

(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
2023年11月23日(23.11.2023)



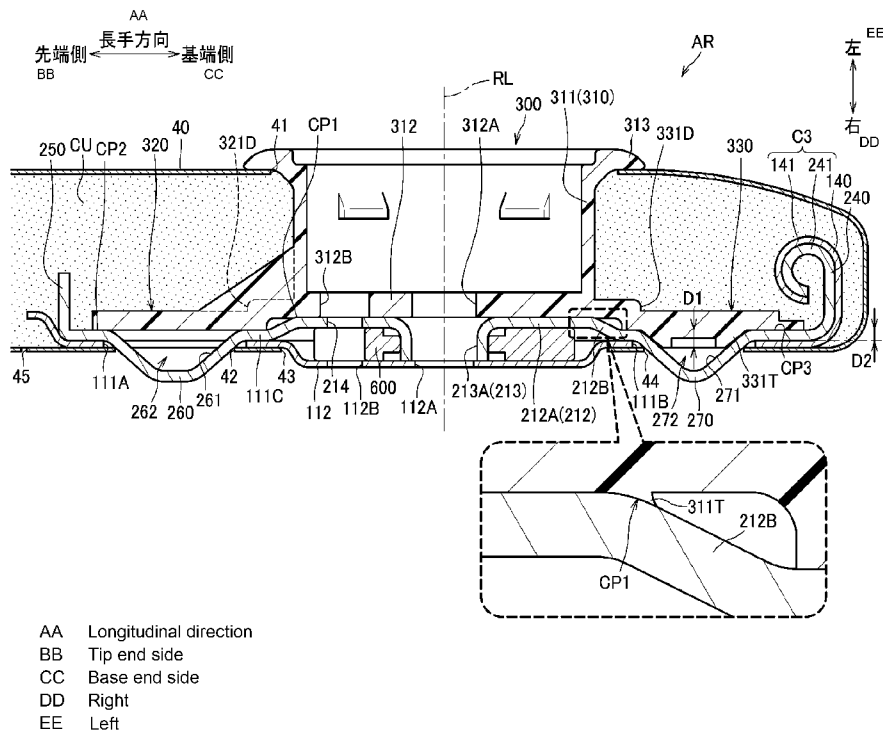
(10) 国際公開番号

WO 2023/224032 A1

- (51) 国際特許分類:
A47C 7/54 (2006.01) B68G 7/06 (2006.01)
B60N 2/75 (2018.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/018249
- (22) 国際出願日: 2023年5月16日(16.05.2023)
- (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:
特願 2022-082703 2022年5月20日(20.05.2022) JP
- (71) 出願人: ティ・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: 阿久津 修一(AKUTSU Shuichi); 〒3291217 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 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 小川 啓輔, 外(OGAWA Keisuke et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目2番地1 MK 麹町ビル6階小川松江特許法律事務所内 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,

(54) Title: SEAT MEMBER

(54) 発明の名称: シート部品



(57) Abstract: The present invention keeps cushioning from leaking out from through holes during production of a seat member. An armrest (AR) is to be attached to a seat frame so as to be capable of rotation around a rotational axis RL that extends in a rotational axis direction and comprises a frame (a main frame (100) and a reinforcing frame (200)), a cover member (40), a sealing member (300), and cushioning (CU). The frame has through holes (first shaft holes (112B) and second shaft holes (214)) around the rotational axis. The cover member (40) covers the frame so as to expose the through

KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

holes. The sealing member (300) is attached to the frame. The space between the frame, the sealing member (300), and the cover member (40) is filled with the cushioning (CU). The sealing member (300) has an annular protrusion (311T) that contacts the frame. The contact portion (CP1) of the protrusion (311T) and the frame surrounds the through holes.

(57) 要約: シート部材の製造時に、クッション部材が貫通孔から漏れることを抑制する。アームレスト (AR) は、シートフレームに対して回動軸線方向に延びる回動軸線 RL 回りに回動可能に取り付けられ、フレーム (メインフレーム (100) および補強フレーム (200)) と、表皮部材 (40) と、封止部材 (300) と、クッション部材 (CU) とを備える。フレームは、回動軸線の周りに貫通孔 (第1シャフト孔 (112B) および第2シャフト孔 (214)) を有する。表皮部材 (40) は、貫通孔を露出させた状態でフレームを覆う。封止部材 (300) は、フレームに取り付けられる。クッション部材 (CU) は、フレーム、封止部材 (300) および表皮部材 (40) の間の空間に充填されている。封止部材 (300) は、フレームと接触する環状の突起 (311T) を有する。突起 (311T) とフレームの接触部分 (CP1) は、貫通孔を囲んでいる。

明 細 書

発明の名称：シート部品

技術分野

[0001] 本発明は、シートフレームに対して回動可能に取り付けられるシート部品に関する。

背景技術

[0002] 従来、シートフレームに対して回動可能に取り付けられるシート部品としてのアームレストが知られている（特許文献１）。この技術では、アームレストは、フレームに表皮部材が被せられ、表皮部材の内部にクッション部材が充填されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１７－１７８１９６号公報

発明の概要

[0004] ところで、シート部材の製造時において、フレームと表皮部材の間の空間にクッション部材を充填する工程がある。この工程では、クッション部材がフレームの貫通孔から漏れることがある。仮に、クッション部材がフレームの貫通孔から漏れた場合には、はみ出たクッション材を取り除く工程が必要となるという問題点があった。

[0005] そこで、本発明は、シート部材の製造時において、クッション部材がフレームの貫通孔から漏れることを抑制することを目的とする。

[0006] 前記した目的を達成するためのシート部品は、シートフレームに対して回動軸線方向に延びる回動軸線回りに回動可能に取り付けられ、フレームと、表皮部材と、封止部材と、クッション部材と、を備える。

フレームは、シート部品の骨格を構成する。フレームは、回動軸線の周りに貫通孔を有する。表皮部材は、貫通孔を露出させた状態でフレームを覆う。封止部材は、フレームに取り付けられる。クッション部材は、フレーム、

封止部材および表皮部材の間の空間に充填されている。

封止部材は、フレームと接触する環状の突起を有する。

突起とフレームの接触部分は、貫通孔を囲んでいる。

[0007] このような構成によれば、シート部材の製造時において、封止部材によって、クッション部材がシート部材の貫通孔から漏れることを抑制できる。このため、貫通孔からはみ出たクッション部材を取り除く工程を削減できる。

[0008] 前記したシート部品において、封止部材の突起は、フレームに接する先端に行くにつれて細い先細り形状を有する構成としてもよい。

[0009] これによれば、突起がフレームと接触する場合に変形するため、フレームと封止部材のシール性が向上する。

[0010] 前記したシート部品において、封止部材の突起は可撓性を有する構成としてもよい。

[0011] これによれば、突起がフレームと接触する場合に変形するため、フレームと封止部材のシール性が向上する。

[0012] 前記したシート部品において、フレームは封止部材の貫通孔を囲むように配置された、回動軸線に直交する面に対して傾いた斜面を有し、封止部材の突起は、斜面に接触している構成としてもよい。

[0013] 前記したシート部品において、封止部材は円筒部と円筒部からフレームの長手方向に延びる平板部と、を有しており、平板部はフレームに接触し、突起とフレームとの接触部分は、平板部とフレームとの接触部分よりもシートフレームから離れている構成としてもよい。

[0014] 前記したシート部品において、フレームは、シートフレームに向けて突出し、シート部品が回動する範囲を規制するストッパと、ストッパに形成されたストッパ孔と、をさらに有し、平板部は、回動軸線方向に沿って見てストッパと重なり、ストッパ孔間からクッション部材の材料が漏れるのを抑制する構成としてもよい。

[0015] これによれば、封止部材の平板部がストッパと重なることで、ストッパ孔からクッション部材の材料が漏れるのを抑制することができる。

- [0016] 前記したシート部品において、フレームは、メインフレームと、補強フレームとを有してなり、メインフレームはストッパ挿通孔を有し、補強フレームは、ストッパおよびストッパ孔を有し、ストッパは、ストッパ挿通孔に入り込み、ストッパ挿通孔からシートフレームに向けて突出している構成としてもよい。
- [0017] これによれば、ストッパは、ストッパ挿通孔からシートフレームに向けて突出していることで、シート部品が回転する範囲を規制することができる。
- [0018] 前記したシート部品において、ストッパは、平板部に対向する面に凹部を有し、平板部は、凹部に入り込む凸部を有する構成としてもよい。
- [0019] これによれば、ストッパの凹部に平面部の凸部が入り込むことで、平面部がストッパに対して位置決めされる。
- [0020] 前記したシート部品において、補強フレームは金属板からなり、凸部の突出量は、補強フレームの板厚よりも大きい構成としてもよい。
- [0021] 前記したシート部品において、封止部材は、平板部から延出する爪部であってフレームと係合する爪部を有し、爪部は、長手方向における位置が、ストッパ孔と重なる構成としてもよい。

図面の簡単な説明

- [0022] [図1]実施形態に係るアームレストを備えるシートの斜視図である。
- [図2]アームレストの分解斜視図である。
- [図3]封止部材を取り付けたアームレストフレームを左側から見た斜視図（a）と、右側から見た斜視図（b）である。
- [図4]メインフレームの側面図である。
- [図5]メインフレームの基端部を示す側面図である。
- [図6]補強フレームの斜視図（a）と、側面図（b）である。
- [図7]アームレストフレームの基端部とブラケットを示す側面図である。
- [図8]図7のX-X断面に対応するアームレストの断面図である。
- [図9]図7のY-Y断面に対応する封止部材を取り付けたアームレストフレームの断面図（a）と、Z-Z断面に対応するアームレストの断面図（b）で

ある。

[図10]封止部材を左側から見た斜視図（a）と、右側から見た斜視図（b）である。

[図11]製造工程における、表皮部材を被せたアームレストフレームと、上側型および下側型の図8に対応する断面図である。

[図12]製造工程における、図11の状態から表皮部材とアームレストフレームを上側型および下側型にセットした状態を示す図である。

[図13]製造工程における、上側型および下側型にセットする前における封止部材の突起を示す断面図（a）と、上側型および下側型にセットした後における封止部材の突起を示す断面図（b）である。

発明を実施するための形態

[0023] 次に、発明の一実施形態について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本明細書において、前後、左右、上下は、アームレストARを備えるシートに座った者から見た、前後、左右、上下を基準とする。

[0024] 図1に示すように、シートは、自動車に搭載される車両用シートSとして構成されており、シートバックS1と、シートクッションS2と、ヘッドレストHRと、シート部品の一例としてのアームレストARとを備えている。

[0025] 車両用シートSには、シートバックS1およびシートクッションS2の骨格を構成するシートフレームSFが内蔵されている。シートバックS1およびシートクッションS2は、シートフレームSFに、ウレタンフォームなどのクッション材からなるパッドと、皮革や布地などからなる表皮材を被せることで構成されている。シートフレームSFは、シートバックS1の左右のフレームを構成するサイドフレームS11と、左のサイドフレームS11に固定されたブラケット10とを有している。

[0026] アームレストARは、シートバックS1の左側に配置され、シートフレームSFに対して回動可能に取り付けられている。詳しくは、アームレストARは、長手方向の一端部がシャフト20（図2参照）に固定され、シャフト20がブラケット10に回動可能に支持されることで、シートフレームSF

に対して回動可能に取り付けられている。

[0027] アームレストA Rは、先端が前を向く実線で示した引出状態と、先端が上を向く仮想線（二点鎖線）で示した収納状態との間で回動可能である。なお、アームレストA Rは、例えば、ワンウェイクラッチによって、引出状態から収納状態へ向けての所定の角度範囲では、上方向への回動のみが許容され、下方向への回動が規制されるように設けられていてもよい。

