

(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
2018年8月30日(30.08.2018)



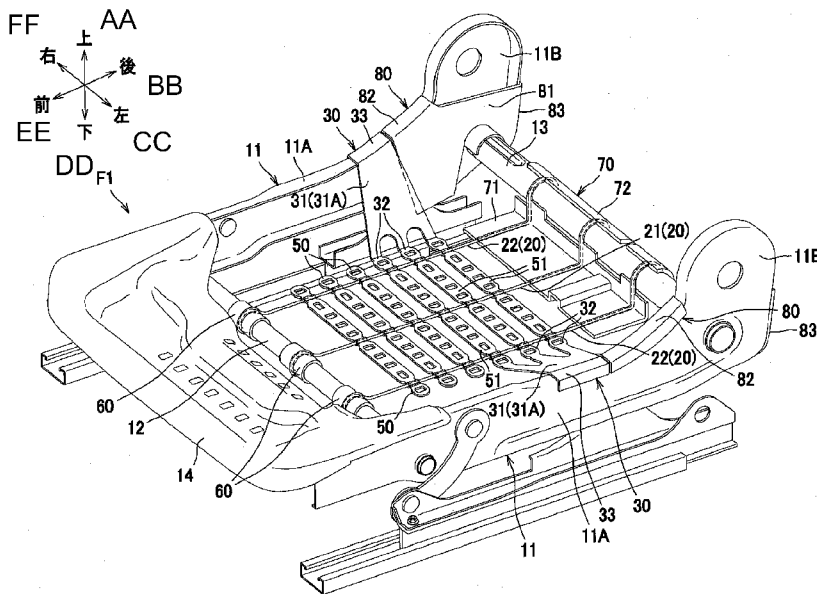
(10) 国際公開番号

WO 2018/154828 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/68 (2006.01) *B60N 2/72* (2006.01)
A47C 7/30 (2006.01)
- (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).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/034833
- (72) 発明者: 溝井 健介 (MIZOI Kensuke); 〒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). 鷹 嘴 弘 (TAKANOHASHI Hiroshi); 〒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).
- (22) 国際出願日: 2017年9月27日(27.09.2017)
- (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 2017-032686 2017年2月23日(23.02.2017) JP
 特願 2017-032689 2017年2月23日(23.02.2017) JP
 特願 2017-032690 2017年2月23日(23.02.2017) 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).

(54) Title: SEAT

(54) 発明の名称: シート



AA Top	DD Bottom
BB Rear	EE Front
CC Left	FF Right

(57) **Abstract:** This vehicle seat is provided with: a cushion frame (F1) which has left and right side frames (11) that are spaced apart from each other to the left and right and front and rear cross members (a front frame (12) and a rear frame (13)) that connect the left and right side frames (11); left and right second supporting wires (22) which are spaced apart from each other to the left and right and laid across the front and rear cross members; and left and right side supporting members (30) which are formed from resin and formed integrally with the second supporting wires (22). The side supporting members (30) have engagement portions (33) which are engaged with the side frames (11).

(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, JO, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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 : 乗物用シートは、左右に離間して配置された左右のサイドフレーム (11)、および、左右のサイドフレーム (11) を連結する前後のクロスメンバ (フロントフレーム (12) とリアフレーム (13)) を有するクッションフレーム (F1) と、左右に離間して配置され、前後のクロスメンバに架設された左右の第2支持ワイヤ (22) と、樹脂からなり、第2支持ワイヤ (22) と一体に形成された左右のサイド支持部材 (30) とを備える。サイド支持部材 (30) は、サイドフレーム (11) に係合する係合部 (33) を有する。

明 細 書

発明の名称：シート

技術分野

[0001] 本発明は、シートに関する。

背景技術

[0002] シートとして、例えば、特許文献1には、クッションフレームと、クッションフレームの内側に架け渡されたS字ばねと、S字ばねとともにパッドを支持する左右の傾斜板とを備えたものが開示されている。

[0003] また、従来より、異なる硬度のフォーム材から形成されたクッションパッドが知られている。例えば、特許文献2には、中央部（座席面セクション）と、中央部よりも上側に張り出した左右の側部（フレーム）とを有し、側部の外側領域などの、側部の少なくとも一部を含む左右の部分が硬質フォーム材からなり、その内側の部分が軟質フォーム材からなる座席クッションが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2016-117406号公報

特許文献2：特開昭63-172614号公報

発明の概要

[0005] ところで、特許文献1のシートは、S字ばねをクッションフレームに配置して架け渡すように取り付け、さらに、左右の傾斜板をクッションフレームに配置してねじにより固定する必要があったので、組立工数が多いという問題があった。

[0006] また、特許文献1のシートは、左右の傾斜板を他の部材とは別にクッションフレームに配置してねじにより固定する必要があったので、部材をクッションフレームに取り付ける際の工数が多いという問題があった。

