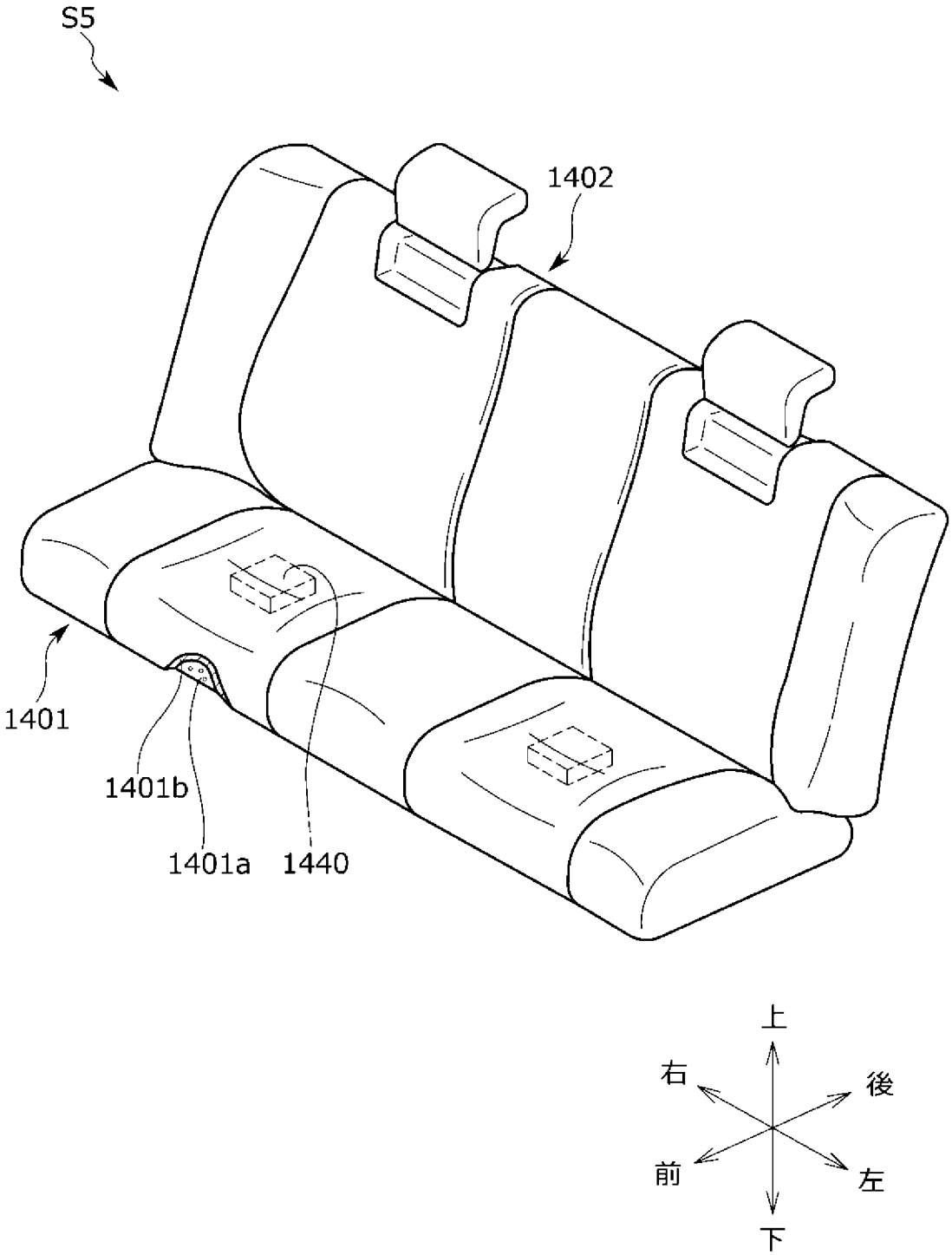
[図19]



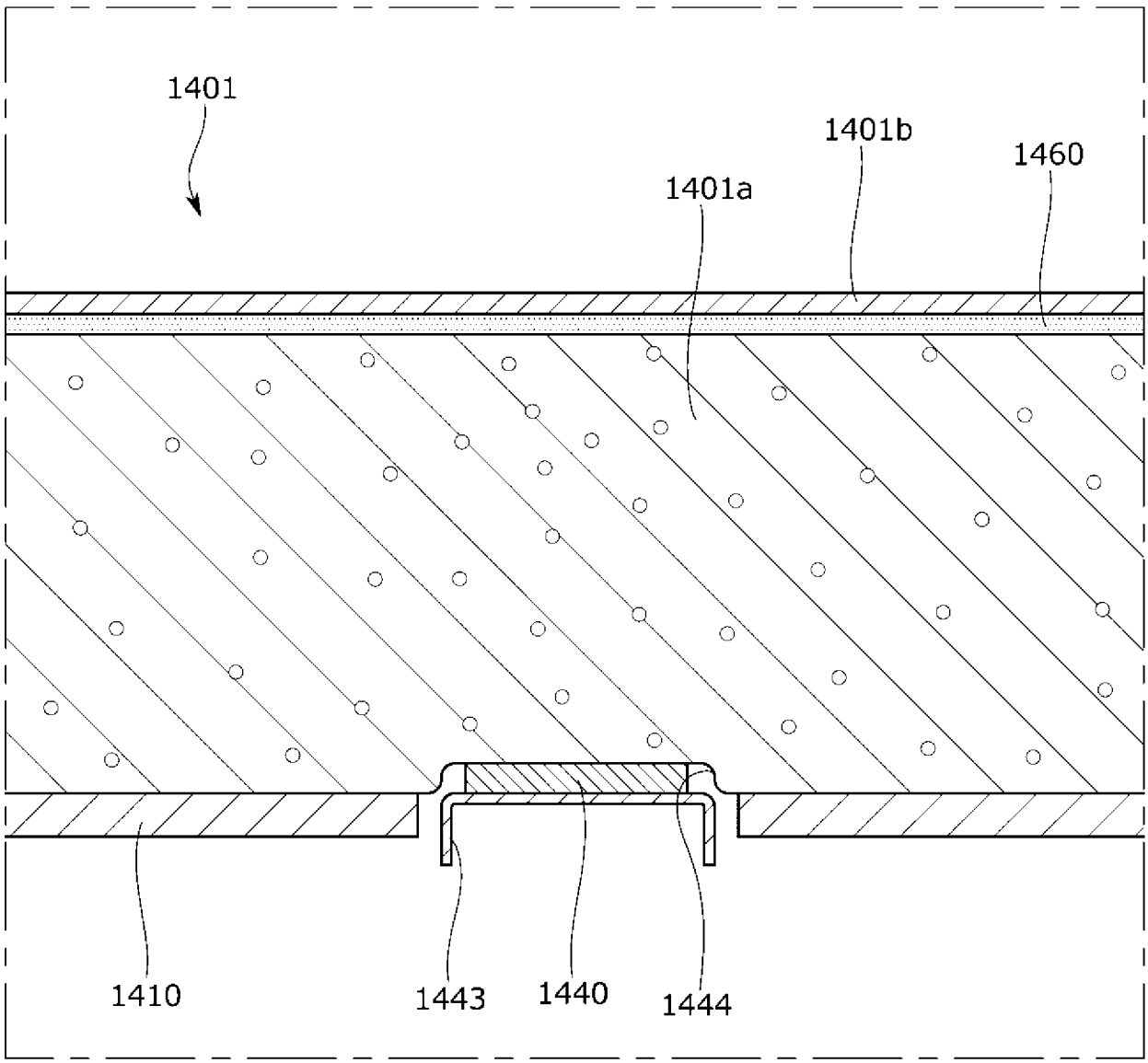
[図20]

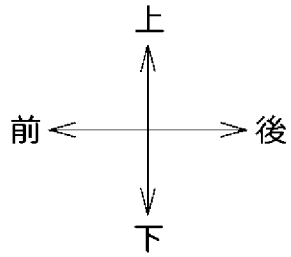


[図21]

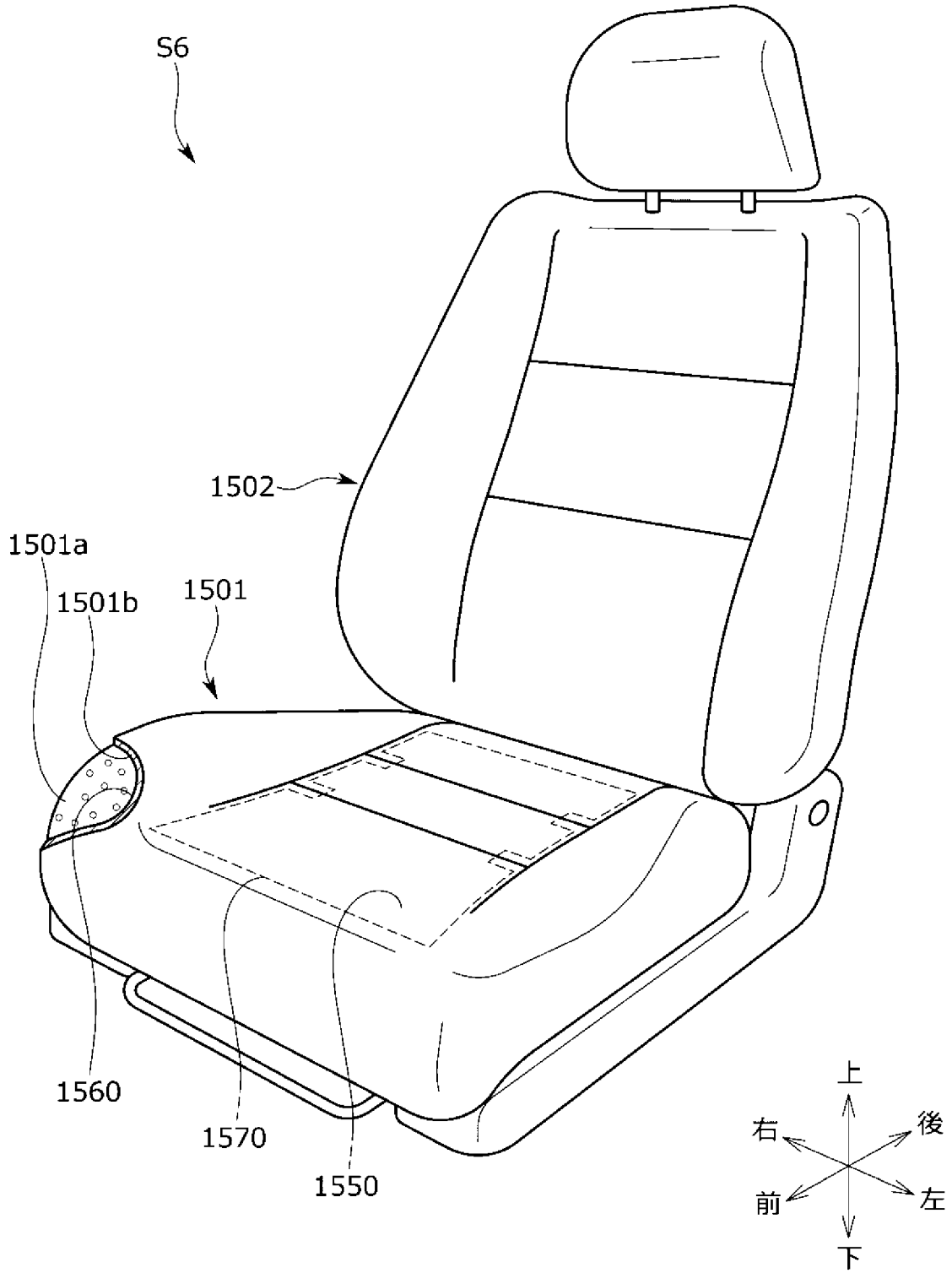


[図22]