[0028] 図1、図2に示すように、アームレストA Rは、フレームの一例としてのアームレストフレームR Fと、表皮部材4 0と、クッション部材C U（図8参照）と、封止部材3 0 0とを備える。

[0029] 表皮部材4 0は、皮革や布地などからなり、アームレストフレームR Fを覆う部材である。クッション部材C Uは、発泡ポリウレタンなどの発泡樹脂であり、アームレストフレームR F、封止部材3 0 0および表皮部材4 0の間の空間に充填されている（図8参照）。

[0030] 図2に示すように、アームレストフレームR Fは、メインフレーム1 0 0と、補強フレーム2 0 0と、スペーサ6 0 0と、を有している。メインフレーム1 0 0は、アームレストA Rの骨格を構成する長尺のフレームであり、金属板を板金加工することにより形成されている。

[0031] ここで、本実施形態においては、メインフレーム1 0 0を基準として、右側が「シートフレーム側」に相当し、左側が「シートフレーム側とは反対側」に相当する。また、以下では、アームレストA Rの長手方向における、メインフレーム1 0 0や補強フレーム2 0 0の端のうち、アームレストA Rの回動軸線R Lに近い方の端を基端といい、回動軸線R Lから遠い方の端を先端というものとする。また、基端側の端部を基端部といい、先端側の端部を先端部ということがある。

[0032] また、以下の説明では、アームレストA R（メインフレーム1 0 0）の長手方向を単に「長手方向」ということがある。また、回動軸線R Lが延びる方向と平行な方向である、アームレストA Rの回動軸線方向を単に「回動軸線方向」ということがある。本実施形態において、回動軸線方向は、左右方

向に相当する。さらに、回動軸線方向および長手方向に直交する方向を「短手方向」という。

[0033] 図3、図4に示すように、メインフレーム100は、長尺のメインベース壁110と、第1メイン側壁120と、第2メイン側壁130と、第3メイン側壁140と、第4メイン側壁150とを有している。

[0034] メインベース壁110は、シートフレームSFに対して回動可能に取り付けられる壁である。また、第1メイン側壁120は、メインベース壁110の縁部のうち、短手方向一方側の縁部から左側に延びる壁であり、第2メイン側壁130は、メインベース壁110の縁部のうち、短手方向他方側の縁部から左側に延びる壁である。また、第3メイン側壁140は、メインベース壁110の縁部のうち、基端側の縁部から左側に延びる壁であり、第4メイン側壁150は、メインベース壁110の縁部のうち、先端側の縁部から左側に延びる壁である。

[0035] 図5に示すように、メインベース壁110は、第1壁部111と、第2壁部112と、接続壁部113とを有している。第2壁部112および接続壁部113は、メインベース壁110の基端部に位置している。

第1壁部111は、第1孔111Aと、第2孔111Bとを有している。
また、第1壁部111は、脆弱部111Cを有している。

[0036] 第1孔111Aは、補強フレーム200の後述する第1ストッパ部260（図3（b）参照）を通過させるための略矩形状の孔であり、脆弱部111Cよりも、長手方向におけるアームレストARの先端側に配置されている。また、第2孔111Bは、補強フレーム200の後述する第2ストッパ部270（図3（b）参照）を通過させるための略矩形状の孔であり、長手方向において回動軸線RLに対して第1孔111Aとは反対側に位置している。第1孔111Aおよび第2孔111Bは、ストッパ挿通孔の一例である。第2壁部112および接続壁部113（後述する凸部114）は、長手方向における第1孔111Aと第2孔111Bとの間に設けられている。

[0037] 脆弱部111Cは、第1孔111Aと、第2壁部112に設けられた複数

の孔 1 1 2 A, 1 1 2 B との間に位置していることで、脆弱部 1 1 1 C 自身の短手方向両側に位置する部分や、第 2 壁部 1 1 2 の短手方向両側に位置する部分などと比較して、応力がかかりやすい部分である。

[0038] 第 2 壁部 1 1 2 は、シートフレーム S F に対して回動可能に取り付けられる部分であり、第 1 壁部 1 1 1 に対して回動軸線方向のシートフレーム S F 側、すなわち、右側にずれて配置されている。

[0039] 第 2 壁部 1 1 2 は、第 1 ボルト孔 1 1 2 A と、第 1 シャフト孔 1 1 2 B とを有している。第 1 ボルト孔 1 1 2 A は、シャフト 2 0 をアームレストフレーム R F に固定するためのボルト 9 1 (図 2 参照) が挿通される孔であり、第 2 壁部 1 1 2 の略中央に 1 つ形成されている。第 1 ボルト孔 1 1 2 A は、回動軸線 R L を中心とする円形状に形成されている。

[0040] 第 1 シャフト孔 1 1 2 B は、シャフト 2 0 の後述する延出部 2 1 A (図 2 参照) が通る孔であり、シャフト 2 0 の複数の延出部 2 1 A に対応して複数、具体的には、4 つ形成されている。4 つの第 1 シャフト孔 1 1 2 B は、回動軸線方向から見て、それぞれ略円弧状に形成されており、第 1 ボルト孔 1 1 2 A の周囲で、回動軸線 R L を中心とする円の円周上に並んで配置されている。第 1 シャフト孔 1 1 2 B は、回動軸線の周りの貫通孔の一例である。

[0041] 接続壁部 1 1 3 は、第 1 壁部 1 1 1 と第 2 壁部 1 1 2 を接続する部分である。接続壁部 1 1 3 は、四角形状の第 2 壁部 1 1 2 に対応して 4 つの部分有している。詳しくは、接続壁部 1 1 3 は、第 1 接続壁部 1 1 3 A と、第 2 接続壁部 1 1 3 B と、第 3 接続壁部 1 1 3 C と、第 4 接続壁部 1 1 3 D とを含み、第 2 壁部 1 1 2 を取り囲むような四角い枠状に形成されている。各接続壁部 1 1 3 A ~ 1 1 3 D は、それぞれ、第 2 壁部 1 1 2 に近づくにつれて右側に位置するように、回動軸線方向に対して傾斜している。

[0042] 第 2 壁部 1 1 2 および接続壁部 1 1 3 は、第 1 壁部 1 1 1 に対して右側 (図 5 の紙面奥側) に突出する凸部 1 1 4 を形成している。凸部 1 1 4 は、回動軸線方向から見て、四角形状である。

[0043] 図 4 に戻り、メインベース壁 1 1 0 は、複数の貫通孔 1 1 5 A ~ 1 1 5 E

と、中央凸部 116 とをさらに有している。

貫通孔 115A～115E は、メインフレーム 100 を軽量化するために形成された孔である。貫通孔 115A～115E は、先端側から基端側に向けて長手方向にこの順に並んで形成されている。4つの貫通孔 115A, 115C～115E は、長手方向に長い略長円形状であり、貫通孔 115B は、略円形状である。貫通孔 115A～115C は、中央凸部 116 よりも先端側のメインベース壁 110 の先端部に形成されており、貫通孔 115D, 115E は、中央凸部 116 に形成されている。

中央凸部 116 は、第 1 壁部 111 に対して左側に突出する凸部である。中央凸部 116 は、メインベース壁 110 の長手方向における中央部付近において、長手方向に長い略長円形状に形成されている。

[0044] 図 6 (a), (b) に示すように、補強フレーム 200 は、メインフレーム 100 を補強するためのフレームであり、メインフレーム 100 と同様に、金属板を板金加工することにより形成されている。補強フレーム 200 は、メインフレーム 100 を構成する板状部材よりも厚い板厚の板状部材から形成されている。一例として、補強フレーム 200 の板厚は、メインフレーム 100 の板厚のおよそ 1.5 倍である。

[0045] 補強フレーム 200 は、補強ベース壁 210 と、第 1 補強側壁 220 と、第 2 補強側壁 230 と、第 3 補強側壁 240 と、第 4 補強側壁 250 と、第 1 ストッパ部 260 と、第 2 ストッパ部 270 とを有している。第 1 ストッパ部 260 および第 2 ストッパ部 270 は、ストッパの一例である。

[0046] 補強ベース壁 210 は、メインフレーム 100 のメインベース壁 110 に重なるように配置される壁である。また、第 1 補強側壁 220 は、補強ベース壁 210 の縁部のうち、短手方向一方側の縁部から左側に延びる壁であり、第 2 補強側壁 230 は、補強ベース壁 210 の縁部のうち、短手方向他方側の縁部から左側に延びる壁である。また、第 3 補強側壁 240 は、補強ベース壁 210 の縁部のうち、長手方向におけるアームレスト AR の基端側に位置する縁部から左側に延びる壁である。

- [0047] 補強ベース壁 210 は、基部 211 と、第 2 凸部 212 と、第 2 ボルト孔 213 と、第 2 シャフト孔 214 とを有している。
- [0048] 第 2 凸部 212 は、基部 211 に対して回動軸線方向、具体的には、左側に突出する凸部である。第 2 凸部 212 は、回動軸線方向から見てメインフレーム 100 の凸部 114 と重なる位置で略円形状に形成されている。第 2 凸部 212 は、基部 211 に対して左側にずれて配置された第 1 部位 212 A と、基部 211 と略円形状の第 1 部位 212 A の周縁部を接続する第 2 部位 212 B と、突起部 212 C とを有している。第 2 部位 212 B は、4 つの第 2 シャフト孔 214 を囲むように配置されている。第 2 部位 212 B は、回動軸線に直交する面に対して傾いた斜面であり、後述する封止部材 300 の突起 311 T が接触する部位である。
- [0049] 突起部 212 C は、回動軸線方向から見て、第 2 凸部 212 から、回動軸線 RL を中心とする円の径方向に突出するように設けられている。突起部 212 C は、複数、具体的には、4 つ設けられている。
- [0050] 第 2 ボルト孔 213 および第 2 シャフト孔 214 は、第 2 凸部 212 の第 1 部位 212 A に形成されている。
- 第 2 ボルト孔 213 は、ボルト 91（図 2 参照）が挿通される孔であり、第 1 部位 212 A の略中央に 1 つ形成されている。第 1 ボルト孔 112 A は、回動軸線 RL を中心とする円形状に形成されている。第 2 ボルト孔 213 の周縁部には、バーリング加工などにより右側に突出するフランジ部 213 A が形成されている。
- [0051] 第 2 シャフト孔 214 は、シャフト 20 の延出部 21 A（図 2 参照）が係合する孔であり、シャフト 20 の複数の延出部 21 A に対応して複数、具体的には、4 つ形成されている。4 つの第 2 シャフト孔 214 は、回動軸線方向から見て、それぞれ略台形状に形成されており、第 2 ボルト孔 213 の周囲で、回動軸線 RL を中心とする円の円周上に並んで配置されている。
- [0052] 第 4 補強側壁 250 は、補強ベース壁 210 の縁部のうち、長手方向におけるアームレスト AR の先端側に位置する縁部から左側に立ち上がる壁であ

る。第4補強側壁250は、回動軸線方向から見て、短手方向の中央部251が、短手方向の両端部252、253に対し、長手方向にずれた位置に位置する形状である。詳しくは、第4補強側壁250は、回動軸線方向から見て、中央部251が両端部252、253に対して長手方向における基端側にずれた位置に位置するように略V字形状に屈曲して形成されている。