[0007] また、シートは、長時間座っても疲労感が出にくいことが望ましいが、従

来技術ではその点が考慮されていなかった。

[0008] そこで、本発明は、組立工数を減らすことができるシートを提供することを目的とする。

また、本発明は、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することを目的とする。

また、本発明は、部材をクッションフレームに容易に取り付けることを目的とする。

また、本発明は、部材をクッションフレームに取り付ける際の工数を減らすことを目的とする。

また、本発明は、長時間座っても疲労感を少なくすることを目的とする。

また、本発明は、シートを製造する際の工数を減らすことを目的とする。

また、本発明は、シートの軽量化を図ることを目的とする。

また、クッションパッドを薄くすることを目的とする。

また、座り心地を確保しながら、着座者を安定して支持することを目的とする。

[0009] 前記した目的を達成するため、本発明のシートは、左右に離間して配置された左右のサイドフレーム、および、前記左右のサイドフレームを連結する前後のクロスメンバを有するクッションフレームと、左右に離間して配置され、前記前後のクロスメンバに架設された左右の線状部材と、樹脂からなり、前記線状部材と一体に形成された左右のサイド支持部材と、を備え、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームに係合する係合部を有することを特徴とする。

[0010] このような構成によれば、線状部材を前後のクロスメンバに架設し、サイド支持部材の係合部をサイドフレームに係合することで、線状部材とサイド支持部材の両方をクッションフレームに取り付けることができるので、線状部材とは別にサイド支持部材を取付位置に配置したり、サイド支持部材をねじで固定したりする必要がなくなる。これにより、組立工数を減らすことができる。

- [0011] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する第1支持面を有し、前記第1支持面は、左右方向外側にいくほど上に位置している構成とすることができる。
- [0012] これによれば、前後方向から見て線状部材と左右のサイド支持部材の第1支持面とによって人体の形状に沿った凹形状が形成されるので、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。
- [0013] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する板状の支持部を有し、前記支持部は、少なくとも一部の前後方向の幅が、左右方向内側にいくほど大きくなっている構成とすることができる。
- [0014] これによれば、支持部の左右方向外側の前後幅が相対的に小さくなるので、支持部を適度に撓ませることが可能となり、また、支持部の左右方向内側の前後幅が相対的に大きくなるので、荷重を幅の大きい部分で支持することができる。これにより、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。
- [0015] 前記したシートにおいて、前記係合部は、前記サイドフレームに上から引っ掛かることにより前記サイドフレームに係合する構成とすることができる。
- [0016] これによれば、サイド支持部材をクッションフレームに容易に取り付けることができる。
- [0017] 前記したシートにおいて、前記左右のサイド支持部材は、左右に延びる連結部でつながって一体に形成されている構成とすることができる。
- [0018] これによれば、左右のサイド支持部材と左右の線状部材を一体の部品として取り扱えるので、組立工数をより減らすことができる。
- [0019] 前記したシートにおいては、樹脂からなり、前記左右の線状部材の後端部と一体に形成されて前記左右の線状部材を連結するリア支持部材を備える構成とすることができる。
- [0020] これによれば、左右の線状部材がリア支持部材によって連結されるので、

左右の線状部材と左右のサイド支持部材を一体の部品として取り扱うことができる。これにより、組立工数をより減らすことができる。

[0021] 前記したシートにおいて、前記リア支持部材は、後側の前記クロスメンバよりも前側に位置する第2支持面を有し、前記第2支持面は、後にいくほど上に位置している構成とすることができる。

[0022] これによれば、左右方向から見て線状部材とリア支持部材の第2支持面とによって人体の形状に沿った形状が形成されるので、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。

[0023] 前記したシートにおいて、前記左右のサイド支持部材は、前記リア支持部材とつながって一体に形成されている構成とすることができる。

[0024] これによれば、左右のサイド支持部材、リア支持部材および左右の線状部材を一体の部品として取り扱いやすくなるので、これらをクッションフレームに容易に取り付けることができる。

[0025] 前記したシートにおいては、樹脂からなり、前記サイドフレームの後端部の少なくとも左右方向内側を覆う左右のカバー部材を備え、前記サイド支持部材は、前記カバー部材とつながって一体に形成されている構成とすることができる。

[0026] これによれば、カバー部材、サイド支持部材および線状部材を一体の部品として取り扱えるので、組立工数をより減らすことができる。

[0027] また、他の形態において、シートは、左右に離間して配置された左右のサイドフレームを有するクッションフレームと、前記左右のサイドフレームの間に配置されてクッションパッドを支持するパッド支持部材と、樹脂からなり、前記サイドフレームの後端部の少なくとも左右方向内側を覆う左右のカバー部材と、前記パッド支持部材の左右両側に配置されて前記パッド支持部材とともに前記クッションパッドを支持する左右のサイド支持部材と、を備え、前記サイド支持部材は、前記カバー部材に設けられていることを特徴とする。