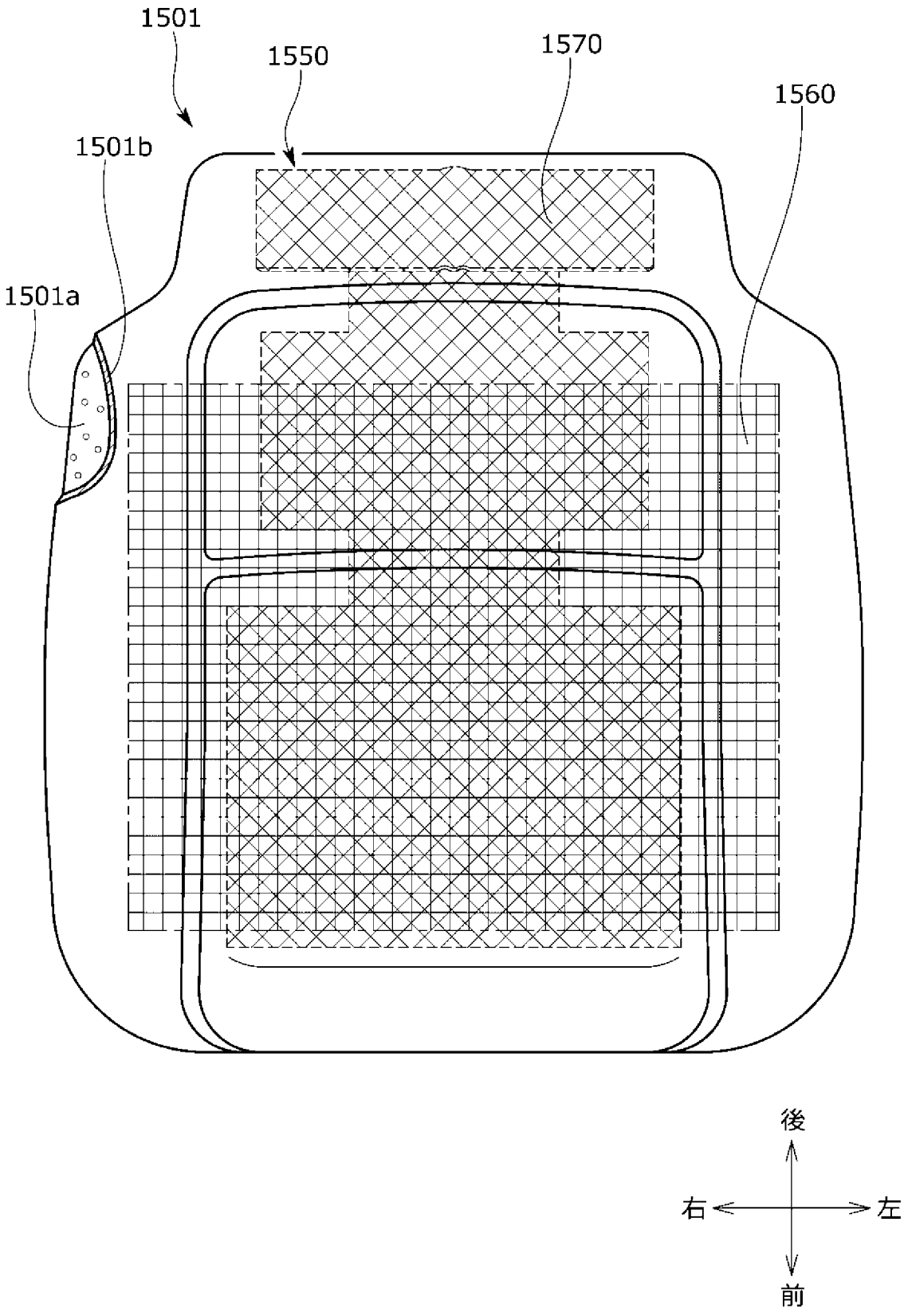




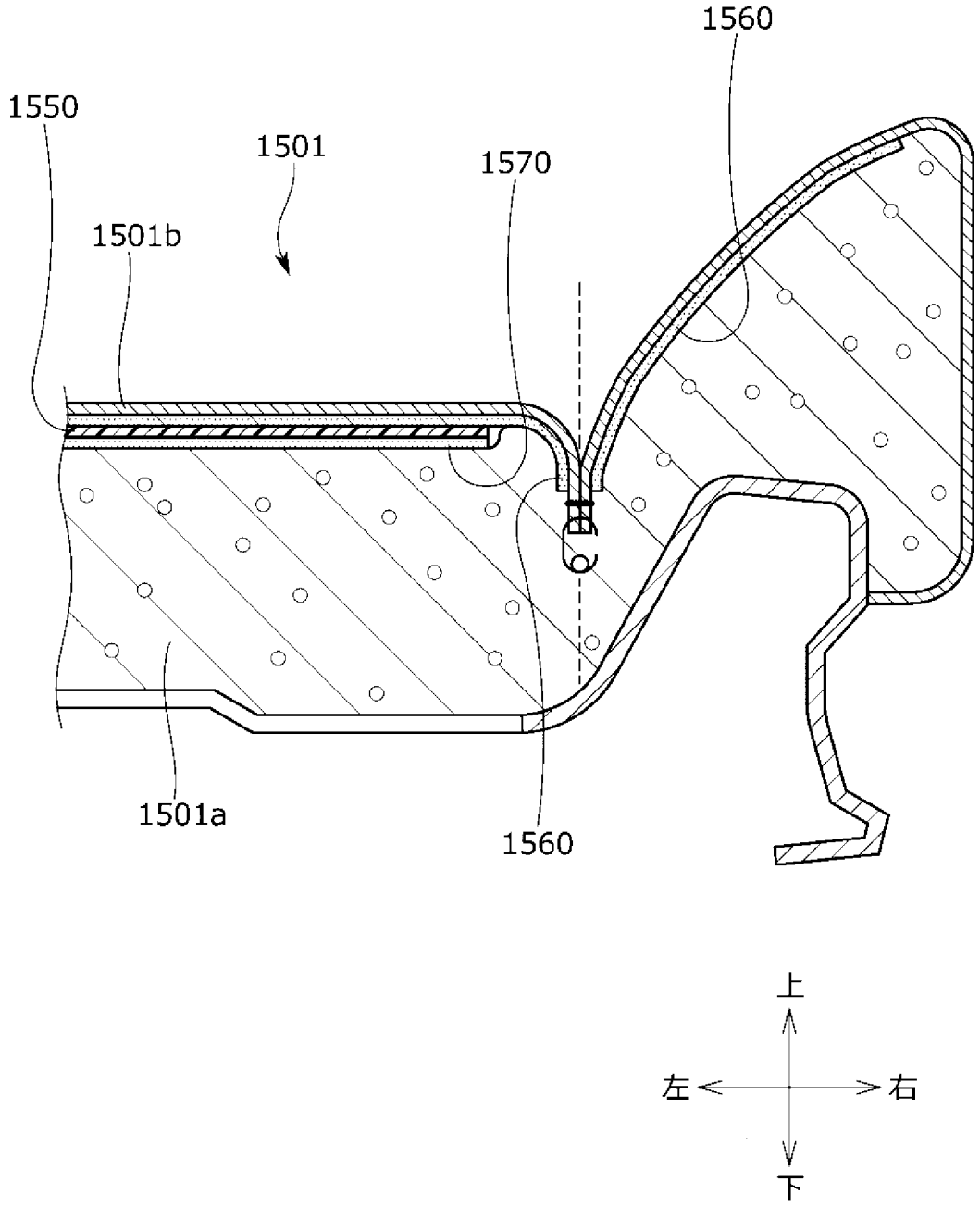
[図23]



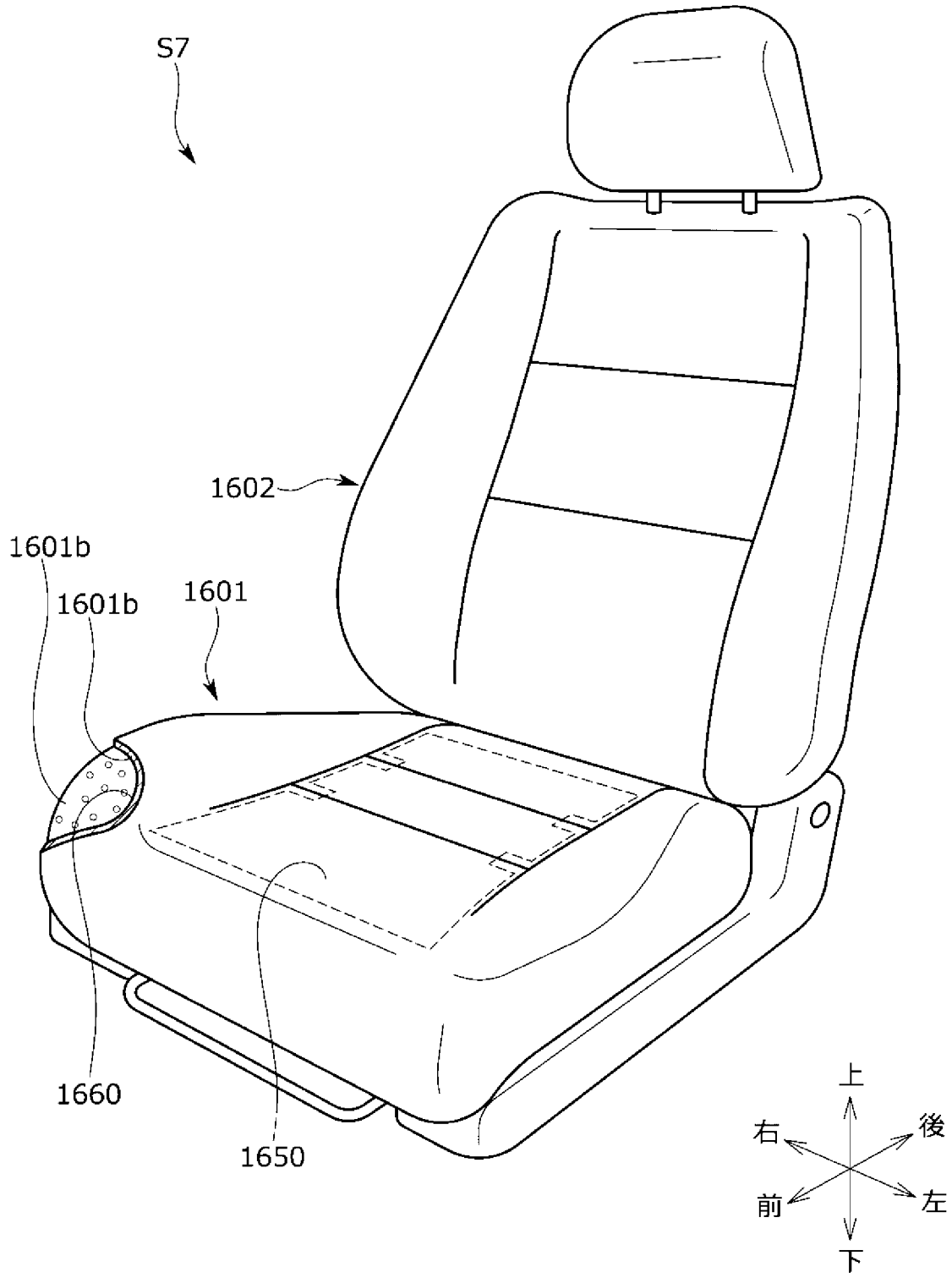
[図24]



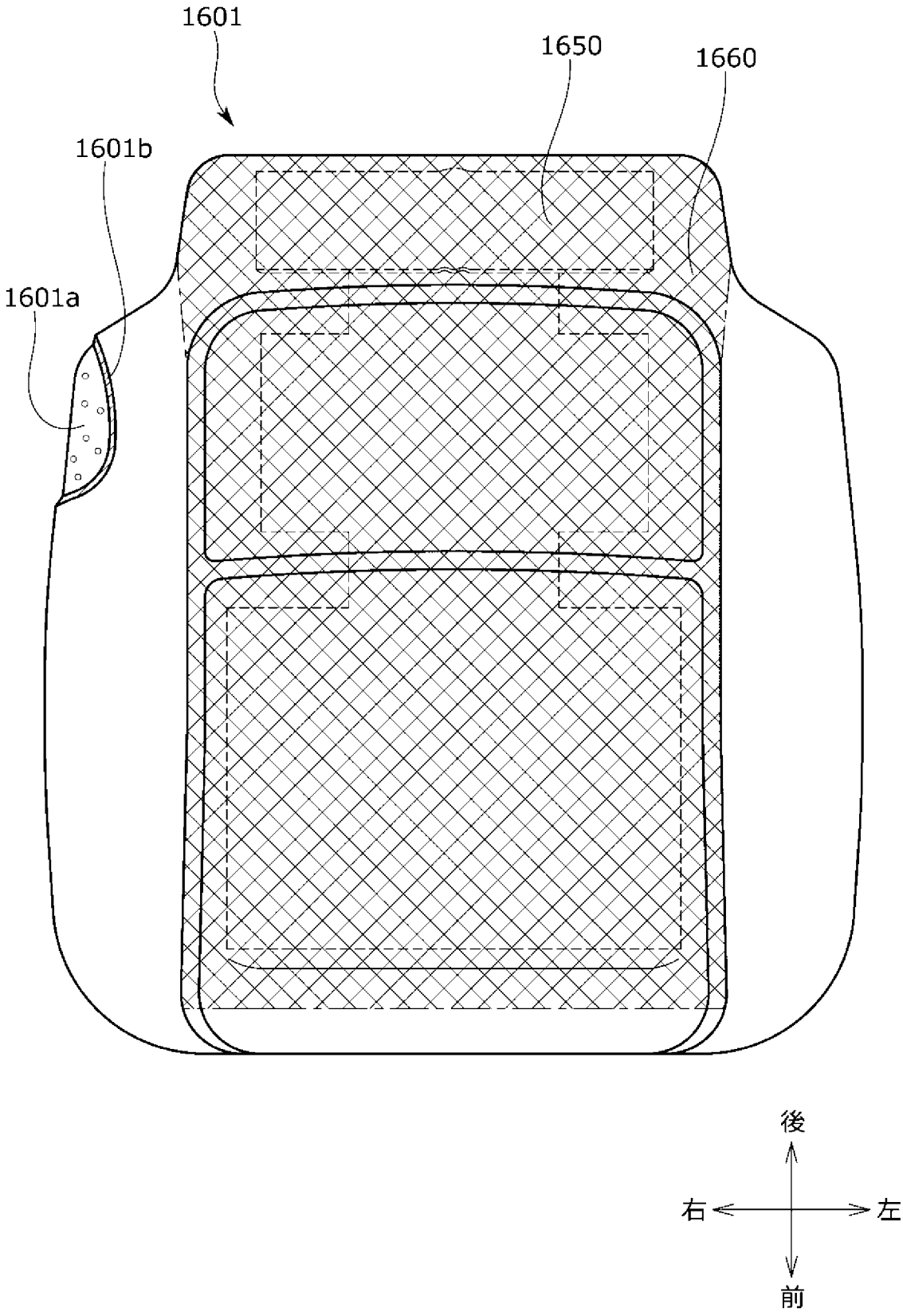
[図25]