[0053] 図7に示すように、補強フレーム200は、メインフレーム100を挟んでブラケット10（シートフレームSF）とは反対側の左側に配置され、メインフレーム100の基端部に重なって設けられている（図2も参照）。詳しくは、補強フレーム200は、補強ベース壁210がメインベース壁110を挟んでブラケット10とは反対側でメインベース壁110の基端部に接触して重なって設けられている。また、補強フレーム200は、第1補強側壁220が第1メイン側壁120の短手方向の内側で第1メイン側壁120に重なって設けられ、第2補強側壁230が第2メイン側壁130の短手方向の内側で第2メイン側壁130に重なって設けられている。さらに、補強フレーム200は、第3補強側壁240が第3メイン側壁140の長手方向の内側で第3メイン側壁140に重なって設けられている。

[0054] メインフレーム100と補強フレーム200は、第1連結部C1、第2連結部C2および第3連結部C3で互いに連結されている。具体的には、補強フレーム200とメインフレーム100は、基端部において、回動軸線RLよりも先端側の部分が第1連結部C1と第2連結部C2で互いに連結されており、かつ、回動軸線RLよりも基端側の部分が第3連結部C3で互いに連結されている。

[0055] 図9（a）に示すように、第1連結部C1は、第1メイン側壁120に形成される折り返し部121と、第1補強側壁220に形成される折り返し部221とが重なった部分である。折り返し部121は、第1メイン側壁120の端部の一部をメインベース壁110側に折り返した部分であり、折り返し部221は、第1補強側壁220の端部の一部を補強ベース壁210側に折り返した部分である。

[0056] また、第2連結部C2は、第2メイン側壁130に形成される折り返し部131と、第2補強側壁230に形成される折り返し部231とが重なった部分である。折り返し部131は、第2メイン側壁130の端部の一部をメインベース壁110側に折り返した部分であり、折り返し部231は、第2補強側壁230の端部の一部を補強ベース壁210側に折り返した部分である。第1連結部C1と第2連結部C2は、短手方向に略対称に設けられている。

[0057] 図8に示すように、第3連結部C3は、第3メイン側壁140に形成される折り返し部141と、第3補強側壁240に形成される折り返し部241とが重なった部分である。折り返し部141は、第3メイン側壁140の端部の一部をメインベース壁110側に折り返した部分であり、折り返し部241は、第3補強側壁240の端部を補強ベース壁210側に折り返した部分である。

[0058] 図7に示すように、補強フレーム200に設けられた第1ストッパ部260および第2ストッパ部270は、シートフレームSFの一部に当接してアームレストARの回動範囲を規制する部分である。詳しくは、第1ストッパ部260および第2ストッパ部270は、サイドフレームS11に固定されたブラケット10に当接してアームレストARの回動する範囲を規制する。

[0059] 図6(a)に示すように、第1ストッパ部260は、第1凹部261と、第1ストッパ孔262とを有している。第1凹部261は、第1ストッパ部260に形成された凹みである。第1ストッパ孔262は、第1ストッパ部260に形成された孔である。

具体的には、第1ストッパ部260は、金属板に2本の平行線の切り込みを入れた後、2本の平行線の間を押し出すことにより作られる。第1凹部262は、2本の平行線の間を押し出されたときに生じた凹みである。第1ストッパ孔262は、2本の平行線の間を押し出されたときに生じた孔である。

[0060] また、第2ストッパ部270は、第2凹部271と、第2ストッパ孔27

2とを有している。第2凹部271は、第2ストッパ部270に形成された凹みである。第2ストッパ孔272は、第2ストッパ部270に形成された孔である。

具体的には、第2ストッパ部270は、金属板に2本の平行線の切り込みを入れた後、2本の平行線の間を押し出すことにより作られる。第2凹部272は、2本の平行線の間を押し出されたときに生じた凹みである。第2ストッパ孔272は、2本の平行線の間を押し出されたときに生じた孔である。

なお、第1ストッパ孔262および第2ストッパ孔272は、ストッパ孔の一例である。

[0061] 第1ストッパ部260は、メインフレーム100の第1孔111Aに入り込み、第1孔111AからシートフレームSFに向けて、回動軸線方向に突出している。言い換えると、第1ストッパ部260は、メインフレーム100の第1孔111Aを通るように、基部211に対して右側に突出している。第1ストッパ部260は、回転軸線方向において、メインフレーム100のメインベース壁110、詳しくは、第2壁部112よりも右側に突出している。第1ストッパ部260は、長手方向において第4補強側壁250と回動軸線RLとの間に配置されている。詳しくは、第1ストッパ部260は、長手方向において第4補強側壁250と第2凸部212との間に配置されている。また、第1ストッパ部260は、短手方向において第1連結部C1と第2連結部C2との間に配置されている。

[0062] 第2ストッパ部270は、メインフレーム100の第2孔111Bに入り込み、第2孔111BからシートフレームSFに向けて、回動軸線方向に突出している。言い換えると、第2ストッパ部270は、メインフレーム100の第2孔111Bを通るように、基部211に対して右側に突出している。第2ストッパ部270は、第1ストッパ部260と同様に、回転軸線方向において、第2壁部112よりも右側に突出している。第2ストッパ部270は、長手方向において回動軸線RLに対して第1ストッパ部260とは反

対側に配置されている。言い換えると、第2ストッパ部270は、長手方向において第3補強側壁240と回動軸線RLとの間に配置されている。詳しくは、第2ストッパ部270は、長手方向において第3補強側壁240と第2凸部212との間に配置されている。

[0063] 図2に示すように、スペーサ600は、メインフレーム100と補強フレーム200との間に設けられている。スペーサ600は、リング部610と、延出部620とを有する。リング部610は、ボルト90が通る貫通孔を有する。延出部620は、リング部610の外周から、シャフト20の4つ凸部21Aの間に向けて延出している。スペーサ600が設けられることで、回転トルクが掛かるシャフト20の凸部21Aの付近におけるメインフレーム100と補強フレーム200の間隔が確保され、アームレストRの剛性を高くすることができる。

[0064] ブラケット10は、アームレストフレームRF（アームレストAR）を回動可能に支持する部材であり、金属板を板金加工することにより形成されている。ブラケット10は、サイドフレームS11とアームレストフレームRFとの間に配置されている。ブラケット10は、ブラケットベース壁11と、ブラケット側壁12とを有している。ブラケット側壁12は、ブラケットベース壁11の縁部から右側に延びる壁である。ブラケット10は、ブラケット側壁12の端部がサイドフレームS11に溶接などにより固定されることで、サイドフレームS11に固定されている。

[0065] ブラケットベース壁11は、シャフト20を回動可能に支持する軸支孔11Aを有している。軸支孔11Aの周縁部には、バーリング加工などにより回動軸線RLに沿って延びるフランジ部11Bが形成されている。また、ブラケットベース壁11は、軸支孔11Aの前斜め下の位置で左側に突出するように設けられた第1規制部11Cと、軸支孔11Aの後ろ斜め上の位置で左側に突出するように設けられた第2規制部11Dとを有している。第1規制部11Cおよび第2規制部11Dは、回動軸線方向から見て、軸支孔11Aを挟むように配置され、回動軸線方向から見て、それぞれが略円弧状をな

すように形成されている。

[0066] 図7に示すように、アームレストARは、第1ストッパ部260が第1規制部11Cの上端に当接し、第2ストッパ部270が第2規制部11Dの下端に当接したときに引出状態よりも下方への回動が規制される。また、アームレストARは、第1ストッパ部260がブラケット10の第2規制部11Dの上端に当接し、第2ストッパ部270が第1規制部11Cの下端に当接したときに収納状態よりも後方への回動が規制される。

[0067] 図2に戻り、シャフト20は、金属からなる筒状の部材であり、小径部21と、小径部21よりも若干大径に形成された大径部22とを有している。シャフト20は、小径部21がブラケット10の軸支孔11A（フランジ部11B）に回動可能に軸支され、大径部22がフランジ部11Bの右側の端部に当接可能となっていることで、アームレストフレームRFがブラケット10から左へ外れるのを抑制する。

[0068] 小径部21は、左側の端部に、左側に向けて延びる複数、具体的には、4つの延出部21Aを有している。4つの延出部21Aは、回動軸線方向から見て、それぞれ略円弧状に形成されており、アームレストフレームRFのシャフト孔112B、214に対応して、回動軸線RLを中心とする円の円周上に並んで配置されている。また、小径部21は、左側の端部のうち、延出部21Aの間の部分に、シャフト20の径方向内側に向けて略90°に折り曲げて形成された複数の折曲部21Bを有している。シャフト20の内側には、ナット92が配置されており、ナット92は、複数の折曲部21Bに溶接などにより接合されている。

[0069] シャフト20は、4つの延出部21Aが、それぞれ、ワッシャ30のシャフト孔32およびメインフレーム100の第1シャフト孔112Bを通して、補強フレーム200の第2シャフト孔214に係合している。そして、ボルト91を、補強フレーム200の第2ボルト孔213、メインフレーム100の第1ボルト孔112Aおよびワッシャ30のボルト孔31を通して、シャフト20に固定されたナット92に締結することで、シャフト20がア

ームレストフレーム R F（アームレスト A R）に固定されている。これにより、アームレストフレーム R F とシャフト 2 0 は、ブラケット 1 0 に対して一体で回転可能となっている。なお、ワッシャ 3 0 のシャフト孔 3 2 は、シャフト孔 1 1 2 B, 2 1 4 と同様に、4 つがそれぞれ略円弧状に形成されており、回転軸線 R L を中心とする円の円周上に並んで配置されている。

[0070] 図 2 に示すように、封止部材 3 0 0 は、補強フレーム 2 0 0 の左側に取り付けられ、アームレスト A R の製造時にクッション部材 C U の材料を封止するための部材である。封止部材 3 0 0 は、樹脂からなる。図 1 0 (a), (b) に示すように、封止部材 3 0 0 は、円筒部 3 1 0 と、円筒部 3 1 0 から長手方向に延びる第 1 平板部 3 2 0 と、第 2 平板部 3 3 0 と、リブ 3 4 0 とを有している。第 1 平板部 3 2 0 および第 2 平板部 3 3 0 は、平板部の一例である。

[0071] 円筒部 3 1 0 は、アームレスト A R の製造時に、クッション部材 C U が第 2 シャフト孔 2 1 4 に入り込むのを防ぐ部分である。円筒部 3 1 0 は、ベース部 3 1 1 と、ベース部 3 1 1 の一端側に設けられた底部 3 1 2 と、ベース部 3 1 1 の他端側に設けられたフランジ部 3 1 3 と、キャップ溝 3 1 4 と、を有する。

[0072] ベース部 3 1 1 は、円筒形状を有する。ベース部 3 1 1 は、補強フレーム 2 0 0 と接触する環状の突起 3 1 1 T を有する。

[0073] 図 8 に示すように、突起 3 1 1 T は、ベース部 3 1 1 の一端側の先端に位置する。突起 3 1 1 T は、補強フレーム 2 0 0 に接する先端に行くにつれて細い先細り形状を有する。突起 3 1 1 T は可撓性を有する。突起 3 1 1 T は、補強フレーム 2 0 0 に形成されている斜面である第 2 凸部 2 1 2 の第 2 部位 2 1 2 B に接触している。図 7 に二点鎖線で示すように、突起 3 1 1 T と補強フレーム 2 0 0 の接触部分 C P 1 は、4 つの第 2 シャフト孔 2 1 4 を囲んでいる。

[0074] 図 1 0 (a), (b) に戻り、底部 3 1 2 は、ベース部 3 1 1 の一端に形成された壁である。底部 3 1 2 には、第 3 ボルト孔 3 1 2 A と、第 3 シャフ