[0028] このような構成によれば、カバー部材をサイドフレームに取り付けること

で、カバー部材とサイド支持部材の両方をクッションフレームに取り付けることができるので、カバー部材とは別にサイド支持部材を取付位置に配置したり、サイド支持部材をねじで固定したりする必要がなくなる。これにより、部材をクッションフレームに取り付ける際の工数を減らすことができる。

[0029] 前記したシートにおいて、前記左右のサイド支持部材は、着座者のヒップポイントの左右に配置されており、各サイド支持部材は、前後方向において前記ヒップポイントを含む範囲に配置されている構成とすることができる。

[0030] これによれば、シートに人が座ると、左右のサイド支持部材によって着座者の臀部および大腿部の側部を支持することができるので、坐骨周辺の圧力が相対的に下がり、坐骨周辺と臀部および大腿部の全体で着座者をバランス良く支持することができる。これにより、着座者の坐骨周辺の血行が悪くなりにくくなるので、長時間座っても疲労感を少なくすることができる。

[0031] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する支持面を有し、前記支持面は、左右方向外側にいくほど上に位置している構成とすることができる。

[0032] これによれば、前後方向から見てパッド支持部材と左右のサイド支持部材の支持面とによって人体の形状に沿った凹形状が形成されるので、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。

[0033] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記カバー部材と一体に形成されている構成とすることができる。

[0034] これによれば、シートを製造する際の工数を減らすことができる。

[0035] 前記したシートにおいて、前記カバー部材は、前記サイドフレームの後端部の左右方向内側を覆うインナカバー部を有し、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置し、前記インナカバー部に隣接して設けられた支持部を有し、前記インナカバー部と前記支持部との間に、左右方向内側の縁から外側に向けて切れ込んだスリットを有する構成とすることができる。

[0036] これによれば、カバー部材とサイド支持部材が一体に形成された構成で、

インナカバー部と支持部がスリットによって分離されることになるので、支持部が撓みやすくなり、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。

[0037] 前記したシートにおいて、前記支持部は、前後方向の幅が10cm以上である構成とすることができる。

[0038] これによれば、荷重を幅の大きい支持部で支持することができるので、人がシートに座ったときにより快適な座り心地を実現することができる。

[0039] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する板状の支持部を有し、前記支持部は、少なくとも一部の前後方向の幅が、左右方向内側にいくほど大きくなっている構成とすることができる。

[0040] これによれば、支持部の左右方向外側の前後幅が相対的に小さくなるので、支持部を適度に撓ませることが可能となり、また、支持部の左右方向内側の前後幅が相対的に大きくなるので、荷重を幅の大きい部分で支持することができる。これにより、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。

[0041] 前記したシートにおいて、前記クッションフレームは、前記左右のサイドフレームを連結する前後のクロスメンバを有し、前記パッド支持部材は、左右に離間して配置され、前記前後のクロスメンバに架設された左右の線状部材を含み、前記サイド支持部材は、左右方向内側の端部が、前記線状部材に連結されている構成とすることができる。

[0042] これによれば、サイド支持部材によって線状部材が下方へ沈み込みすぎるのを抑制できるので、人がシートに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。

[0043] 前記したシートにおいて、前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する支持部を有し、前記支持部は、貫通穴を有する構成とすることができる。

[0044] これによれば、サイド支持部材を軽量化できるので、サイド支持部材を備

えるシートの軽量化を図ることができる。また、他の部材を貫通穴を通して配置することが可能となるので、シート内の限られたスペースを有効に利用することができる。

[0045] また、他の形態において、シートは、クッションパッドを備えるシートであって、前記クッションパッドは、第1パッド層と、着座者のヒップポイントの左右両側で前記第1パッド層の下に配置された、前記第1パッド層よりも硬い左右の第2パッド層とを有し、前記ヒップポイントを通る前後方向に直交する断面において、前記第2パッド層は、前記第1パッド層との境界面が、下にいくほど前記クッションパッドの左右方向内側に位置するとともに、下方に向けて凹む形状をなしていることを特徴とする。

[0046] このような構成によれば、第2パッド層と第1パッド層の境界面が、下にいくほど左右方向内側に位置するとともに、下方に向けて凹む形状をなしていることで、第2パッド層の境界面を人体の形状に沿わせることができる。そして、人がシートに座ったときには、第2パッド層によって着座者の臀部および大腿部の側部を支持することができるので、坐骨周辺の圧力が相対的に下がり、坐骨周辺と臀部および大腿部の全体で着座者をバランス良く支持することができる。これにより、着座者の坐骨周辺の血行が悪くなりにくくなるので、長時間座っても疲労感を少なくすることができる。