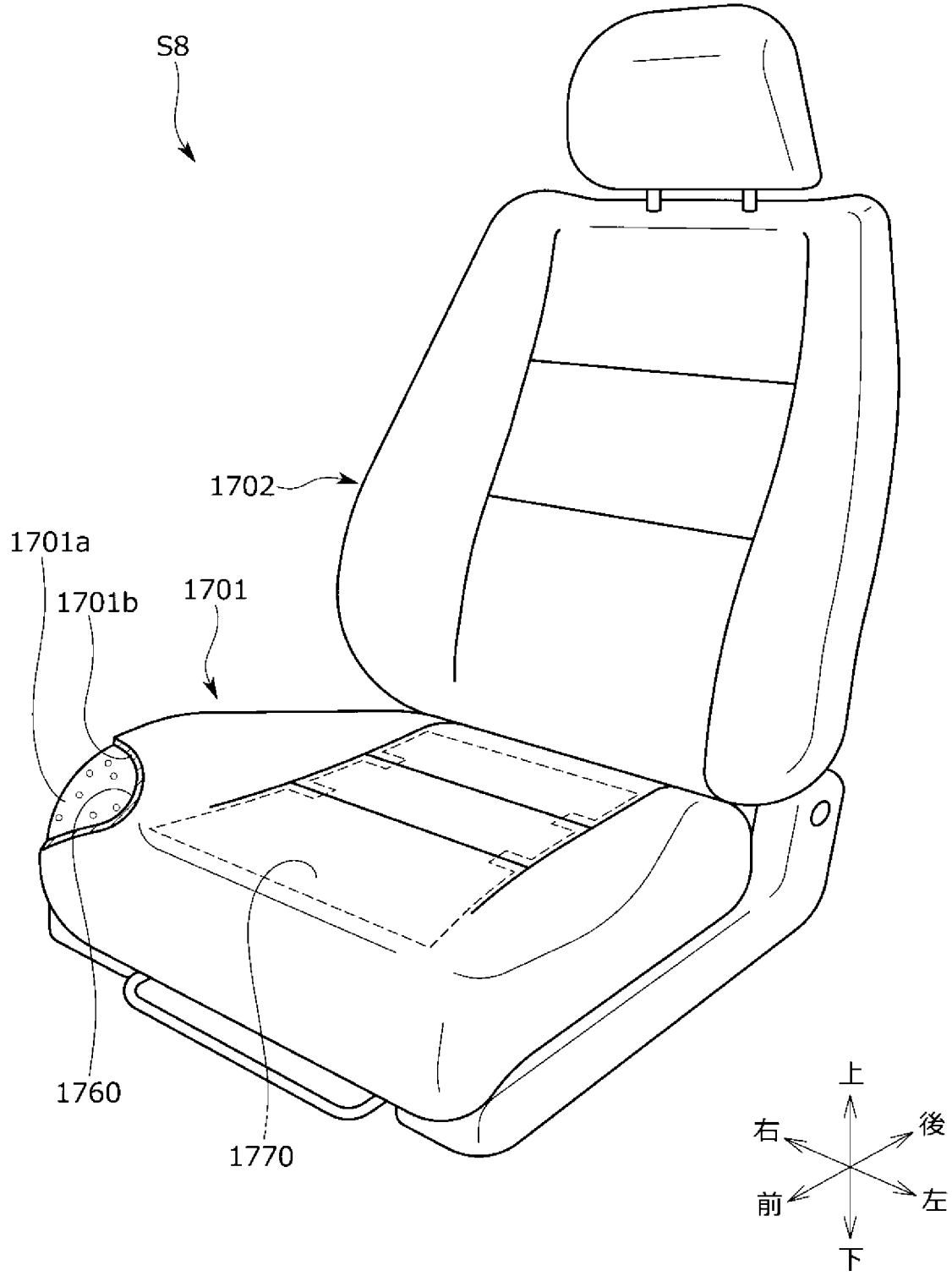
[図26]



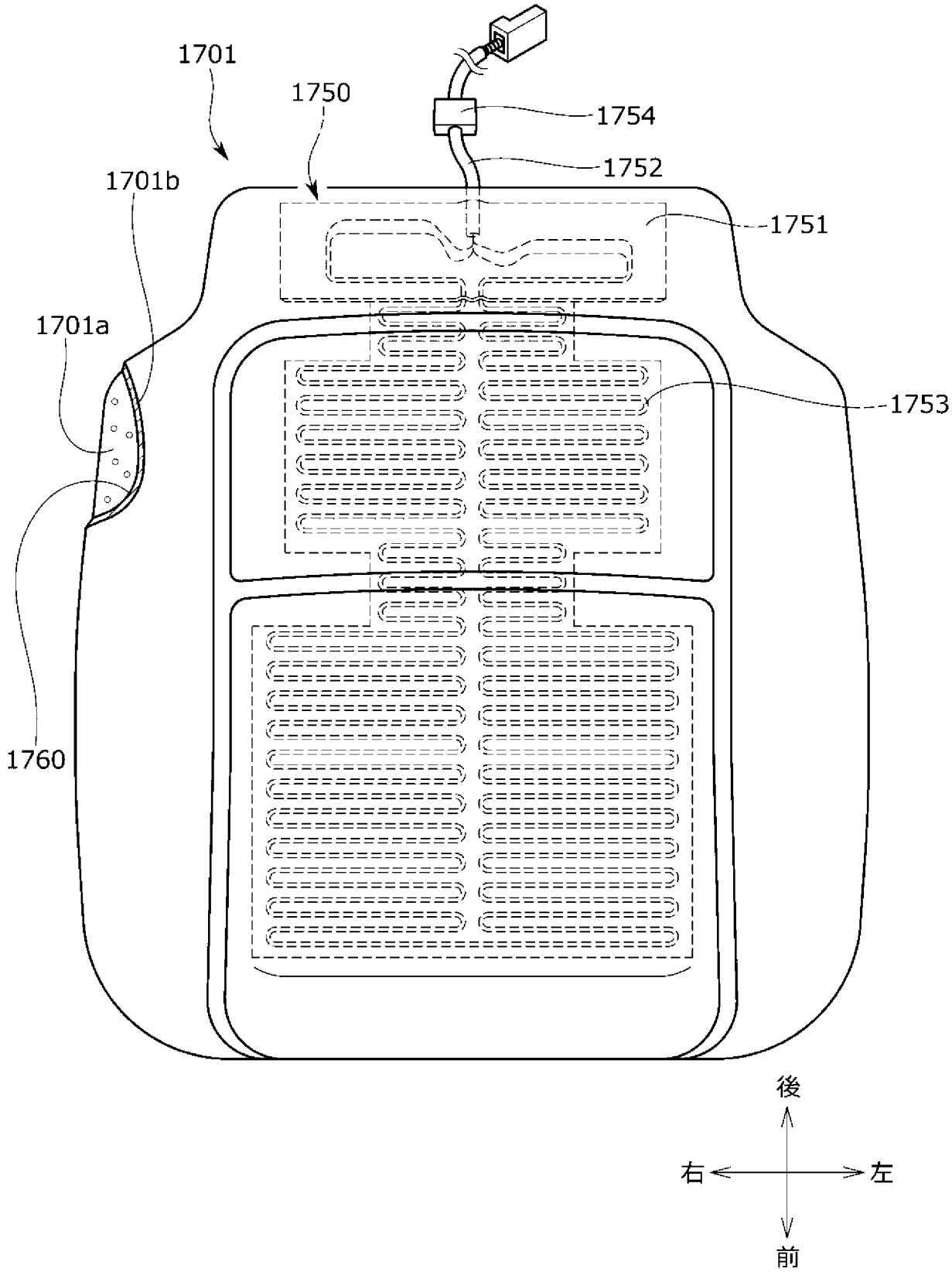
[図27]



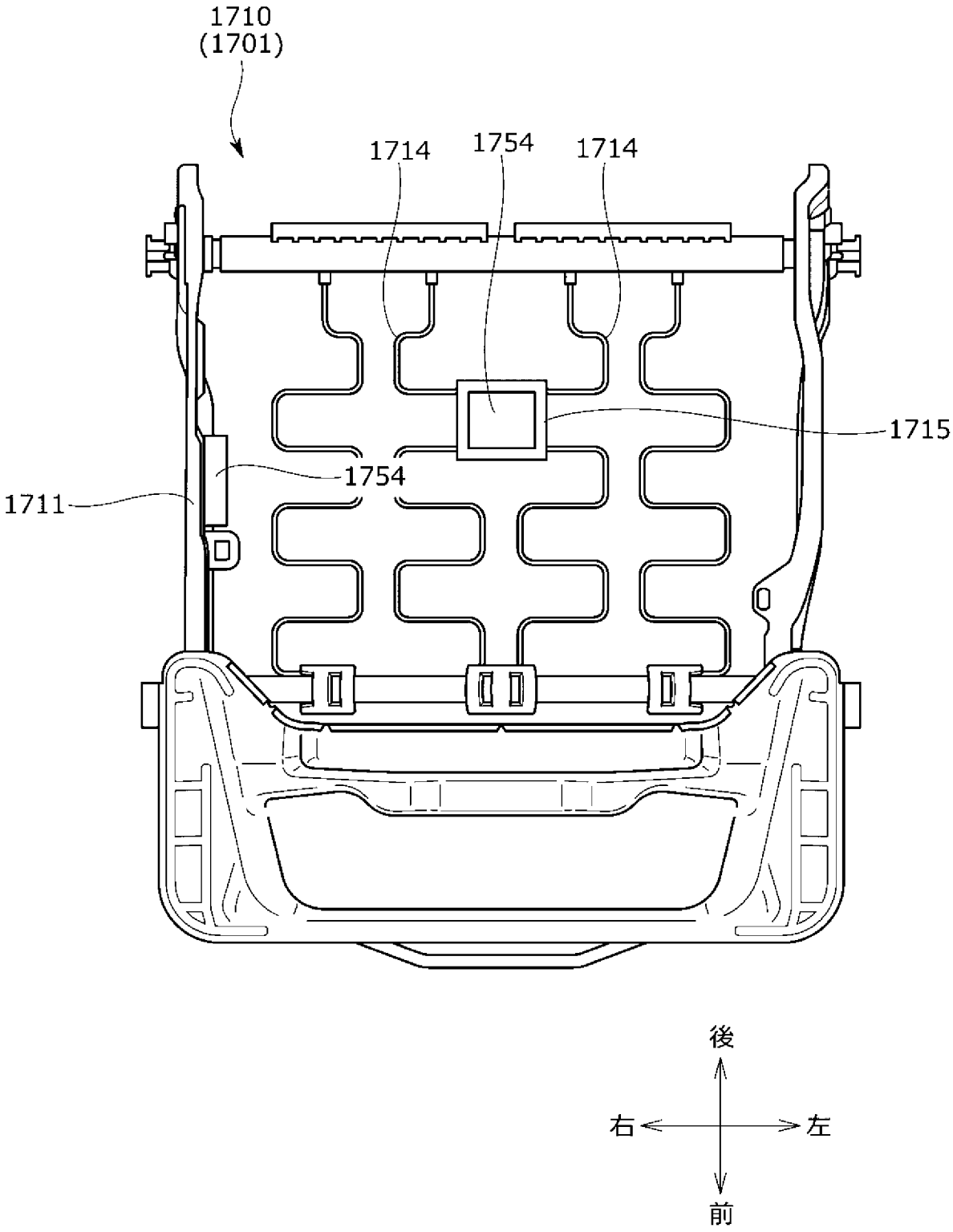
[図28]