ト孔 3 1 2 B が形成されている。第 3 ボルト孔 3 1 2 A は、ボルト 9 1（図 2 参照）が挿通される孔である。第 3 ボルト孔 3 1 2 A は、回動軸線 R L を中心とする円形状に形成されている。第 3 シャフト孔 3 1 2 B は、シャフト 2 0 の延出部 2 1 A（図 2 参照）が係合する孔であり、シャフト 2 0 の複数の延出部 2 1 A に対応して複数、具体的には、4 つ形成されている。4 つの第 3 シャフト孔 3 1 2 B は、回動軸線方向から見て、それぞれ略台形状に形成されており、第 2 ボルト孔 2 1 3 の周囲で、回動軸線 R L を中心とする円の円周上に並んで配置されている。

[0075] フランジ部 3 1 3 は、ドーナツ形状を有し、ベース部 3 1 1 の他端から回動軸線方向 R L から離れるように外側に延びている。フランジ部 3 1 3 の回動軸線方向における他端側の面は、外側にいくにつれてシートフレーム S F に近づくように傾斜している。

[0076] キャップ溝 3 1 4 は、キャップ 5 0（図 2 参照）が嵌る溝である。キャップ 5 0 は、円筒部 3 1 0 の蓋となり、ボルト 9 0 が露出しないようにする部材である。

[0077] 第 1 平板部 3 2 0 は、補強フレーム 2 0 0 と接触し、回動軸線方向に沿って見て第 1 ストップ部 2 6 0 と重なる。別の言い方をすると、第 1 ストップ部 2 6 0 は、第 1 平板部 3 2 0 に対向する面に第 1 凹部 2 6 1 を有する。第 1 平板部 3 2 0 は、アームレスト A R の製造時に、第 1 ストップ孔 2 6 2 からクッション部材 C U の材料が漏れるのを抑制する部分である。

[0078] 第 1 平板部 3 2 0 は、円筒部 3 1 0 から長手方向の先端側に延びている。なお、長手方向において、補強フレーム 2 0 0 は、第 1 平板部 3 2 0 よりも、回動軸線 R L から遠い位置まで延びている。第 1 平板部 3 2 0 は、短手方向に延びる底部 3 2 1 と、底部 3 2 1 の一端から左に延びる第 1 側部 3 2 2 と、底部 3 2 1 の他端から左に延びる第 2 側部 3 2 3 と、を有する。

[0079] 図 8 に示すように、底部 3 2 1 は、補強フレーム 2 0 0 と接触し、第 1 ストップ孔 2 6 2 を覆う。円筒部 3 1 0 の突起 3 1 1 T と補強フレーム 2 0 0 との接触部分 C P 1 は、第 1 平板部 3 2 0 と補強フレーム 2 0 0 との接触部

分CP2よりもシートフレームSFから離れている。底部321は、左側面に長手方向の先端側がシートフレームSFに近づくような段差部321Dを有している。

[0080] 図10(a), (b)に示すように、第1側部322は、第1延出部322Eと、爪部の一例としての第1爪部322Tと、を有する。第1延出部322Eは、第1側部322の右端から短手方向の一方側に突出した後、左に延出する壁である。第1爪部322Tは、第1延出部322Eの先端部から短手方向の一方側に突出している。第1爪部322Tは、第1延出部322Eが短手方向に弾性変形することで、短手方向に移動可能である。

[0081] 図9(a)に示すように、第1爪部322Tは、長手方向における位置が、第1ストッパ孔262と重なる。また、第1爪部322Tは、封止部材300が補強フレーム200に取り付けられる場合、第1延出部322Eが弾性変形するので、第1爪部322Tが短手方向の他方側に移動して、第2連結部C2の右側に入り込むようになっている。封止部材300が補強フレーム200に取り付けられた場合、第1爪部322Tは、第2連結部C2と係合している。これにより、封止部材300が補強フレーム200から簡単に抜けなくなっている。

[0082] 図10(a), (b)に示すように、第2側部323は、第2延出部323Eと、爪部の一例としての第2爪部323Tと、を有する。第2延出部323Eは、第2側部323の右端から短手方向の他方側に突出した後、左に延出する壁である。第2爪部323Tは、第2延出部323Eの先端部から短手方向の一方側に突出している。第2爪部323Tは、第2延出部323Eが短手方向に弾性変形することで、短手方向に移動可能である。

[0083] 図9(a)に示すように、第2爪部323Tは、長手方向における位置が、第2ストッパ孔272と重なる。また、第2爪部323Tは、封止部材300が補強フレーム200に取り付けられる場合、第2延出部323Eが弾性変形するので、第2爪部323Tが短手方向の他方側に移動して、第1連結部C1の右側に入り込むようになっている。封止部材300が補強フレー

ム 2 0 0 に取り付けられた場合、第 2 爪部 3 2 3 T は、第 1 連結部 C 1 と係合している。これにより、封止部材 3 0 0 が補強フレーム 2 0 0 から簡単に抜けなくなっている。

[0084] 図 8 に示すように、第 2 平板部 3 3 0 は、補強フレーム 2 0 0 と接触し、回動軸線方向に沿って見て第 2 ストップ部 2 7 0 と重なる。別の言い方をすると、第 2 ストップ部 2 7 0 は、第 2 平板部 3 3 0 に対向する面に第 2 凹部 2 7 1 を有する。第 1 平板部 3 2 0 は、アームレスト A R の製造時に、第 2 ストップ孔 2 7 2 からクッション部材 C U の材料が漏れるのを抑制する部分である。

[0085] 図 1 0 に示すように、第 2 平板部 3 3 0 は、円筒部 3 1 0 から長手方向の基端側に延びている。なお、長手方向において、補強フレーム 2 0 0 は、第 1 平板部 3 2 0 よりも、回動軸線 R L から遠い位置まで延びている。第 2 平板部 3 3 0 は、底部 3 3 1 と、底部 3 3 1 の短手方向の一端から左に延びる第 1 側部 3 3 2 と、底部 3 3 1 の短手方向の他端から左に延びる第 2 側部 3 3 3 と、を有する。

[0086] 図 8 に示すように、底部 3 3 1 は、補強フレーム 2 0 0 と接触し、第 2 ストップ孔 2 7 2 を覆う。円筒部 3 1 0 の突起 3 1 1 T と補強フレーム 2 0 0 との接触部分 C P 1 は、第 2 平板部 3 3 0 と補強フレーム 2 0 0 との接触部分 C P 3 よりもシートフレーム S F から離れている。

[0087] 底部 3 3 1 は、第 2 ストップ部 2 7 0 の第 2 凹部 2 7 1 に入り込む凸部 3 3 1 T を有する。凸部 3 3 1 T の突出量 D 1 は、補強フレーム 2 0 0 の板厚 D 2 よりも大きい。底部 3 3 1 は、左側の面に長手方向の先端側がシートフレーム S F に近づくような段差部 3 3 1 D を有している。

[0088] 図 1 0 (a) に示すように、リブ 3 4 0 は、円筒部 3 1 0 と第 1 平板部 3 2 0 とをつないでいる。リブ 3 4 0 は、長手方向における位置が第 1 爪部 3 2 2 T および第 2 爪部 3 2 3 T と重なる。また、リブ 3 4 0 は、段差部 3 2 1 D に跨るように延びている。

[0089] 次に、本実施形態に係るアームレスト A R の製造方法および作用効果につ

いて説明する。

- [0090] アームレストA Rを製造する場合には、まず、図11に示すように、アームレストフレームR Fに封止部材300を取り付けた状態で、アームレストR Fに表皮部材40を被せる。
- [0091] ここで、表皮部材40は、第1表皮孔41と、第2表皮孔42と、第3表皮孔43と、第4表皮孔44と、充填孔45と、を有する。第1表皮孔41は、封止部材300の円筒部310のフランジ部313を露出させる。第1表皮孔41の縁は、フランジ部313の外周より直径が小さくフランジ部313の内側面に接触している（図9（b）も参照）。第2表皮孔42は、第1ストッパ部260と、第1孔111Aを露出させる。
- [0092] 第3表皮孔43は、第2壁部112を露出させる孔である。第3表皮孔43は、第1ボルト孔112Aと第1シャフト孔112Bとを露出させる（図9（b）も参照）。第4表皮孔44は、第2ストッパ部270と、第2孔111Bを露出させる。充填孔45は、表皮部材40の内部にクッション部材C Uの材料を充填するための孔である。なお、充填孔45の位置は、任意に決定できる。
- [0093] アームレストR Fに表皮部材40を被せた状態において、表皮部材40は、貫通孔である第1シャフト孔112Bおよび第2シャフト孔214を露出させた状態でアームレストフレームR Fを覆う。
- [0094] 次に、図12に示すように、表皮部材40を被せたアームレストフレームR Fを成形型M1，M2に入れる。そして、成形型M1，M2を型締めすると、封止部材300が補強フレーム200に押し付けられる。すると、図13（a）の状態であった封止部材300の突起311Tは、図13（b）に示すように、可撓性を有し、先細り形状の先端が補強フレーム200の第2凸部212に形成されている第2部位212Bの斜面に沿って変形する。このように、型締めに伴って、突起311Tが斜面に沿って変形することにより、補強フレーム200と封止部材300の間に隙間が生じることが抑制され、補強フレーム200と封止部材300のシール性が向上する。

- [0095] 次に、図12に戻り、ノズルNを用いて、アームレストフレームRFの内部にクッション部材CUを充填させる。ノズルNを表皮部材40の充填孔45に差し込んだ後、クッション部材CUの材料を充填すると、図8および図9(b)に示すように、クッション部材CUがアームレストフレームRFの内部に充填される。
- [0096] クッション部材CUの材料を充填するとき、表皮部材40の第1孔41の縁は、フランジ部313の内側面に接触した状態で、クッション部材CUの材料の内圧で内側から押される。このため、クッション部材CUの材料を充填するときに、第1孔41の縁とフランジ部313の間に隙間が生ずることがない。この結果、第1孔41からはクッション部材CUの材料が漏れにくい。
- [0097] また、第2表皮孔42、第3表皮孔43および第4表皮孔44は、メインフレーム100と成形型M2に挟まれている。このため、クッション部材CUの材料を充填するときに、隙間が生ずることがない。この結果、第2表皮孔42、第3表皮孔43および第4表皮孔44からはクッション部材CUの材料が漏れにくい。
- [0098] また、図8および図9(b)に示すように、クッション部材CUの材料を充填するときに、円筒部310は、クッション部材CUの材料が円筒部310の外側から内側に入り込むのを防ぐ。特に、円筒部310の突起311Tが第2部位212Bの斜面に沿って変形することにより、補強フレーム200と封止部材300のシール性が向上しているため、簡単にはクッション部材CUの材料が円筒部310の内側に入り込まない。このため、クッション部材CUの材料を充填するときに、封止部材300の円筒部310によって、第1ボルト孔112Aおよび第1シャフト孔112Bからは、クッション部材CUの材料が漏れにくい。
- [0099] また、図8に示すように、クッション部材CUの材料を充填するときに、第1平板部320は、第1孔111Aにクッション部材CUの材料が入り込むのを防ぐ。これにより、第1ストッパ孔262からクッション部材CUの

材料が漏れにくい。

[0100] また、クッション部材C Uの材料を充填するときに、第2平板部330は、第2孔111Bにクッション部材C Uの材料が入り込むのを防ぐ。これにより、第2ストッパ孔272からクッション部材C Uの材料が漏れにくい。

[0101] このように、アームレストA Rの製造時において、封止部材300によって、クッション部材C Uの材料が貫通口（第1ボルト孔112A、第1シャフト孔112B、第1孔111A、第2孔111B、第1ストッパ孔262および第2ストッパ孔272）から漏れることを抑制できる。この結果、はみ出たクッション部材C Uを取り除く工程が必要なくなる。