[0047] 前記したシートにおいて、前記クッションパッドは、前記ヒップポイントの左右両側に、表皮材を吊り込むための左右の溝を有し、前記第2パッド層は、左右方向において、対応する前記溝をまたぐように配置されている構成とすることができる。

[0048] これによれば、第2パッド層が溝の左右方向内側だけに配置される場合と比較して、第2パッド層の左右方向の幅を確保できるので、第2パッド層の境界面を人体、特に、臀部および大腿部の側部の形状に左右に広い範囲で沿わせることができる。これにより、人がシートに座ったときには、第2パッド層によって着座者の臀部および大腿部の側部をしっかりと支えることができるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。また、第

2パッド層が溝の左右方向外側だけに配置される場合には、第2パッド層が着座者から離れた位置に配置されて第2パッド層の機能を十分に発揮できなくなるおそれがあるが、第2パッド層を左右方向において溝をまたぐように配置することで、第2パッド層の機能を十分に発揮させることが可能となるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。

[0049] 前記したシートにおいて、前記第2パッド層は、前記溝よりも左右方向内側の部分が、左右方向内側にいくほど薄くなっている構成とすることができる。

[0050] これによれば、第2パッド層の厚さが一定である場合と比較して、クッションパッドを薄くすることができる。

[0051] 前記したシートにおいて、前記第1パッド層は、前記溝よりも左右方向内側の部分が、左右方向外側にいくほど薄くなっている構成とすることができる。

[0052] これによれば、第1パッド層の厚さが一定である場合と比較して、クッションパッドを薄くすることができる。

[0053] 前記したシートにおいて、前記第2パッド層は、前記ヒップポイントよりも後方に、左右方向内側に延びる延出部を有する構成とすることができる。

[0054] これによれば、着座者の臀部の後側部を軟らかい第1パッド層を介して硬い第2パッド層で支持できるので、座り心地を確保しながら、着座者を安定して支持することができる。

[0055] 前記したシートにおいて、左右の前記第2パッド層は、前記ヒップポイントよりも後方に位置する左右に延びる連結部でつながっている構成とすることができる。

[0056] これによれば、着座者の臀部の後部全体を軟らかい第1パッド層を介して硬い第2パッド層で支持できるので、座り心地を確保しながら、着座者を安定して支持することができる。

[0057] 前記したシートにおいて、前記連結部は、前記第1パッド層の下に配置され、前記第1パッド層との境界面が、下にいくほど前に位置している構成と

することができる。

[0058] これによれば、連結部の第1パッド層との境界面によって人体の臀部から腰部にかけての形状に沿った形状が形成されるので、人がシートに座ったときに、硬さの急変を感じないため、快適な座り心地を実現することができる。

[0059] 前記したシートにおいて、前記第2パッド層は、前記ヒップポイントから左右方向外側へ第1距離までの範囲、前記ヒップポイントから後へ第2距離までの範囲、および、前記ヒップポイントから前へ第3距離までの範囲には配置されていない構成とすることができる。

[0060] これによれば、ヒップポイント付近に硬いに第2パッド層があると、坐骨周辺に圧力がかかりやすくなって疲労感の軽減度合いが低下する可能性があるが、ヒップポイント付近に第2パッド層が配置されていないことで、坐骨周辺の圧力を下げることができる。これにより、着座者の坐骨周辺の血行がより悪くなりにくくなるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。

[0061] 前記したシートにおいて、左右の前記第2パッド層は、前記ヒップポイントよりも前の少なくとも一部の左右方向の幅が、前にいくほど狭くなっている構成とすることができる。

[0062] これによれば、硬い第2パッド層が前にいくほど着座者の大腿部から徐々に離れるように配置されることになるので、人がシートに座ったときに、硬さの急変を感じないため、快適な座り心地を実現することができる。

[0063] 前記したシートにおいては、前後に延びて前記クッションパッドを下から支持する複数の支持部材を備え、前記複数の支持部材は、左右方向中央に配置された第1支持部材と、前記第1支持部材の左右両側に配置された左右の第2支持部材とを含み、前記第2パッド層は、少なくとも前後方向における前記ヒップポイントの位置で、前記第2支持部材の上に配置され、前記第1支持部材の上には配置されていない構成とすることができる。

[0064] これによれば、ヒップポイントの左右の第2パッド層を左右の第2支持部

材によって下から支えることができるので、人がシートに座ったときに、第2パッド層が下に沈み込むのを抑えることができる。これにより、第2パッド層の機能を十分に発揮させることが可能となるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。また、ヒップポイント付近の第1パッド層を第1支持部材によって下から支えることができるので、人がシートに座ったときに、軟らかい第1パッド層が沈み込みすぎるのを抑制することができる、快適な座り心地を実現することができる。