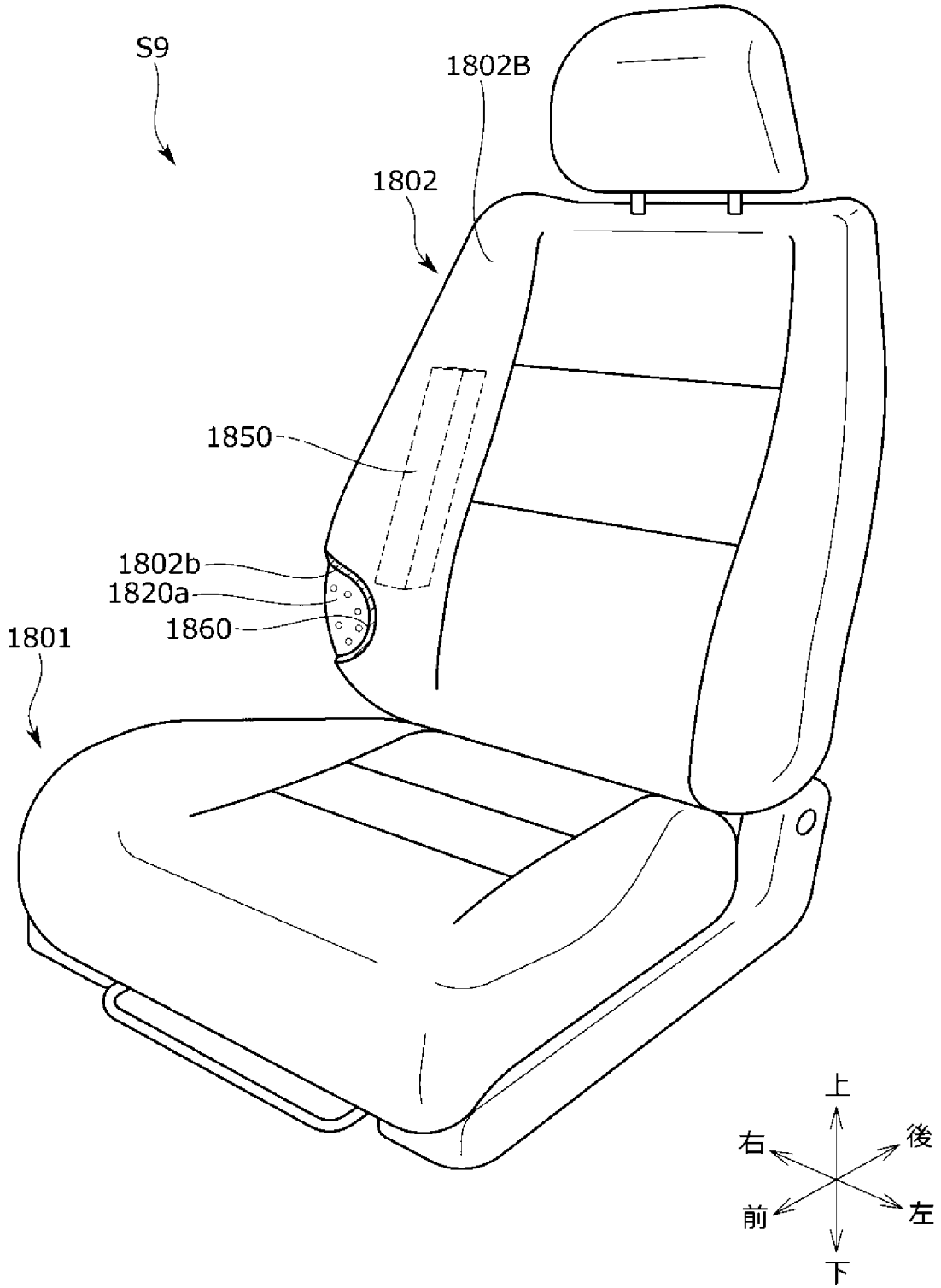
[図29A]



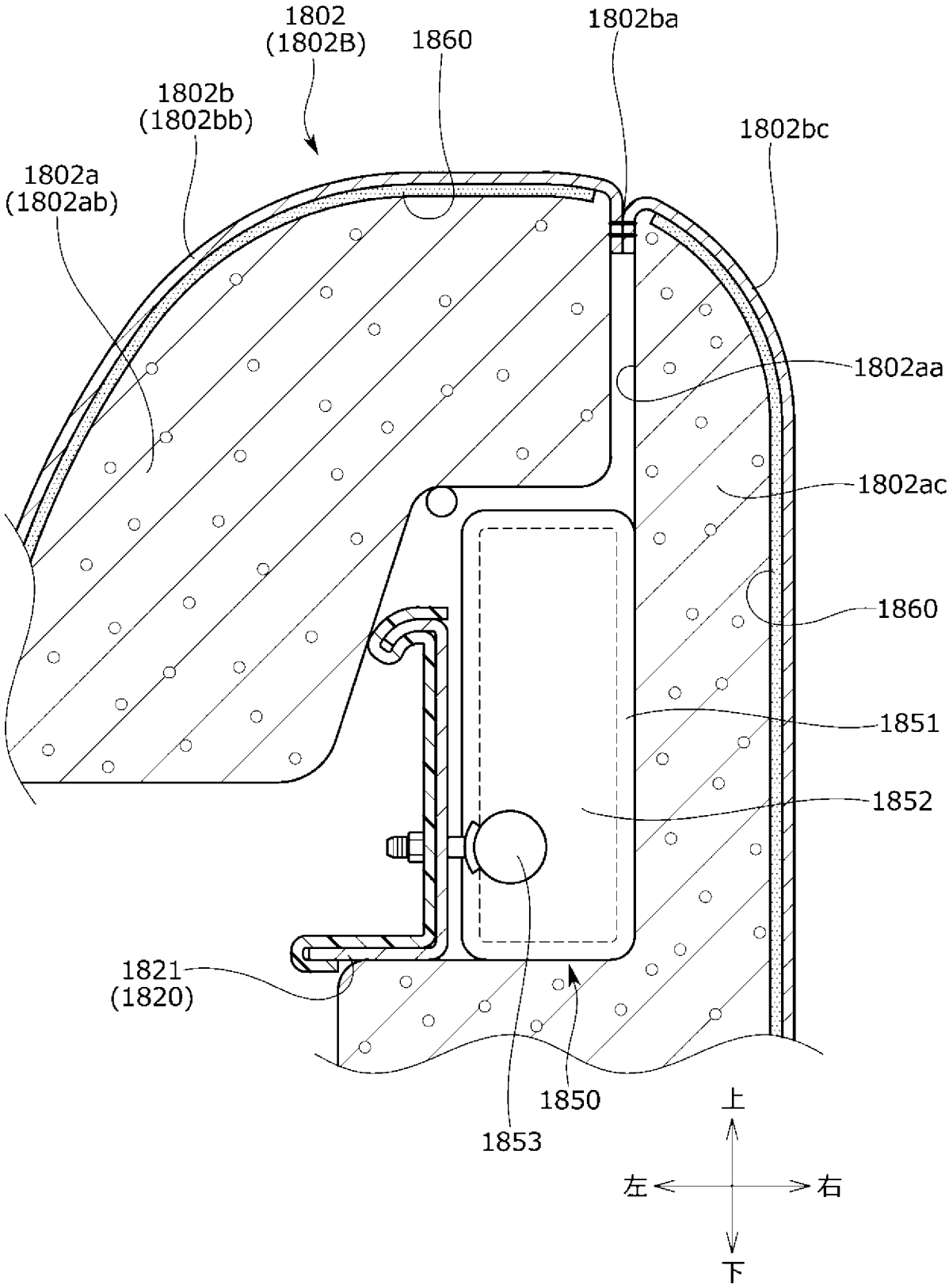
[図29B]



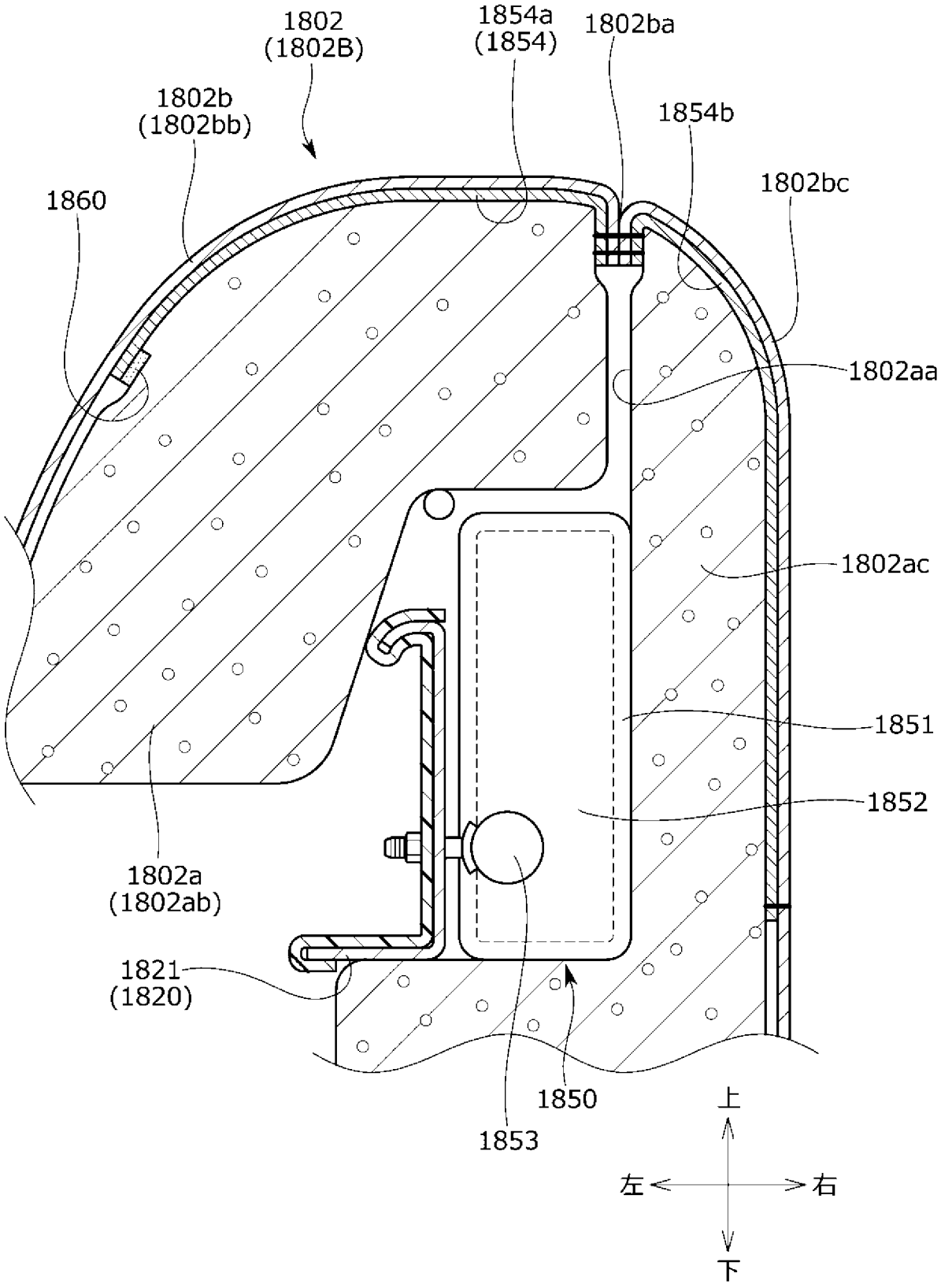
[図30]