[0102] 以上に発明の一実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されることなく、以下に例示するように適宜変形して実施することができる。

[0103] また、前記実施形態では、補強フレーム200が、第1ストッパ部260と、第2ストッパ部270とを有していたが、これに限定されない。例えば、補強フレームは、第2ストッパ部を備えず、第1ストッパ部のみを有する構成であってもよい。また、補強フレームは、第1ストッパ部および第2ストッパ部を備えない構成であってもよい。また、メインフレームがアームレストの回動範囲を規制するストッパ部を有していてもよい。

[0104] また、前記実施形態では、アームレストフレームR Fがメインフレーム100と補強フレーム200とを備えて構成されていたが、これに限定されない。例えば、アームレストのフレームは、補強フレームを備えない構成であってもよい。また、アームレストのフレームは、メインフレームを含む、3つ以上のフレームから構成されていてもよい。

[0105] また、前記実施形態では、シートフレームに対して回動軸線方向に延びる回動軸線回りに回動可能に取り付けられるシート部品の一例としてアームレストを例示したが、アームレストに限定されず、ヘッドレスト、フットレスト、収納式テーブルなど他の部品に適用してもよい。

[0106] また、前記実施形態では、アームレストとして、シートバックS 1の左側

に配置されるアームレストA Rを例示したが、これに限定されない。すなわち、アームレストは、シートバックの右側に配置されるものであってもよい。

[0107] また、前記実施形態では、発明に係るシート部品の一例であるアームレストを、自動車に搭載される車両用シートSに設けたが、これに限定されない。例えば、シート部品は、自動車以外の乗物、具体的には、鉄道車両、船舶、航空機などに搭載される乗物用シートに設けてもよい。また、シート部品は、乗物用シート以外の、家庭や施設などで使用されるシートに設けてもよい。

[0108] また、前記した実施形態および変形例で説明した各要素は、任意に組み合わせて実施してもよい。

請求の範囲

- [請求項1] シートフレームに対して回動軸線方向に延びる回動軸線回りに回動可能に取り付けられるシート部品であって、
前記シート部品の骨格を構成するフレームであって、前記回動軸線の周りに貫通孔を有するフレームと、
前記貫通孔を露出させた状態で前記フレームを覆う表皮部材と、
前記フレームに取り付けられる封止部材と、
前記フレーム、前記封止部材および前記表皮部材の間の空間に充填されたクッション部材と、を備え、
前記封止部材は、前記フレームと接触する環状の突起を有し、
前記突起と前記フレームの接触部分は、前記貫通孔を囲んでいることを特徴とするシート部品。
- [請求項2] 前記突起は前記フレームに接する先端に行くにつれて細い先細り形状を有することを特徴とする請求項1に記載のシート部品。
- [請求項3] 前記突起は可撓性を有することを特徴とする請求項1に記載のシート部品。
- [請求項4] 前記フレームは、前記貫通孔を囲むように配置された、前記回動軸線に直交する面に対して傾いた斜面を有し、前記突起は、前記斜面に接触していることを特徴とする請求項1に記載のシート部品。
- [請求項5] 前記封止部材は、円筒部と、前記円筒部から前記フレームの長手方向に延びる平板部と、を有しており、
前記平板部は、前記フレームに接触し、
前記突起と前記フレームとの接触部分は、前記平板部と前記フレームとの接触部分よりも前記シートフレームから離れていることを特徴とする請求項4に記載のシート部品。
- [請求項6] 前記フレームは、
前記シートフレームに向けて突出し、前記シート部品が回動する範囲を規制するストッパと、

前記ストッパに形成されたストッパ孔と、をさらに有し、

前記平板部は、前記回動軸線方向に沿って見て前記ストッパと重なり、前記ストッパ孔から前記クッション部材の材料が漏れるのを抑制することを特徴とする請求項 5 に記載のシート部品。

[請求項7] 前記フレームは、メインフレームと、補強フレームとを有してなり、

前記メインフレームはストッパ挿通孔を有し、

前記補強フレームは、前記ストッパおよび前記ストッパ孔を有し、

前記ストッパは、前記ストッパ挿通孔に入り込み、前記ストッパ挿通孔から前記シートフレームに向けて突出していることを特徴とする請求項 6 に記載のシート部品。

[請求項8] 前記ストッパは、前記平板部に対向する面に凹部を有し、

前記平板部は、前記凹部に入り込む凸部を有することを特徴とする請求項 7 に記載のシート部品。

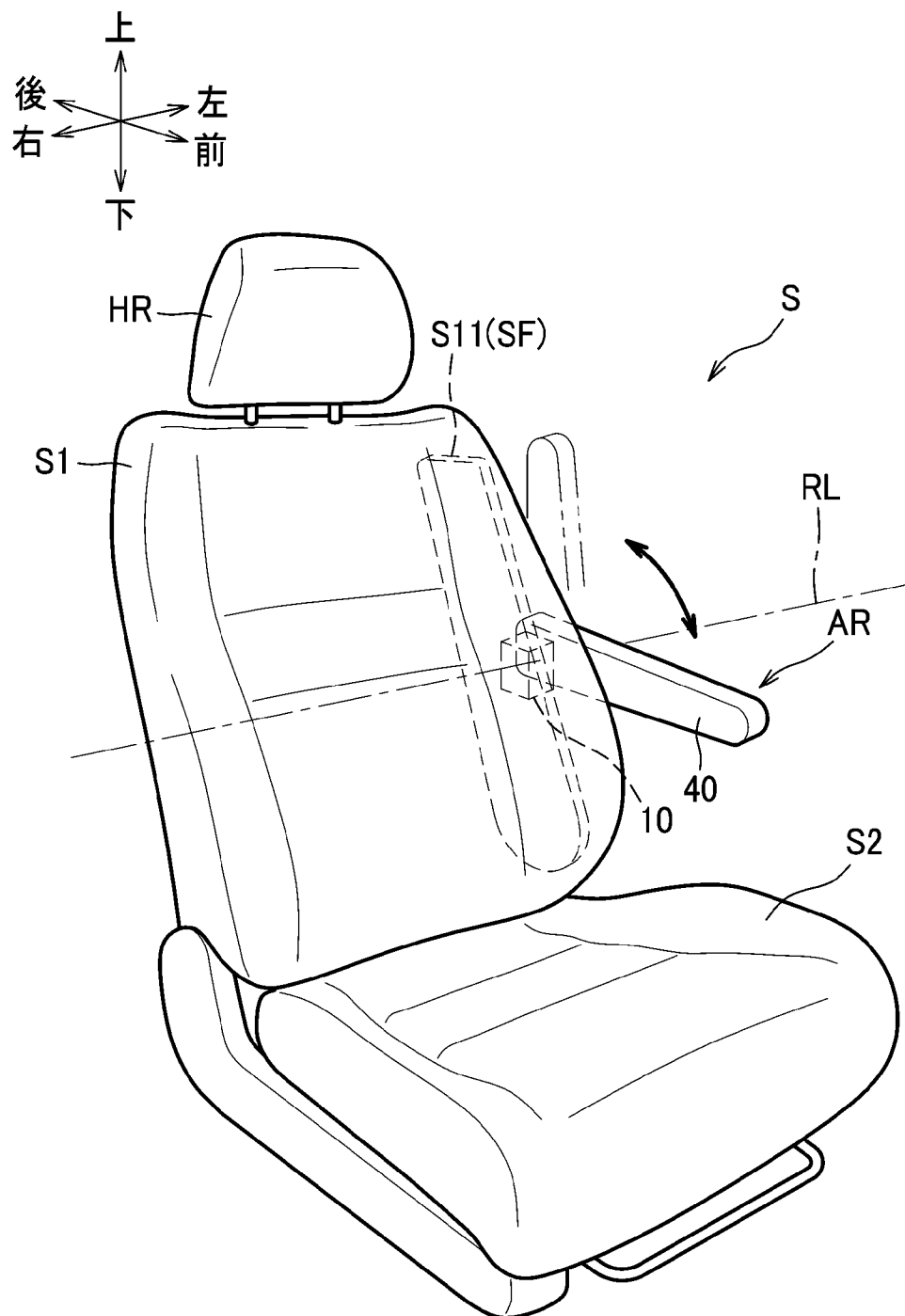
[請求項9] 前記補強フレームは金属板からなり、

前記凸部の突出量は、前記補強フレームの板厚よりも大きいことを特徴とする請求項 8 に記載のシート部品。

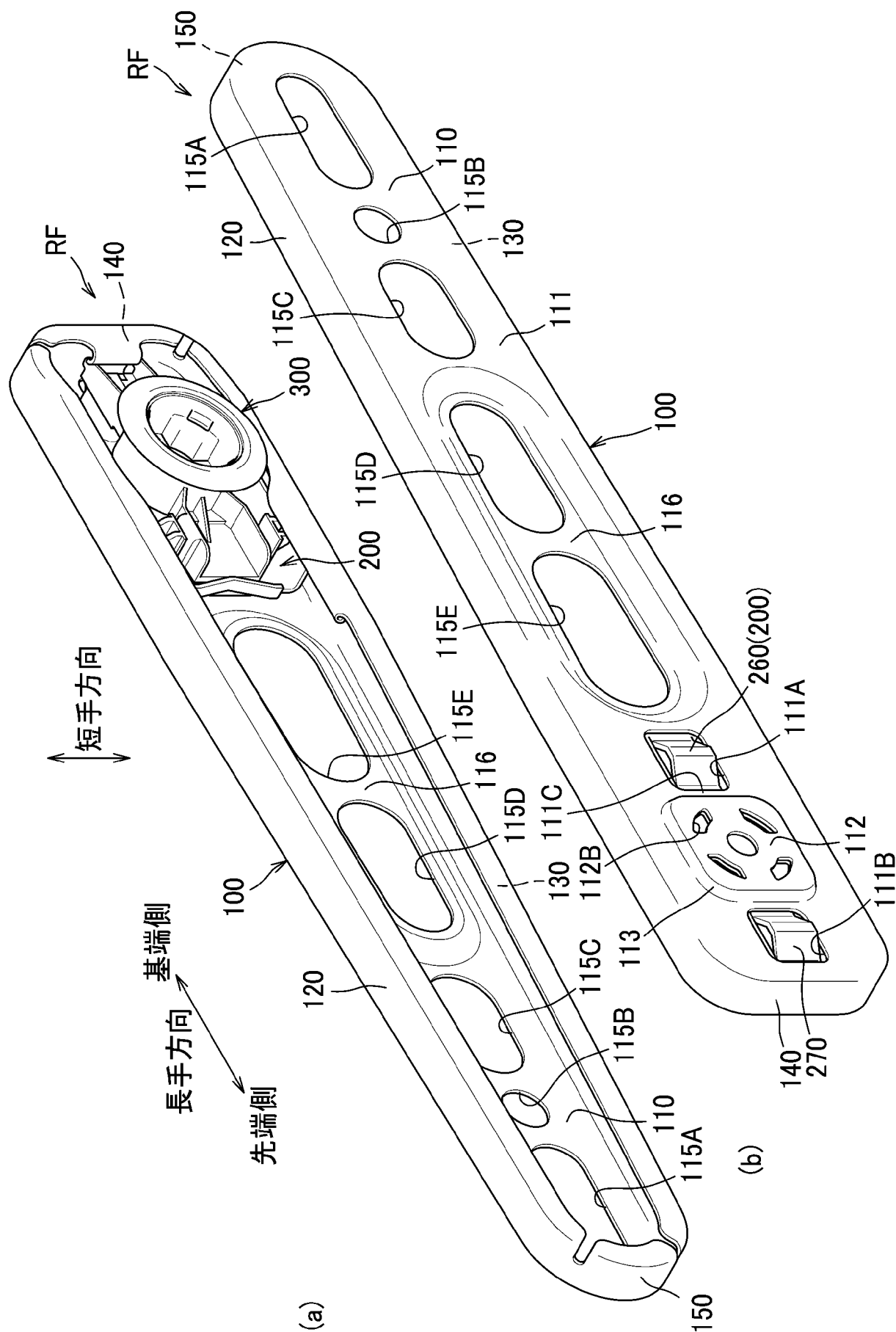
[請求項10] 前記封止部材は、前記平板部から延出する爪部であって前記フレームと係合する爪部を有し、