図面の簡単な説明

- [0065] [図1]実施形態に係るシートとしての車両用シートの斜視図である。
- [図2]第1実施形態のシートクッションに内蔵されるクッションフレームの斜視図である。
- [図3]シートクッションを前後方向に沿って見た断面図である。
- [図4]クッションパッドを上から見た図である。
- [図5]クッションフレームとカバー部材を後から見た図である。
- [図6]人が座った状態のシートクッションを前後方向に沿って見た断面図である。
- [図7]第2実施形態のシートクッションに内蔵されるクッションフレームの斜視図である。
- [図8]シートクッションの断面図である。
- [図9]人が座った状態のシートクッションの断面図である。
- [図10]第3実施形態の車両用シートに内蔵されるシートフレームの斜視図である。
- [図11]第3実施形態に係るクッションパッドを上から見た図である。
- [図12]図11のIV-IV断面に相当するシートクッションの断面図である。
- [図13]図11のV-V断面に相当するシートクッションの断面図である。
- [図14]人が座った状態のシートクッションの断面図である。
- [図15]第1の変形例に係るクッションフレームの斜視図である。
- [図16]第1の変形例に係るシートクッションを左右方向に沿って見た断面図

である。

[図17]第2の変形例に係るクッションフレームの斜視図である。

[図18]第3の変形例に係るクッションフレームの斜視図である。

[図19]第4の変形例に係るサイド支持部材を備えるクッションフレームの斜視図である。

[図20]第5の変形例に係るサイド支持部材を備えるシートクッションの断面図(a)、(b)である。

[図21]第6の変形例に係るサイド支持部材を備えるクッションフレームの斜視図である。

[図22]第7の変形例に係るクッションパッドを上から見た図である。

[図23]第8の変形例に係るクッションパッドを上から見た図である。

[図24]第9の変形例に係るクッションパッドを上から見た図である。

発明を実施するための形態

[0066] 以下、添付の図面を参照しながら、発明の実施形態について説明する。なお、本明細書において、前後、左右、上下は、シートに座った者（着座者）から見た、前後、左右、上下を基準とする。

[第1実施形態]

図1に示すように、本実施形態のシートは、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、シートクッションS1と、シートバックS2と、ヘッドレストS3とを備えている。

[0067] シートクッションS1の内部には、図2に示すようなクッションフレームF1が内蔵されている。クッションフレームF1は、シートクッションS1の骨格を構成する部材である。図3に示すように、シートクッションS1は、クッションフレームF1に、ウレタンフォームなどからなるクッションパッドC1と、布地や皮革などからなる表皮材U1を被せることで構成されている。

[0068] 図2に示すように、クッションフレームF1は、左右のサイドフレーム11と、前後のクロスメンバの一例としてのフロントフレーム12およびリア

フレーム13と、パンフレーム14とを有している。

[0069] 左右のサイドフレーム11は、金属板から形成されたフレームであり、左右に離間して配置されている。各サイドフレーム11は、略前後方向に延びるサイドフレーム本体11Aと、サイドフレーム本体11Aの後端部から略上方に延びるバック取付部11Bとを有し、周縁部が左右方向内側に延出した断面形状をなしている。バック取付部11Bには、シートバックS2の骨格を構成する図示しないバックフレームがリクライニング機構を介して回動可能に取り付けられる。なお、シートバックS2は、シートクッションS1と同様に、バックフレームに、ウレタンフォームなどからなるパッド材と、表皮材を被せることで構成されている。

[0070] フロントフレーム12とリアフレーム13は、金属製のパイプ材から形成されたフレームであり、前後に離間して配置されている。フロントフレーム12は、左右のサイドフレーム11（サイドフレーム本体11A）の前部同士を連結しており、リアフレーム13は、左右のサイドフレーム11（サイドフレーム本体11A）の後部同士を連結している。

パンフレーム14は、金属板から形成されたフレームであり、左右のサイドフレーム11の前端部同士を連結するように配置されている。

[0071] 左右のサイドフレーム11の間には、クッションパッドC1（図3参照）を下から支持する3つの支持ワイヤ20が配置されている。各支持ワイヤ20は、フロントフレーム12とリアフレーム13に架設されて前後方向に延びるように配置されている。支持ワイヤ20は、金属製の線材から形成されている。支持ワイヤ20の前端は、前斜め上方に屈曲して延びた後、フロントフレーム12の外周面に沿うように略円弧状に曲げられている。また、支持ワイヤ20の後端は、上方に屈曲して延びた後、リアフレーム13の外周面に沿うように略円弧状に曲げられている。

[0072] 支持ワイヤ20は、1つの第1支持ワイヤ21と、左右の線状部材の一例としての2つの第2支持ワイヤ22とを含んでいる。第1支持ワイヤ21は、クッションフレームF1の内側の左右方向中央に配置されている。また、