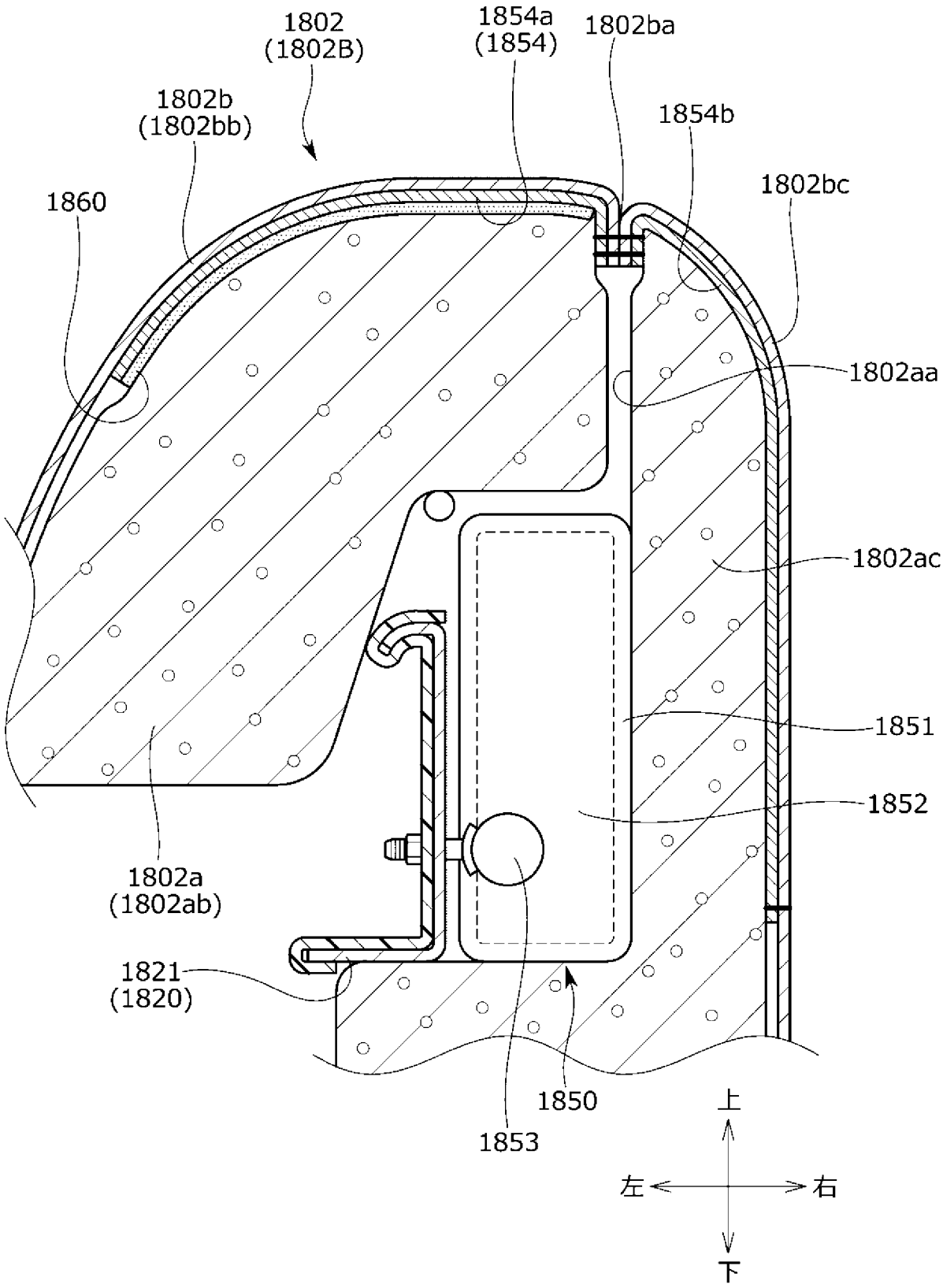
[図31A]


1802
(1802B)
1860
1802ba
1802b
(1802bb)
1802bc
1802a
(1802ab)
1802aa
1802ac
1860
1851
1852
1821
(1820)
1850
1853
上
左
右
下

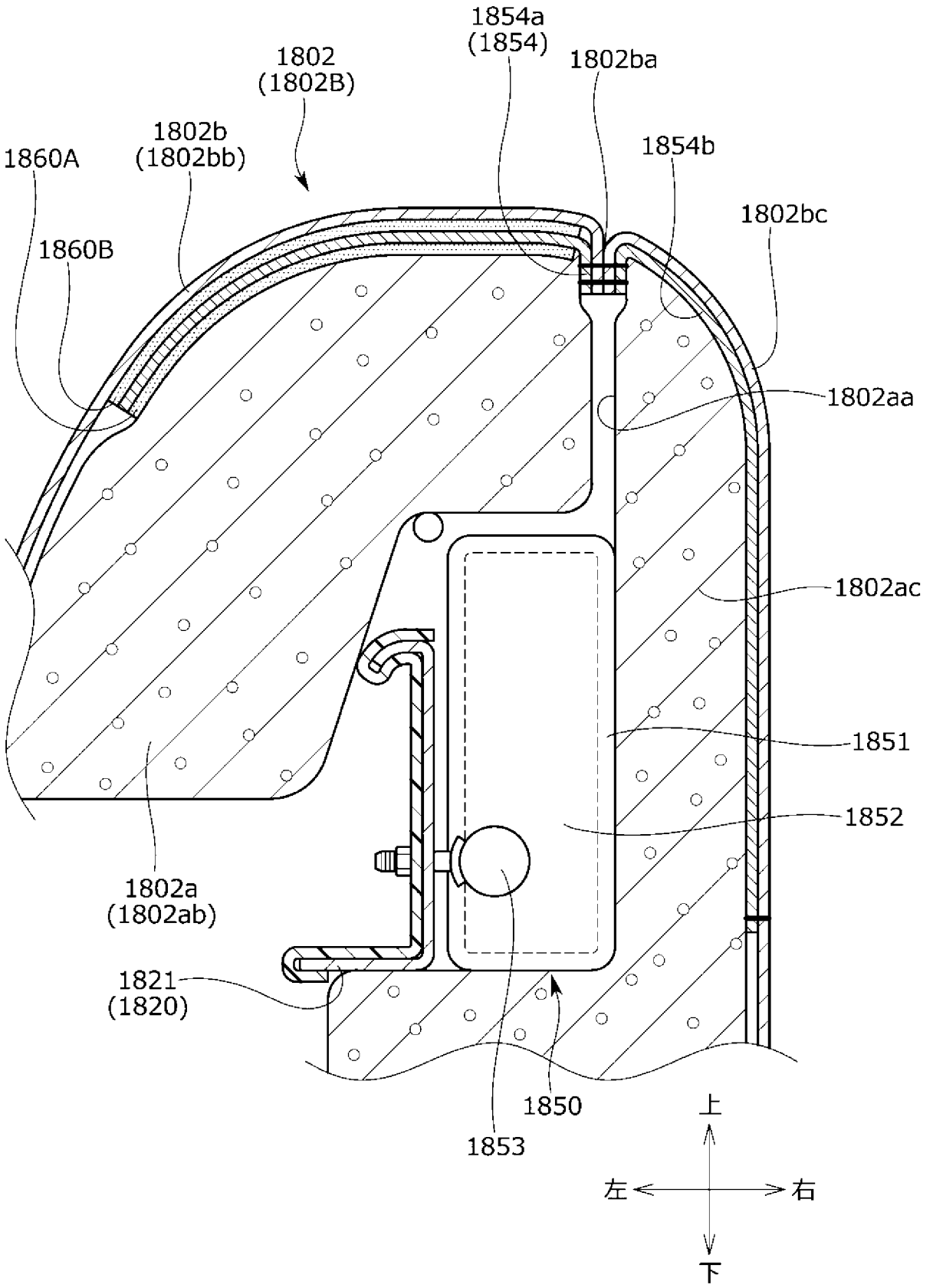
[図31B]


1802
(1802B)
1854a
(1854)
1802ba
1802b
(1802bb)
1854b
1860
1802bc
1802aa
1802ac
1851
1852
1802a
(1802ab)
1821
(1820)
1850
1853
上
左
右
下

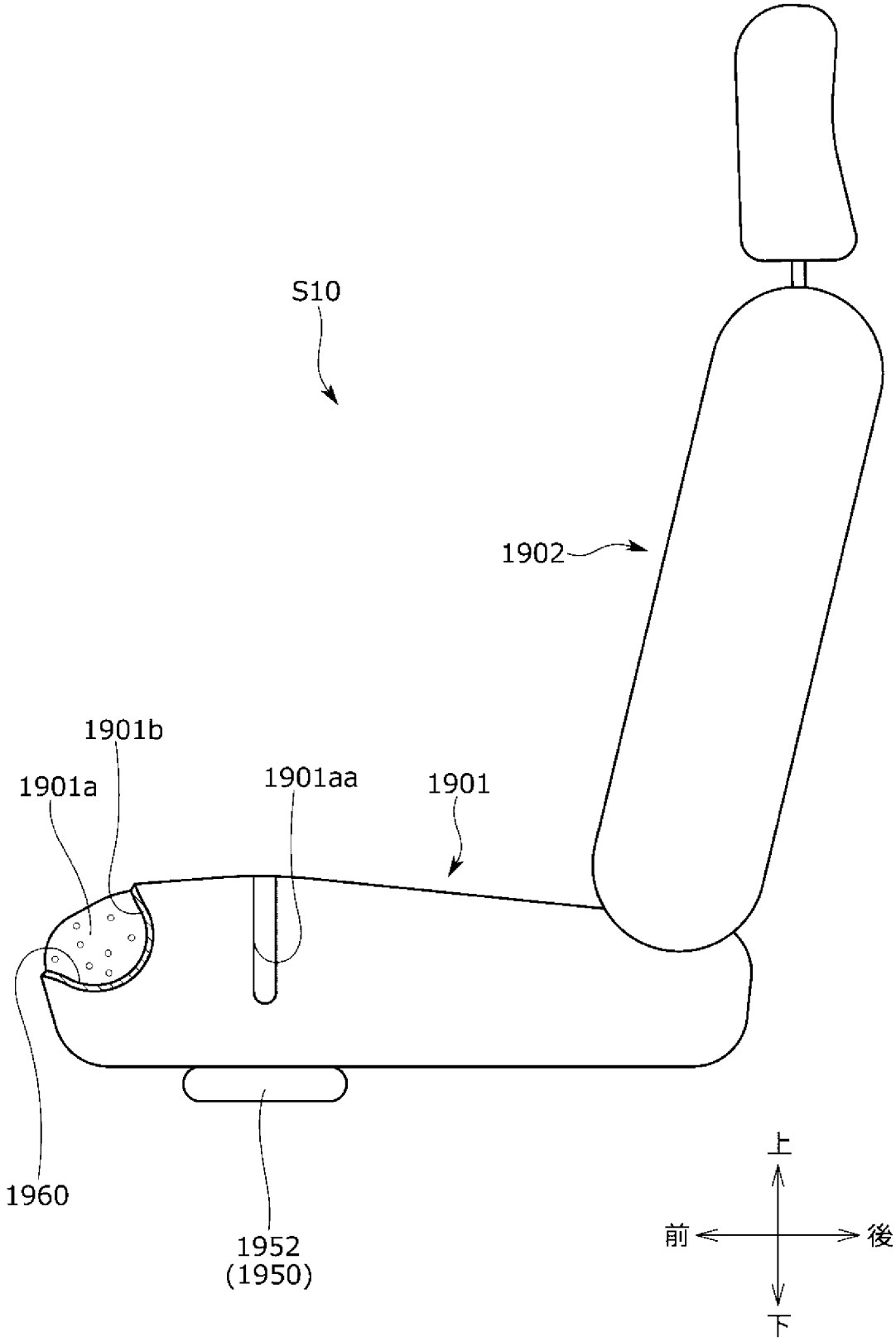
[図31C]


1802
(1802B)
1854a
(1854)
1802ba
1802b
(1802bb)
1854b
1860
1802bc
1802aa
1802ac
1851
1852
1802a
(1802ab)
1821
(1820)
1850
1853
上
左
右
下

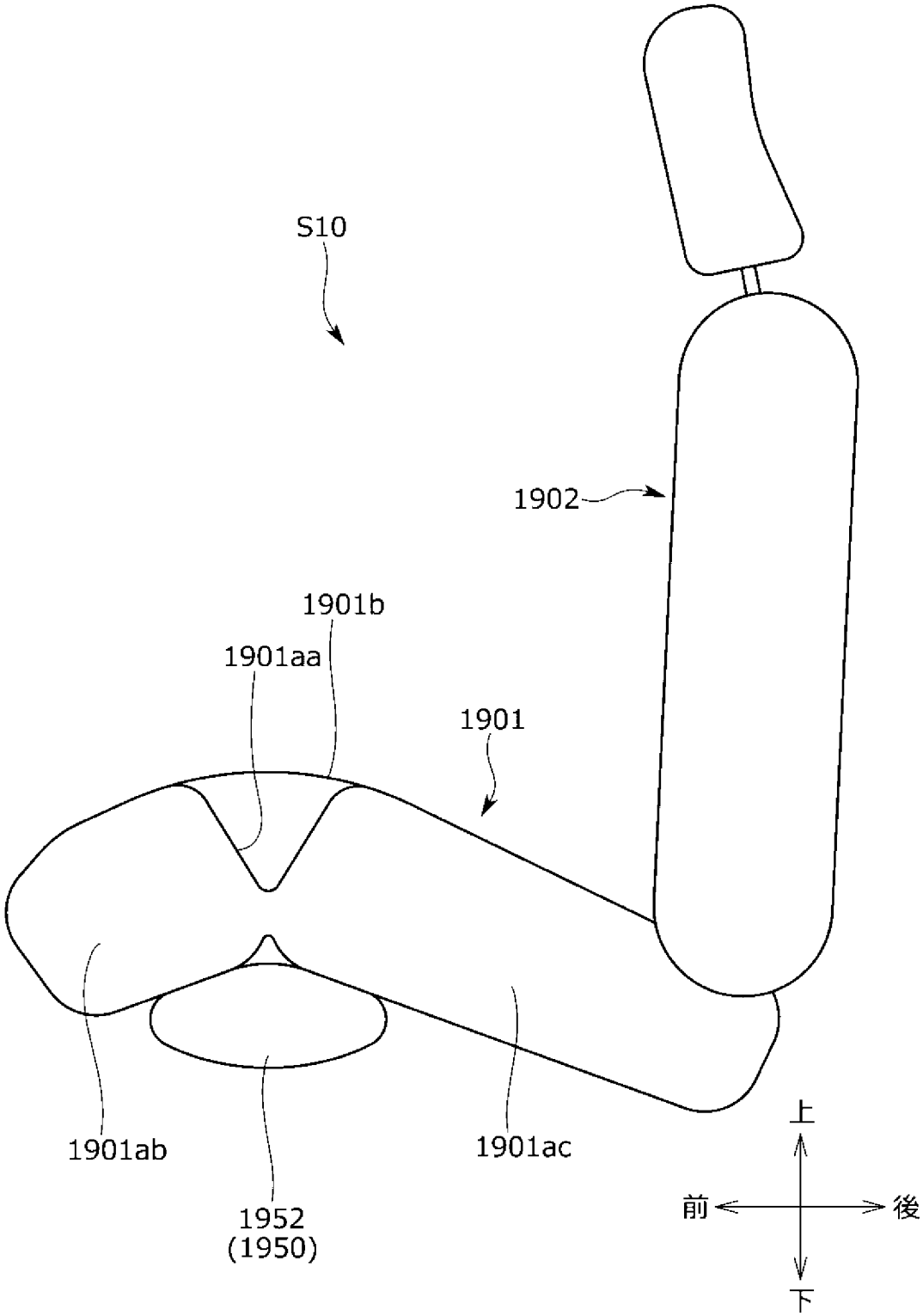
[図31D]