前記爪部は、前記長手方向における位置が、前記ストッパ孔と重なることを特徴とする請求項 7 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載のシート部品。

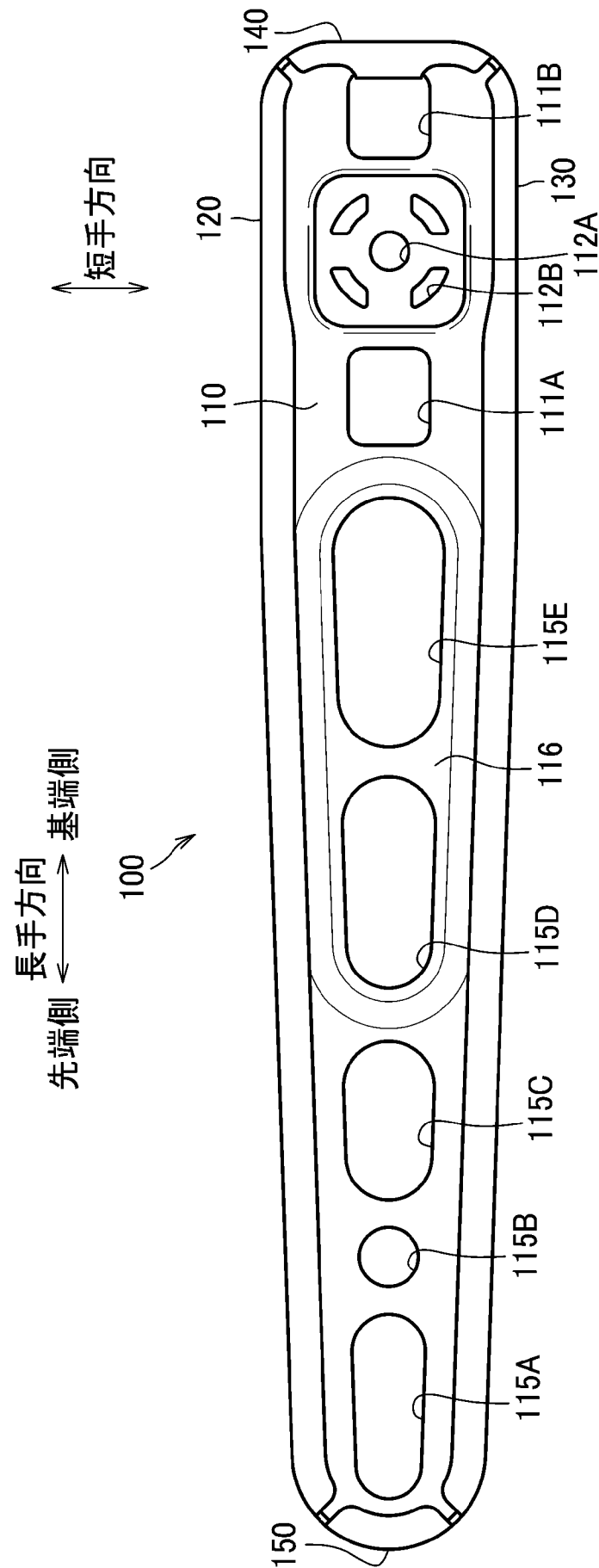
[図1]



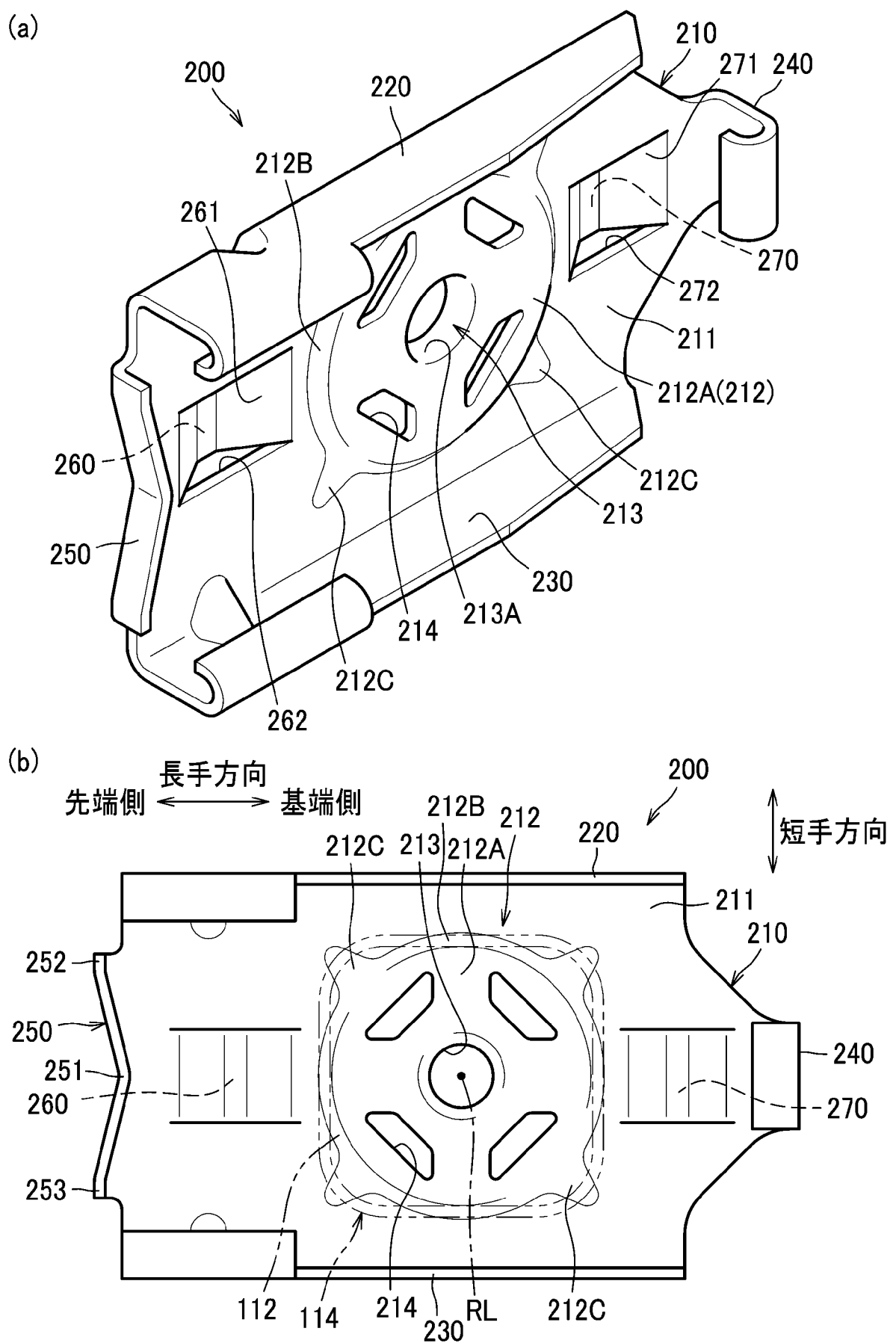
[図3]



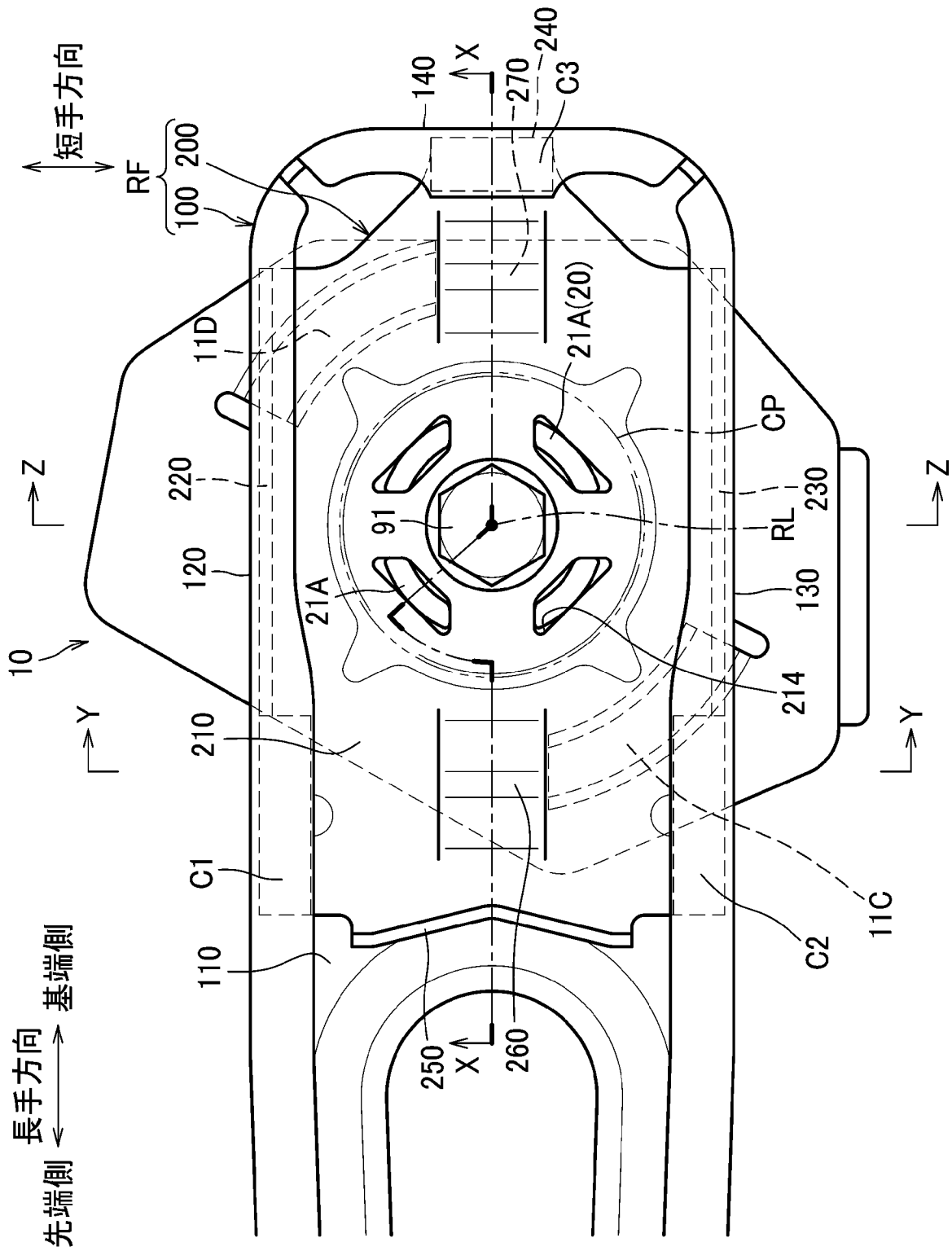
[図4]



(a)