左右の第2支持ワイヤ22は、クッションフレームF1の内側で第1支持ワイヤ21の左右両側に1つずつ配置されている。言い換えると、左右の第2支持ワイヤ22は、左右に離間して配置されており、その間に第1支持ワイヤ21が配置されている。

[0073] 支持ワイヤ20の左右両側には、サイド支持部材30が配置されている。左右のサイド支持部材30は、支持ワイヤ20とともにクッションパッドC1（図3参照）を支持する部材であり、樹脂からなる。図4に示すように、左右のサイド支持部材30は、着座者のヒップポイントHPの左右に1つずつ配置されている。各サイド支持部材30は、前後方向においてヒップポイントHPを含む範囲に配置されている。言い換えると、サイド支持部材30は、ヒップポイントHPの左右両側で、上下方向から見てヒップポイントHPを挟むように配置されている。なお、本明細書において、ヒップポイントHPは、SAE J-826に基づく3Dマネキンシートに着座させたときのヒップポイントの位置である。図2に示すように、各サイド支持部材30は、支持部の一例としてサイド支持部31と、接続部32と、係合部33とを有している。

[0074] サイド支持部31は、サイドフレーム11よりも左右方向内側に位置する板状の部分であり、左右方向外側にいくほど上に位置するように傾斜した状態で配置されている。各サイド支持部31は、前後方向の幅が、左右方向内側にいくほど大きくなる略台形状をなしている（図4も参照）。サイド支持部31は、一例として、前後方向の幅が10cm以上であることが望ましい。詳しくは、サイド支持部31は、前後方向の幅が最も小さい上端の幅が10cm以上であることが望ましい。

[0075] 各サイド支持部31は、上側の面である第1支持面31Aを有している。本実施形態において、第1支持面31Aは、板状のサイド支持部31が左右外側にいくほど上に位置するように傾斜して配置されていることで、左右方向外側にいくほど上に位置する傾斜面となっている。また、各サイド支持部31の下端部は、三叉状に分岐している。

- [0076] 接続部32は、サイド支持部31の下端、詳しくは、三叉状に分岐した部分の先端のそれぞれから、左右方向内側に延びるように設けられている。接続部32の左右方向内側の端部は、第2支持ワイヤ22に連結されている。詳しくは、接続部32は、図3に示すように、左右方向内側の端部が、第2支持ワイヤ22の一部の全周を覆った状態で、第2支持ワイヤ22の一部を包むように設けられている。言い換えると、第2支持ワイヤ22は、接続部32の左右方向内側の端部を貫通するように配置されている。樹脂製のサイド支持部材30は、このように接続部32が第2支持ワイヤ22に連結されていることで、金属製の第2支持ワイヤ22と一体に形成されている。
- [0077] 係合部33は、サイドフレーム11に係合する部分である。詳しくは、係合部33は、サイド支持部31の上端から上方に延びた後、サイドフレーム11の上面に沿って左右方向外側に延び、さらに下方に延びる略U字の断面形状（フック形状）をなしている。係合部33は、サイドフレーム11の上端部に上から引っ掛かることにより、サイドフレーム11に係合する。
- [0078] 本実施形態において、左右のサイド支持部材30は、連結部51でつながっている。連結部51は、樹脂からなる略板状の部材であり、左右のサイド支持部材30の接続部32の間で左右に延びるように配置されている。連結部51は、サイド支持部材30の接続部32と一体に形成されて左右のサイド支持部材30をつないでいる。
- [0079] 図2に示すように、連結部51は、前後に並ぶ3組の接続部32に対応して1つずつ、合計3つ設けられている。各連結部51の左右方向中央部は、第1支持ワイヤ21に連結されて第1支持ワイヤ21と一体に形成されている。詳しくは、各連結部51は、左右方向中央部が、第1支持ワイヤ21の一部の全周を覆った状態で、第1支持ワイヤ21の一部を包むように設けられている（図3も参照）。言い換えると、第1支持ワイヤ21は、各連結部51の左右方向中央部を貫通するように配置されている。
- [0080] また、本実施形態において、3つの支持ワイヤ20は、前後に並ぶ複数のワイヤ連結部材50によって連結部51よりも前側の部分同士が連結されて

いる。ワイヤ連結部材50は、樹脂からなる略板状の部材である。各ワイヤ連結部材50は、左右方向中央部が、第1支持ワイヤ21の一部の全周を覆った状態で、第1支持ワイヤ21の一部を包むように設けられている。また、各ワイヤ連結部材50は、左右方向両端部が、第2支持ワイヤ22の一部の全周を覆った状態で、第2支持ワイヤ22の一部を包むように設けられている。これにより、第1支持ワイヤ21は、各ワイヤ連結部材50の左右方向中央部を貫通するように配置され、第2支持ワイヤ22は、各ワイヤ連結部材50の左右方向両端部を貫通するように配置されている。