1854a
(1854)
1802
(1802B)
1802ba
1802b
(1802bb)
1860A
1854b
1802bc
1860B
1802aa
1802ac
1851
1852
1802a
(1802ab)
1821
(1820)
1850
1853
上
左
右
下

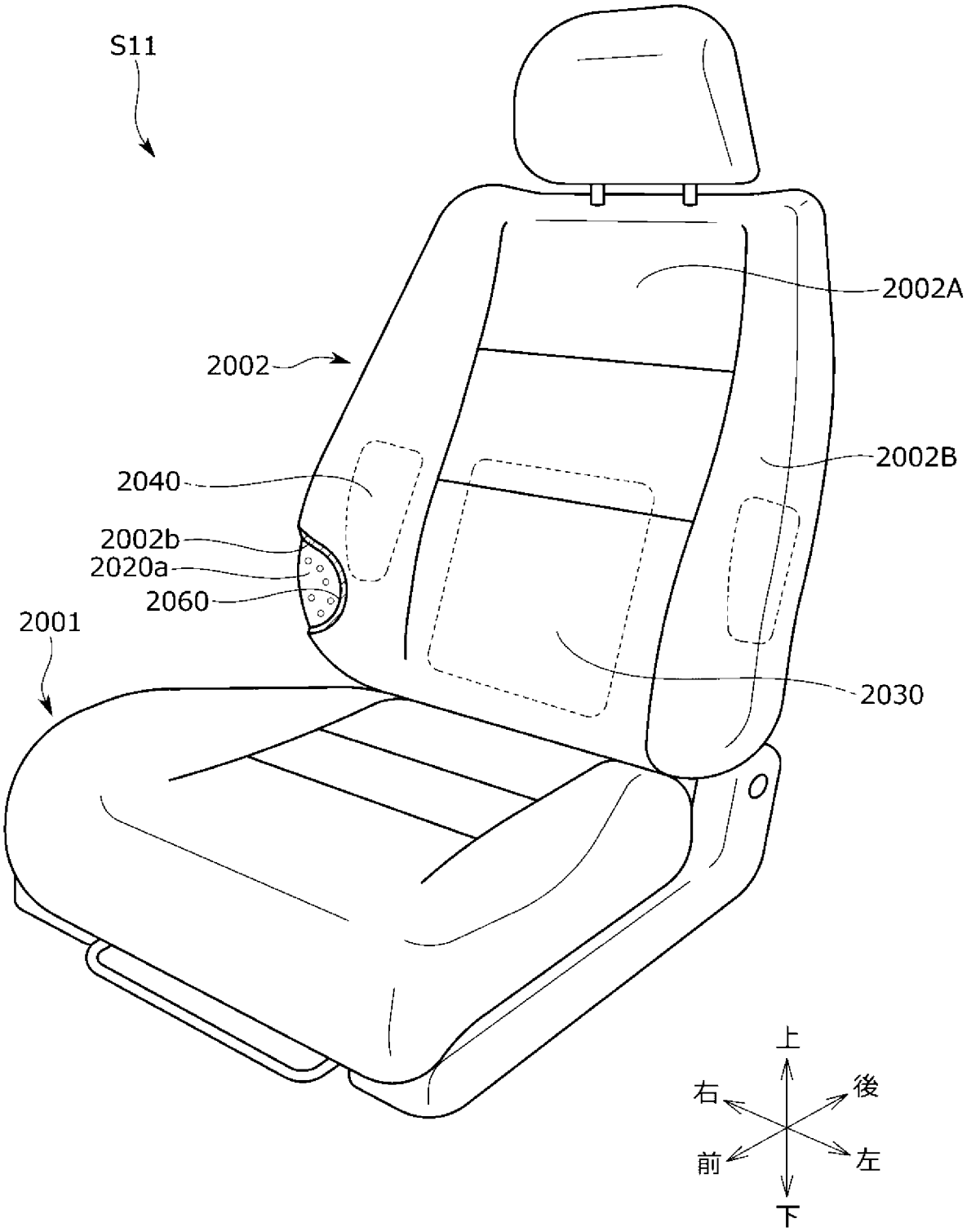
[図32]



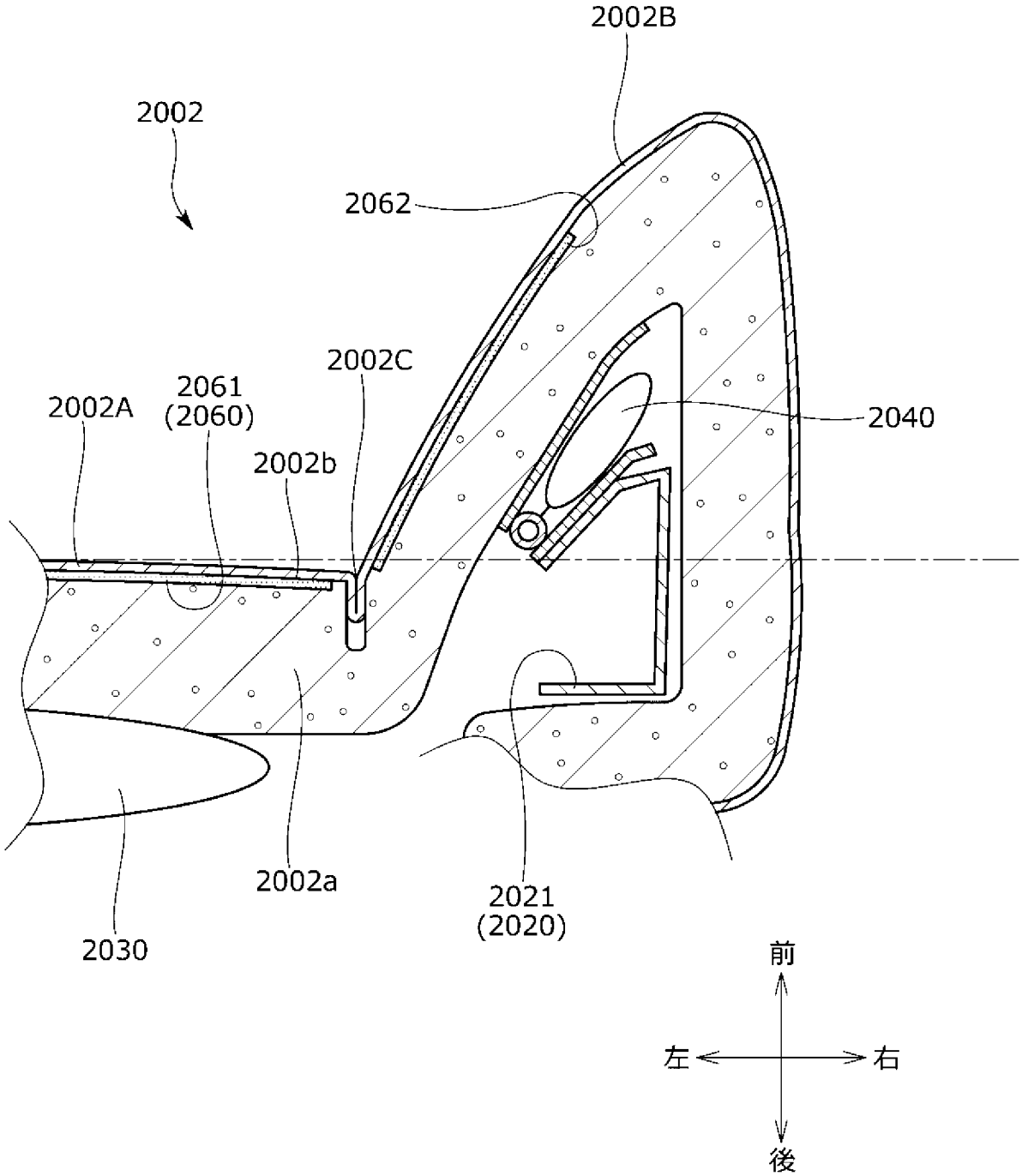
[図33]



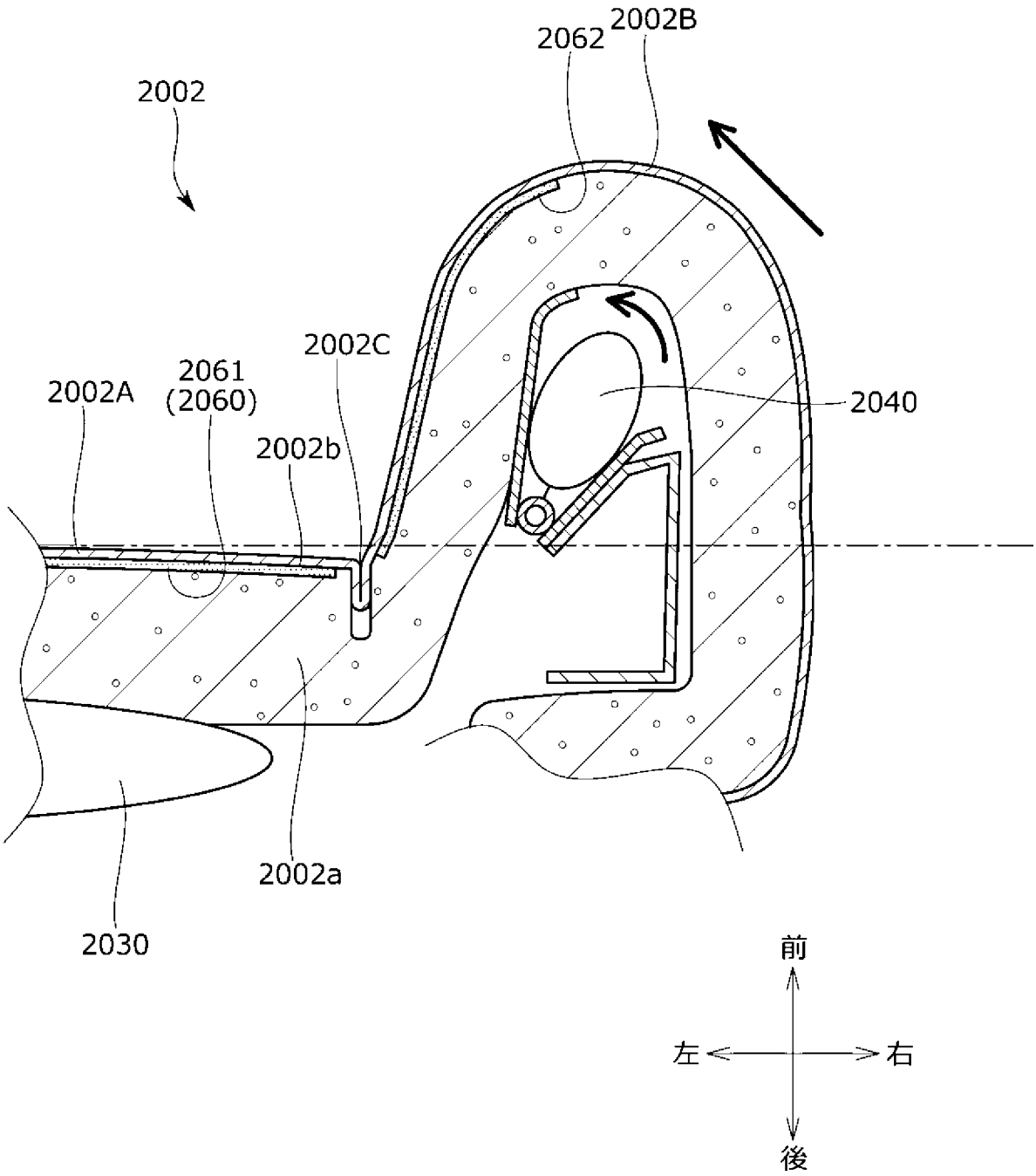
[図34]