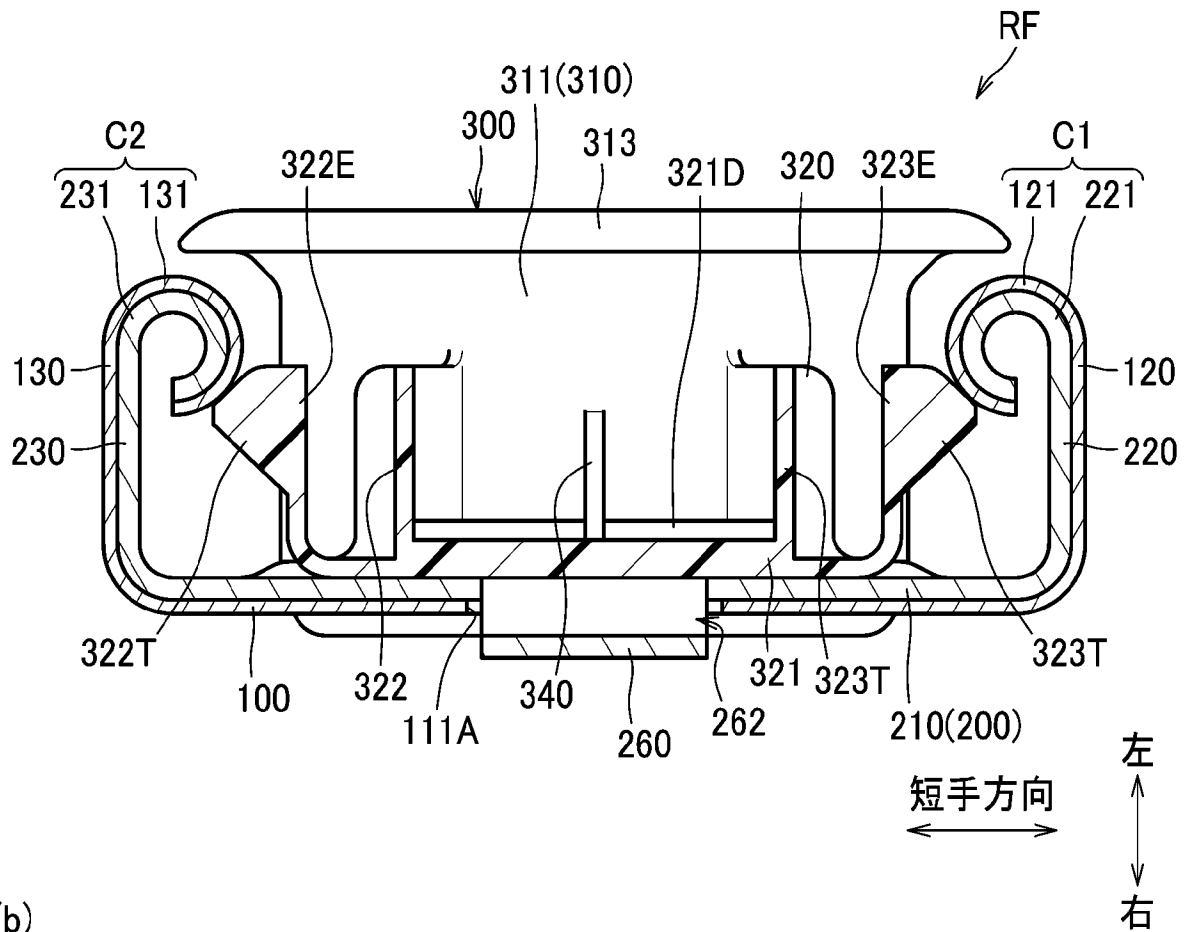


[図7]

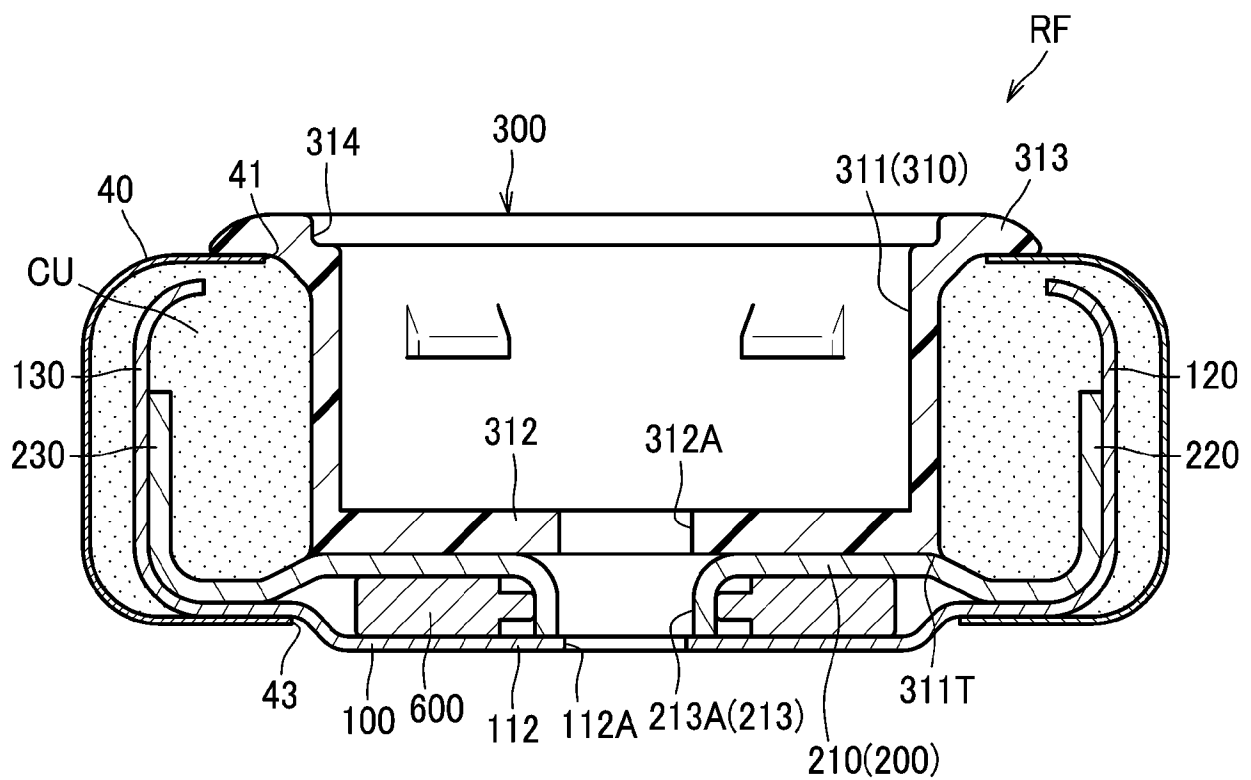


[図9]

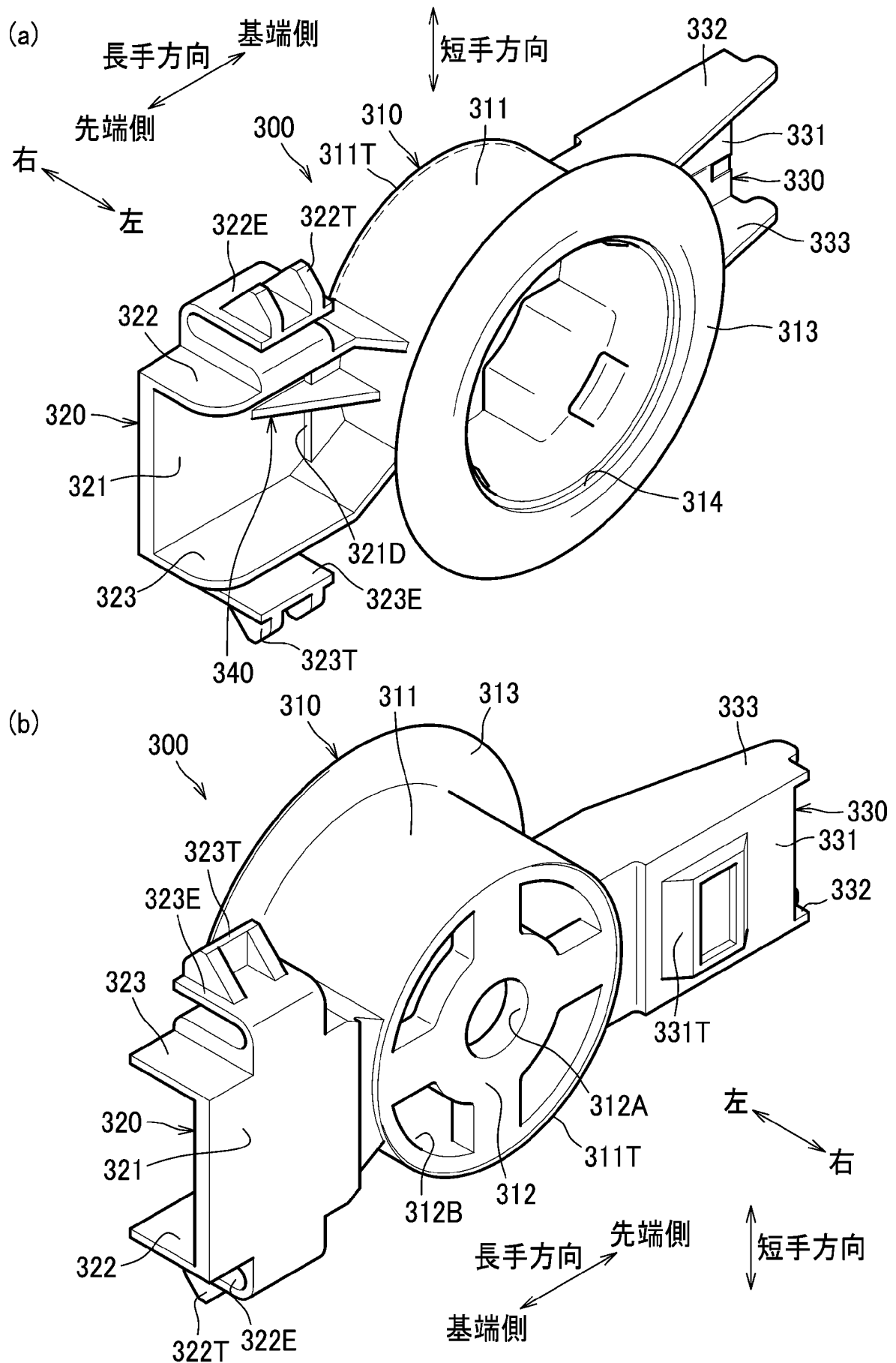
(a)