[0081] なお、サイド支持部材30の接続部32、連結部51およびワイヤ連結部材50には、上下に貫通した略矩形の貫通孔（符号省略）が形成されている。本実施形態の車両用シートSは、接続部32、連結部51およびワイヤ連結部材50の貫通孔に、ワイヤハーネスなどを留めるためのクリップを係合させることで、ワイヤハーネスなどを取付可能となっている。言い換えると、接続部32、連結部51およびワイヤ連結部材50は、ワイヤハーネスなどが取り付けられる取付座となっている。

[0082] 3つの支持ワイヤ20の前部には、それぞれ被覆部材60が配置されている。被覆部材60は、樹脂からなり、支持ワイヤ20の前端の略円弧状に曲げられた部分を覆って包むように設けられて支持ワイヤ20と一体に形成されている。被覆部材60は、左右方向にわたって切れ目が形成されたような略C字の筒状をなしている。各支持ワイヤ20の前端は、被覆部材60に覆われた状態でフロントフレーム12に掛止されている。

[0083] また、3つの支持ワイヤ20の後部には、リア支持部材70が配置されている。リア支持部材70は、支持ワイヤ20やサイド支持部材30とともにクッションパッドC1を支持する部材であり、樹脂からなる。リア支持部材70は、左右の第2支持ワイヤ22を含む支持ワイヤ20の後端部を覆って包むように設けられて支持ワイヤ20と一体に形成されている。リア支持部材70は、リア支持部71と、掛止部72とを有している。

[0084] リア支持部71は、後側のクロスメンバであるリアフレーム13よりも前

側に位置する板状の部分であり、左右方向から見て略L字形状をなしている。

掛止部72は、支持ワイヤ20の後端を覆う部分であり、左右方向から見て略U字形状をなしている。

リア支持部71と掛止部72の後端部とは、左右に延びており、左右の第2支持ワイヤ22を含む3つの支持ワイヤ20の後端部同士を連結している。

[0085] 各支持ワイヤ20の後端は、リア支持部材70の掛止部72に覆われた状態でリアフレーム13に掛止されている。本実施形態の車両用シートSにおいては、金属製の支持ワイヤ20の前端が樹脂製の被覆部材60に覆われた状態で金属製のフロントフレーム12に掛止され、後端が樹脂製の掛止部72に覆われた状態で金属製のリアフレーム13に掛止されているので、金属製の部材同士の接触音が発生しないようになっている。

[0086] 以上説明した、金属からなる支持ワイヤ20と、樹脂からなるサイド支持部材30、連結部51、ワイヤ連結部材50、被覆部材60およびリア支持部材70とは、例えば、インサート成形により一体に形成されている。

[0087] 各サイドフレーム11の後端部は、例えば、人が金属製のサイドフレーム11に触れることができないように、それぞれカバー部材80によって覆われている。左右のカバー部材80は、樹脂からなり、それぞれインナカバー部81と、アッパカバー部82と、リアカバー部83とを有している。

[0088] インナカバー部81は、サイドフレーム11の後端部の左右方向内側を覆う部分である。インナカバー部81は、バック取付部11Bの下側の位置であって、サイド支持部材30の後側の位置からサイドフレーム本体11Aの後縁部までの範囲にわたるよう配置されている。

[0089] アッパカバー部82は、サイドフレーム11の後端部のバック取付部11Bよりも前側の部分を上側から覆う部分であり、インナカバー部81の上端の前側部分から左右方向外側に延びるように設けられている。本実施形態において、アッパカバー部82は、左右方向外側の端部がサイドフレーム11

の側面に沿うように下方に延びていることで略L字の断面形状をなしており、インナカバー部81とともにフック形状を形成している。カバー部材80は、インナカバー部81およびアッパカバー部82によって形成されるフック形状部分がサイドフレーム11の上端部に上から引っ掛かることにより、サイドフレーム11に係合している。

[0090] リアカバー部83は、図5に示すように、サイドフレーム11の後端を後側から覆う部分であり、インナカバー部81の後端から左右方向外側に延びるように設けられている。

[0091] 図4に示すように、クッションパッドC1は、中央部C10と、中央部C10の左右両側に設けられて中央部C10よりも上側に張り出した左右の側部C20とを有している。また、クッションパッドC1は、表皮材U1（図3参照）を吊り込むための吊り込み溝C30を有している。