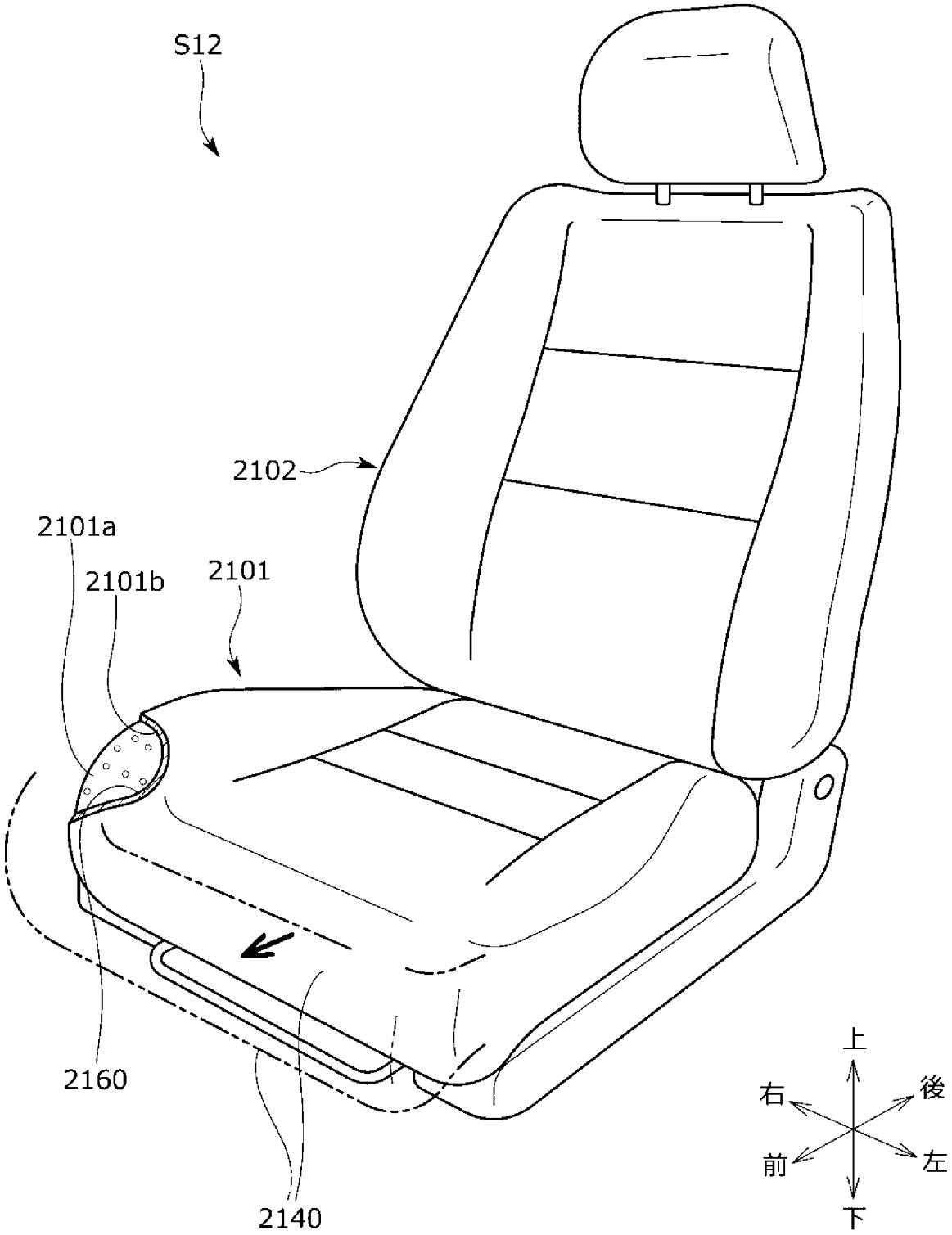
[図35A]


2002B
2002
2062
2002C
2061
(2060)
2002A
2040
2002b
2002a
2021
(2020)
2030
前
左
右
後

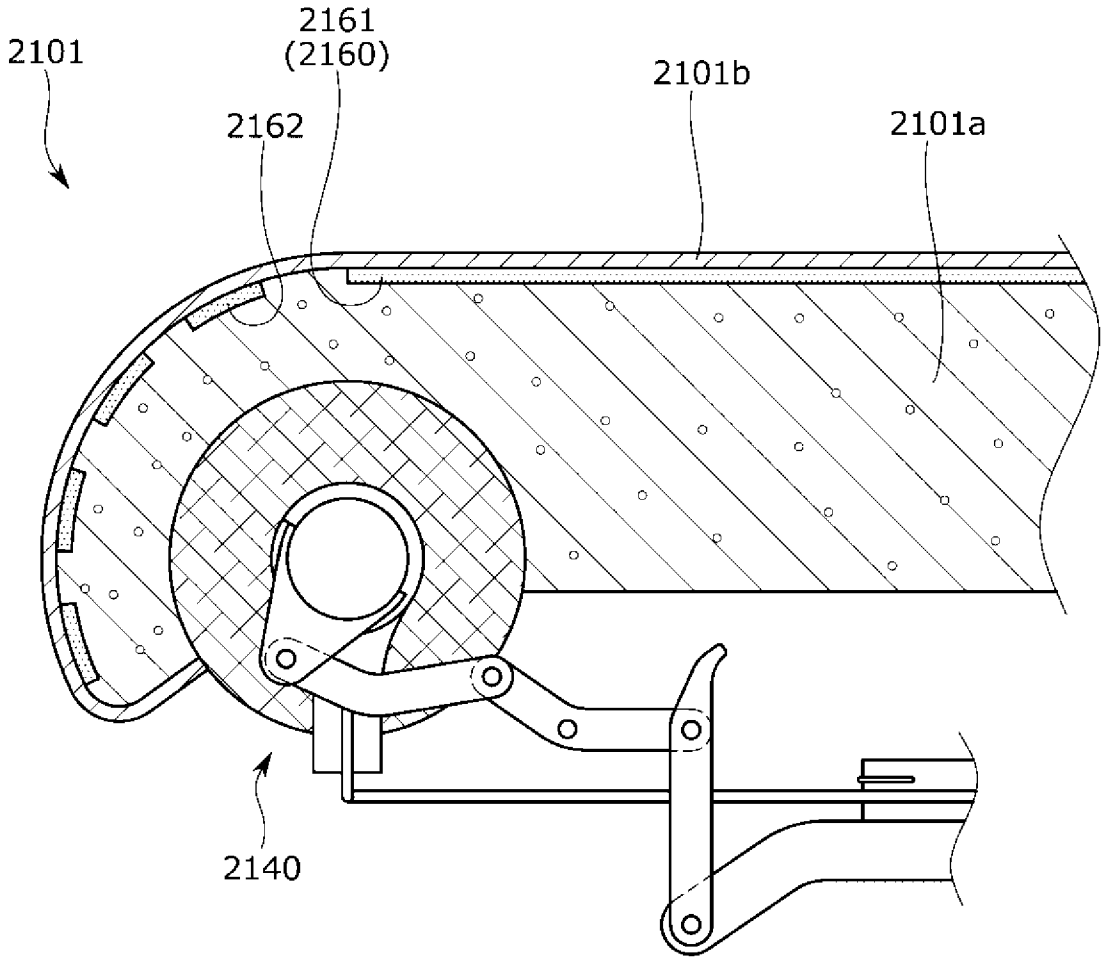
[図35B]


2062
2002B
2002
2002C
2061
(2060)
2002A
2040
2002b
2002a
2030
前
左
右
後

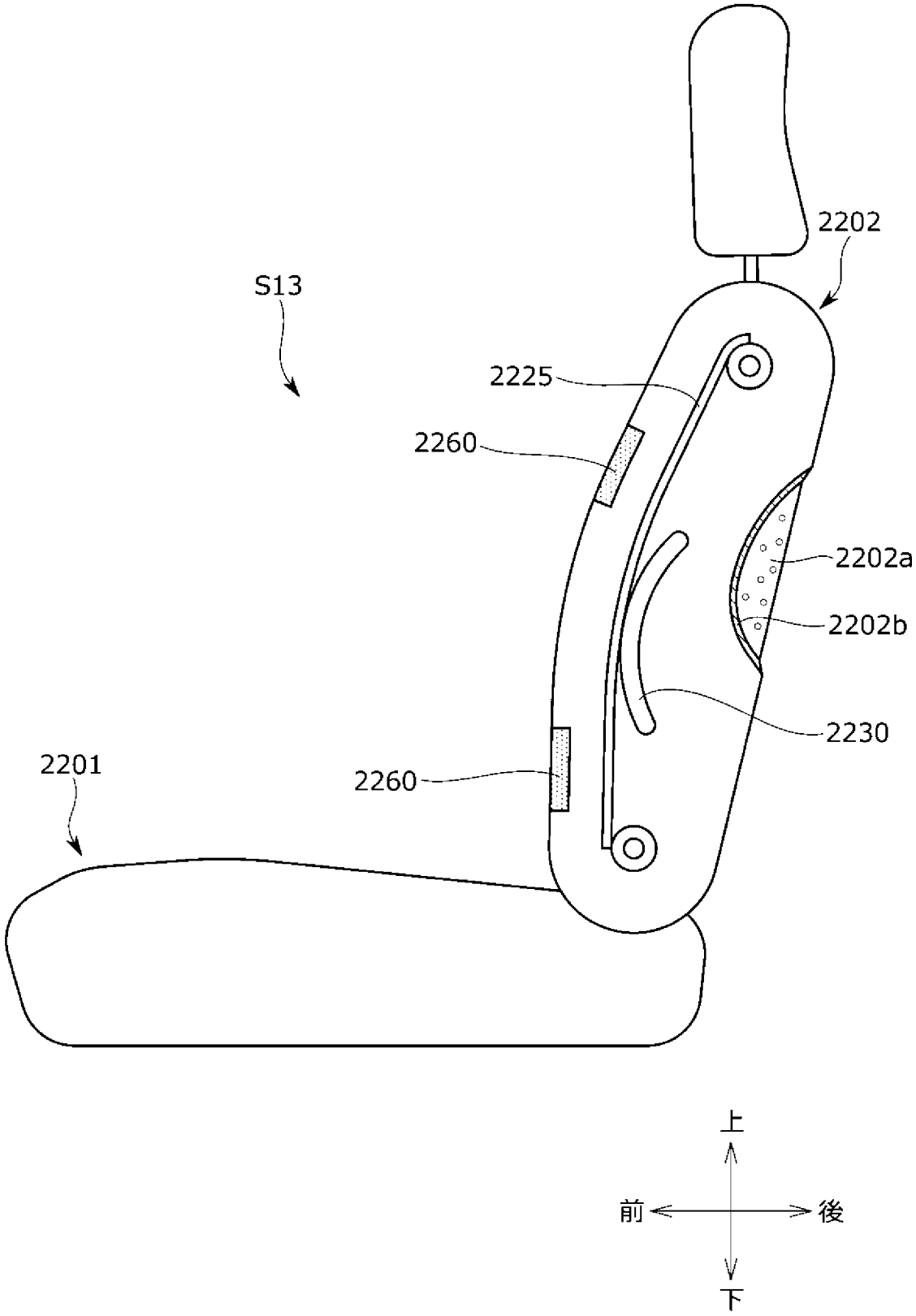
[図36]