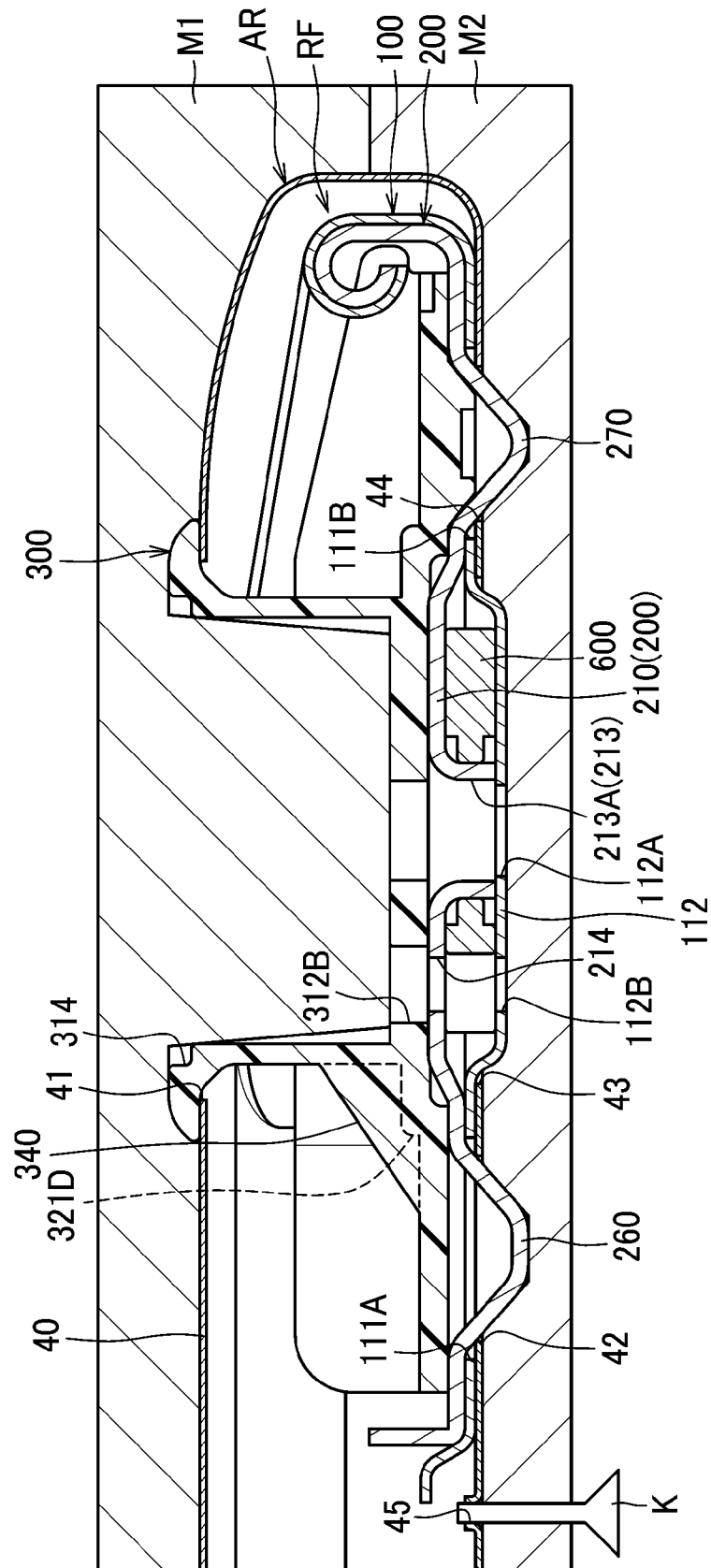
(b)



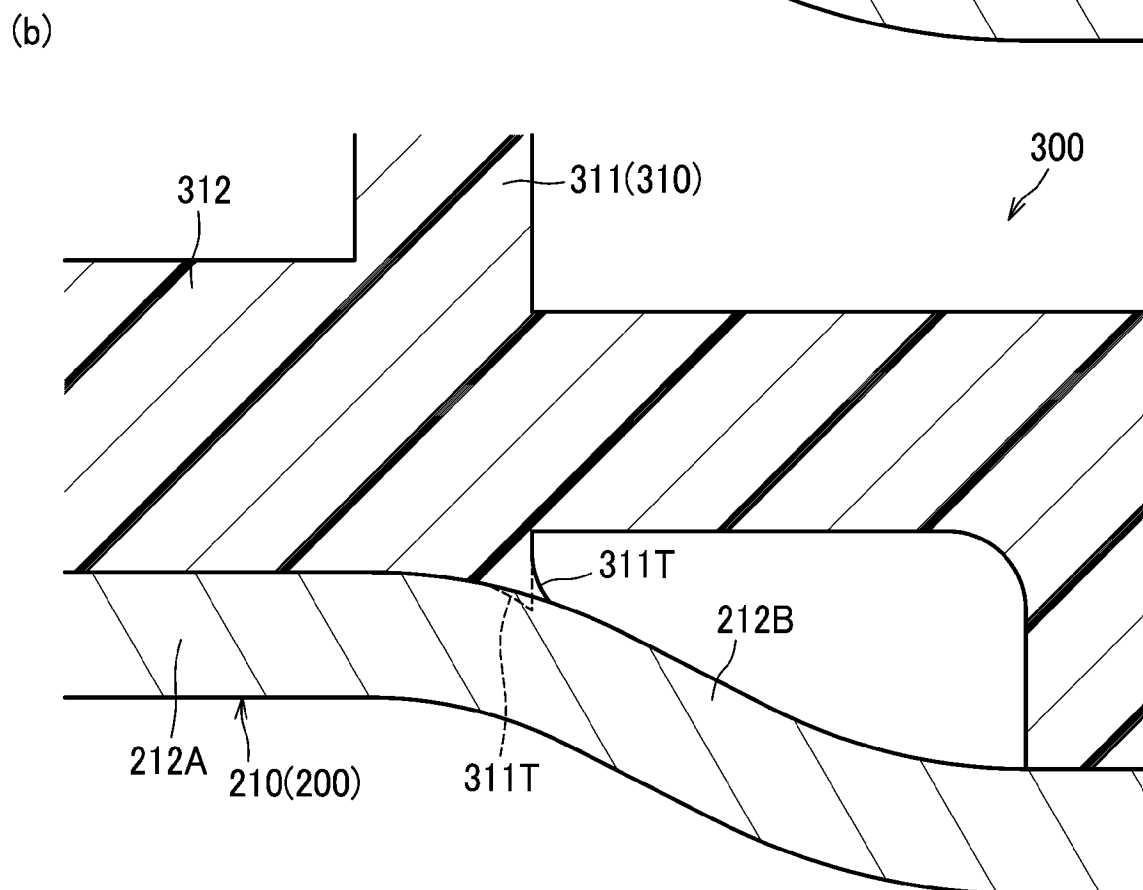
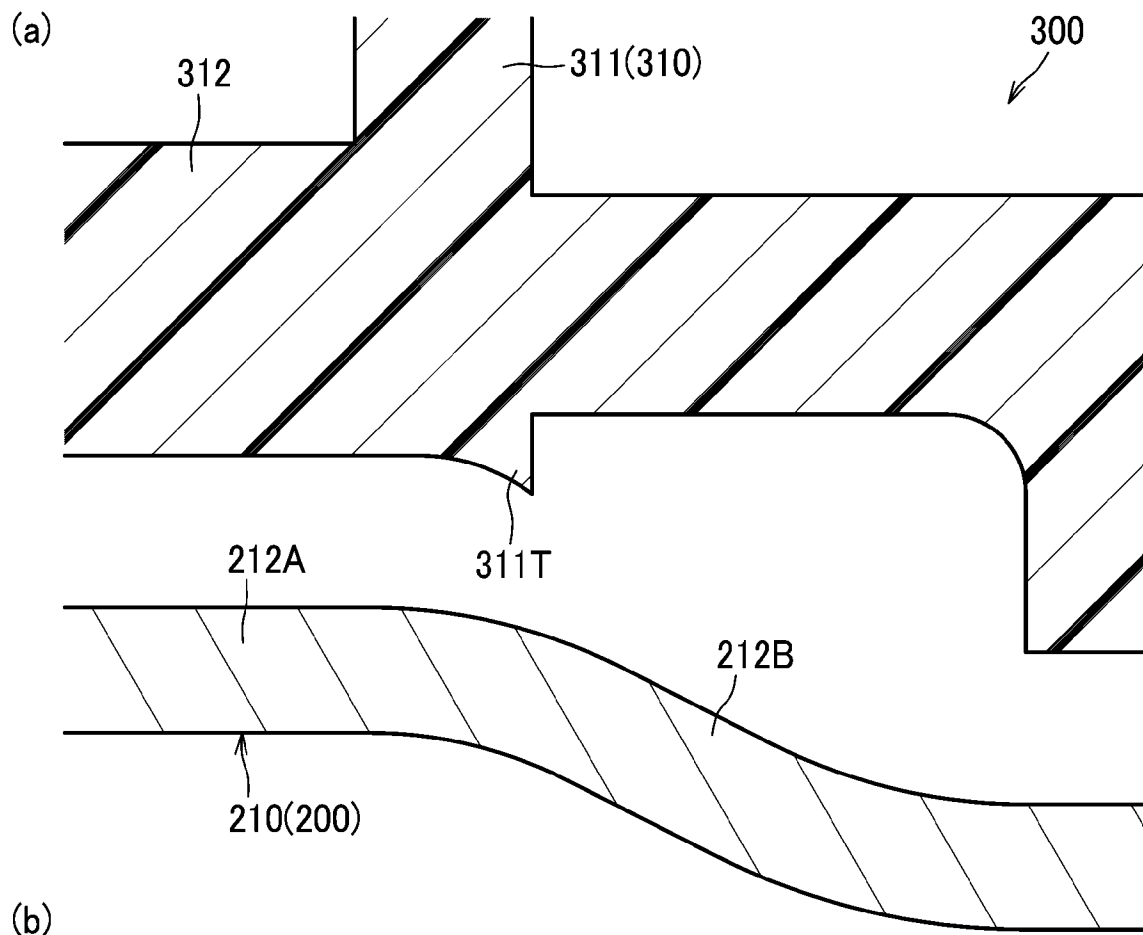
[図10]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/018249

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A47C 7/54**(2006.01)i; **B60N 2/75**(2018.01)i; **B68G 7/06**(2006.01)i

FI: A47C7/54 F; B68G7/06 A; B60N2/75

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)

A47C7/54; B60N2/75; B68G7/06

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 1971-2023

Registered utility model specifications of Japan 1996-2023

Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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.
X	JP 2010-88832 A (BIZEN HATSUJO K.K.) 22 April 2010 (2010-04-22) paragraphs [0009]-[0017], fig. 1-5	1-3
Y		4
A		5-10
X	JP 2016-30032 A (BIZEN HATSUJO CO., LTD.) 07 March 2016 (2016-03-07) paragraphs [0017]-[0056], fig. 1-4(c)	1, 3
Y	JP 2022-48893 A (TS TECH CO., LTD.) 28 March 2022 (2022-03-28) fig. 2, 7	4



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

07 July 2023

Date of mailing of the international search report

18 July 2023

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/018249

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2010-88832	A	22 April 2010	(Family: none)	
JP	2016-30032	A	07 March 2016	US 2016/0022046 A1 paragraphs [0046]-[0090], fig. 1-4C CN 105291916 A	
JP	2022-48893	A	28 March 2022	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A47C 7/54(2006.01)i; B60N 2/75(2018.01)i; B68G 7/06(2006.01)i FI: A47C7/54 F; B68G7/06 A; B60N2/75										
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）） A47C7/54; B60N2/75; B68G7/06										
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2023年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2023年	日本国実用新案登録公報	1996-2023年	日本国登録実用新案公報	1994-2023年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2023年									
日本国実用新案登録公報	1996-2023年									
日本国登録実用新案公報	1994-2023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								
X	JP 2010-88832 A（備前発条株式会社）22.04.2010（2010-04-22） [0009]-[0017], 図1-5	1-3								
Y		4								
A		5-10								
X	JP 2016-30032 A（備前発条株式会社）07.03.2016（2016-03-07） [0017]-[0056], 図1-4(c)	1, 3								
Y	JP 2022-48893 A（テイ・エス テック株式会社）28.03.2022（2022-03-28） 図2, 7	4								
☐ 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。										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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						
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの “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 07.07.2023	国際調査報告の発送日 18.07.2023									
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） 齊藤 公志郎 3S 3321 電話番号 03-3581-1101 内線 3398									

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/JP2023/018249

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2010-88832	A	22.04.2010	(ファミリーなし)	
JP	2016-30032	A	07.03.2016	US 2016/0022046 A1	
				[0046]-[0090], 図1-4C	
				CN 105291916 A	
JP	2022-48893	A	28.03.2022	(ファミリーなし)	