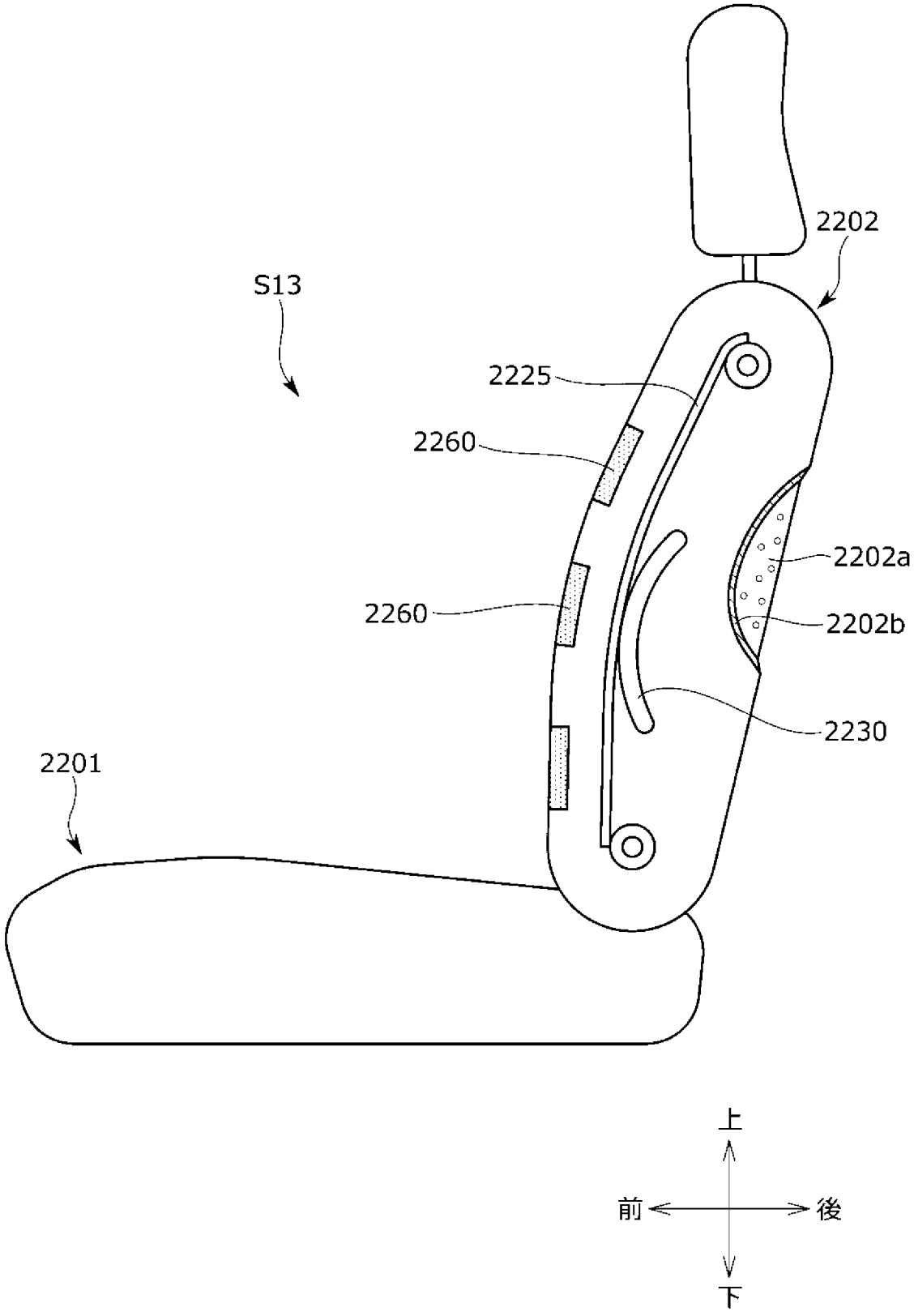
[図37]



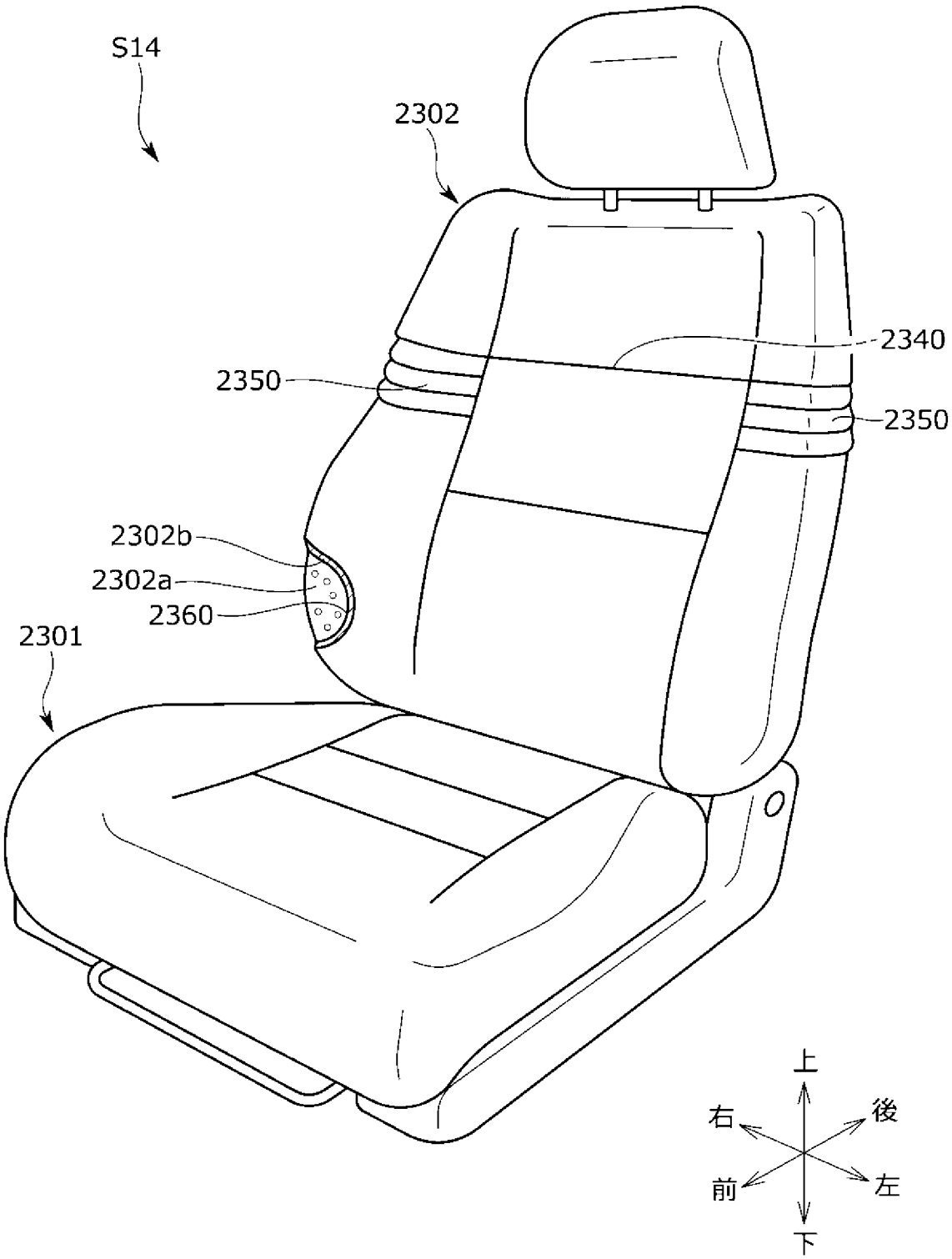
[図38]



[図39]



[図40]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/039024

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R 13/02(2006.01)i; ***F21S 9/03***(2006.01)i; *F21Y 115/10*(2016.01)n; *F21Y 115/15*(2016.01)n; ***B60Q 3/217***(2017.01)i; ***B60Q 3/54***(2017.01)i; ***B60Q 3/78***(2017.01)i; ***B60Q 3/80***(2017.01)i; *F21W 106/00*(2018.01)n; *F21W 107/13*(2018.01)n; *F21W 107/20*(2018.01)n; *F21W 107/30*(2018.01)n

FI: B60Q3/217; B60Q3/78; B60Q3/80; F21S9/03; B60R13/02 B; B60Q3/54; F21W107:20; F21Y115:15; F21Y115:10; F21W107:30; F21W107:13; F21W106:00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R13/02; F21S9/03; F21Y115/10; F21Y115/15; B60Q3/217; B60Q3/54; B60Q3/78; B60Q3/80; F21W106/00; F21W107/13; F21W107/20; F21W107/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021
Registered utility model specifications of Japan 1996-2021
Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3011913 U (ELNA CO., LTD.) 06 June 1995 (1995-06-06) paragraphs [0014]-[0036], fig. 1-5	1-10
Y	JP 2013-15794 A (MITSUBISHI CHEMICALS CORP.) 24 January 2013 (2013-01-24) paragraphs [0007], [0013], [0064], fig. 1-3	1-10
Y	JP 2019-1276 A (HOWA TEXTILE INDUSTRY CO., LTD.) 10 January 2019 (2019-01-10) paragraphs [0012]-[0026], fig. 1-3	1-10
Y	JP 2017-10932 A (SEMICONDUCTOR ENERGY LABORATORY CO., LTD.) 12 January 2017 (2017-01-12) paragraphs [0031]-[0036], fig. 1	4
Y	WO 2010/090253 A1 (KONICA MINOLTA HOLDINGS INC.) 12 August 2010 (2010-08-12) paragraphs [0020]-[0056], fig. 1-4	5-6

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
07 December 2021	**21 December 2021**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2017-73903 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 13 April 2017 (2017-04-13) paragraphs [0013]-[0035], fig. 1, 2	7
Y	JP 6-204544 A (CANON INC.) 22 July 1994 (1994-07-22) paragraphs [0019], [0031], [0051]-[0054], fig. 1	7
Y	JP 2019-27058 A (DANREKKUSU KK) 21 February 2019 (2019-02-21) paragraphs [0017]-[0116], fig. 1-15	8-9
Y	WO 2013/081070 A1 (TS TECH CO., LTD.) 06 June 2013 (2013-06-06) paragraphs [0052]-[0071], fig. 3-6	10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/039024

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 3011913 U	06 June 1995	(Family: none)	
JP 2013-15794 A	24 January 2013	(Family: none)	
JP 2019-1276 A	10 January 2019	(Family: none)	
JP 2017-10932 A	12 January 2017	US 2016/0372717 A1 paragraphs [0053]-[0057], fig. 1 WO 2016/203342 A1 CN 107925016 A	
WO 2010/090253 A1	12 August 2010	(Family: none)	
JP 2017-73903 A	13 April 2017	US 2017/0104446 A1 paragraphs [0026]-[0060], fig. 1, 2	
JP 6-204544 A	22 July 1994	(Family: none)	
JP 2019-27058 A	21 February 2019	JP 6419910 B1	
WO 2013/081070 A1	06 June 2013	US 2014/0355285 A1 paragraphs [0140]-[0162], fig. 3-6 EP 2786899 A1 CN 103958273 A JP 2018-8698 A	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/039024

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

B60R 13/02(2006.01)i; F21S 9/03(2006.01)i; F21Y 115/10(2016.01)n; F21Y 115/15(2016.01)n;
B60Q 3/217(2017.01)i; B60Q 3/54(2017.01)i; B60Q 3/78(2017.01)i; B60Q 3/80(2017.01)i;
F21W 106/00(2018.01)n; F21W 107/13(2018.01)n; F21W 107/20(2018.01)n; F21W 107/30(2018.01)n
FI: B60Q3/217; B60Q3/78; B60Q3/80; F21S9/03; B60R13/02 B; B60Q3/54; F21W107:20; F21Y115:15;
F21Y115:10; F21W107:30; F21W107:13; F21W106:00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

B60R13/02; F21S9/03; F21Y115/10; F21Y115/15; B60Q3/217; B60Q3/54; B60Q3/78; B60Q3/80; F21W106/00;
F21W107/13; F21W107/20; F21W107/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０２１年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２１年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２１年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 3011913 U (エルナー株式会社) 06.06.1995 (1995-06-06) 段落[0014]-[0036],図1-5	1-10
Y	JP 2013-15794 A (三菱化学株式会社) 24.01.2013 (2013-01-24) 段落[0007],0013],0064],図1-3	1-10
Y	JP 2019-1276 A (豊和繊維工業株式会社) 10.01.2019 (2019-01-10) 段落[0012]-[0026],図1-3	1-10
Y	JP 2017-10932 A (株式会社半導体エネルギー研究所) 12.01.2017 (2017-01-12) 段落[0031]-[0036],図1	4
Y	WO 2010/090253 A1 (コニカミノルタホールディングス株式会社) 12.08.2010 (2010-08-12) 段落[0020]-[0056],図1-4	5-6

☑ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
"E" 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
"L" 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
"O" 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
"P" 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
"T" 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
"X" 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
"Y" 特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
"&" 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
07.12.2021	21.12.2021

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
河村　勝也 3X 3923
電話番号 03-3581-1101 内線 3371

C.　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー*	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2017-73903 A (トヨタ自動車株式会社) 13.04.2017 (2017-04-13) 段落[0013]-[0035],図1-2	7
Y	JP 6-204544 A (キヤノン株式会社) 22.07.1994 (1994-07-22) 段落[0019],[0031],[0051]-[0054],図1	7
Y	JP 2019-27058 A (ダンレックス株式会社) 21.02.2019 (2019-02-21) 段落[0017]-[0116],図1-15	8-9
Y	WO 2013/081070 A1 (テイ・エス テック株式会社) 06.06.2013 (2013-06-06) 段落[0052]-[0071],図3-6	10

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2021/039024

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 3011913 U	06.06.1995	（ファミリーなし）	
JP 2013-15794 A	24.01.2013	（ファミリーなし）	
JP 2019-1276 A	10.01.2019	（ファミリーなし）	
JP 2017-10932 A	12.01.2017	US 2016/0372717 A1 段落[0053]-[0057],図1 WO 2016/203342 A1 CN 107925016 A	
WO 2010/090253 A1	12.08.2010	（ファミリーなし）	
JP 2017-73903 A	13.04.2017	US 2017/0104446 A1 段落[0026]-[0060],図1-2	
JP 6-204544 A	22.07.1994	（ファミリーなし）	
JP 2019-27058 A	21.02.2019	JP 6419910 B1	
WO 2013/081070 A1	06.06.2013	US 2014/0355285 A1 段落[0140]-[0162],図3-6 EP 2786899 A1 CN 103958273 A JP 2018-8698 A	