[0092] 吊り込み溝C30は、前後方向に延びる左右の第1溝C31と、左右方向に延びる第2溝C32および第3溝C33とを含んでいる。

左右の第1溝C31は、ヒップポイントHPの左右両側において、中央部C10と各側部C20との境界部に沿って延びるように形成されている。

第2溝C32は、ヒップポイントHPの前側において、左右の第1溝C31の前後方向中央部付近同士をつなぐように形成されている。

第3溝C33は、ヒップポイントHPの後側において、左右の第1溝C31の後部同士をつなぐように形成されている。

[0093] また、クッションパッドC1には、表皮材U1を吊り込み溝C30内に吊り込むための図示しない吊りワイヤがインサート成形により埋設されている。吊りワイヤは、吊り込み溝C30に沿うように配置され、吊り込み溝C30の底部に形成された複数の穴C50から部分的に露出している。表皮材U1は、当該表皮材U1に設けられた図示しないフックを、吊りワイヤの穴C50から露出した部分に係合させることでクッションパッドC1に留められている。

[0094] サイド支持部材30のサイド支持部31は、左右方向において、対応する

第1溝C31をまたぐように、第1溝C31の下に配置されている。すなわち、サイド支持部31と第1溝C31とは、交差するように配置されている。また、サイド支持部31は、前後方向において、第2溝C32と第3溝C33の間の位置に配置されている。

[0095] 次に、以上のように構成された車両用シートSの作用効果について説明する。

図6に示すように、車両用シートSに人（着座者P）が座ると、ヒップポイントHPの左右両側でヒップポイントHPを挟むように配置された左右のサイド支持部材30のサイド支持部31によって着座者Pの臀部および大腿部の側部を左右外側から挟むように支持することができる。これにより、サイド支持部31が配置されていない場合と比較して、着座者Pの臀部および大腿部の側部をしっかりと支えることができる。その結果、坐骨P1（正確には、坐骨P1の最も下に突出したところ。以下同様。）の周辺の圧力が相対的に下がるので、坐骨P1の周辺と臀部および大腿部の全体で着座者Pをバランス良く支持することができる。これにより、着座者Pの坐骨P1の周辺の血行が悪くなりにくくなるので、長時間座っても着座者Pの疲労感を少なくすることができる。

[0096] また、第2支持ワイヤ22と一体に形成された左右のサイド支持部材30が、サイドフレーム11に係合する係合部33を有するので、第2支持ワイヤ22などをフロントフレーム12とリアフレーム13に架設し、係合部33をサイドフレーム11に係合することで、支持ワイヤ20とサイド支持部材30の両方をクッションフレームF1に取り付けることができる。これにより、支持ワイヤとは別にサイド支持部材を取付位置に配置したり、サイド支持部材をねじなどで固定したりする必要がなくなるため、車両用シートSの組立工数を減らすことができる。

[0097] また、サイド支持部材30の第1支持面31Aが左右外側にいくほど上に位置する傾斜面なので、前後方向から見て、支持ワイヤ20と左右の第1支持面31Aとによって人体（着座者P）の形状に沿った凹形状を形成するこ

とができる。これにより、着座者Pが車両用シートSに座ったときに、着座者Pを安定して支持することができるので、快適な座り心地を実現することができる。

[0098] また、サイド支持部31の前後方向の幅が左右内側にいくほど大きくなっていることで、サイド支持部31の左右外側の前後幅が相対的に小さくなり、サイド支持部31を上下に適度に撓ませることが可能となるため、適度なクッション性を持たせることができる。また、サイド支持部31の左右内側の前後幅が相対的に大きくなるので、荷重を幅の大きい部分で支持することができるため、着座者Pを安定して支持することができる。これにより、着座者Pが車両用シートSに座ったときにより快適な座り心地を実現することができる。なお、サイド支持部31の前後幅が最も小さい上端の前後幅を10cm以上とすることで、サイド支持部31の、撓む際に大きな荷重がかかる上端付近の強度を向上させることができる。

[0099] また、係合部33がサイドフレーム11に上から引っ掛かることによってサイドフレーム11に係合するので、サイド支持部材30をクッションフレームF1に容易に取り付けることができる。

[0100] また、左右のサイド支持部材30が連結部51でつながって一体に形成されているので、左右のサイド支持部材30と支持ワイヤ20を一体の部品として取り扱うことができる。これにより、左右のサイド支持部材をそれぞれ配置して取り付けの場合と比較して、車両用シートSの組立工数をより減らすことができる。

[0101] また、支持ワイヤ20の後端部がリア支持部材70によって連結されているので、これによっても、支持ワイヤ20と左右のサイド支持部材30を一体の部品として取り扱うことができる。これにより、複数の支持ワイヤの後端部を1つずつリアフレーム13に掛止する場合と比較して、車両用シートSの組立工数をより減らすことができる。

[0102] また、左右のサイド支持部材30が連結部51やリア支持部材70などでつながって一体に形成されているので、支持ワイヤ20、左右のサイド支持

部材30およびリア支持部材70を一体の部品として取り扱いやすくなっている。これにより、これらをクッションフレームF1に容易に取り付けることができる。

[0103] [第2実施形態]

次に、第2実施形態について説明する。なお、以下では、先に説明した構成と同様の構成については同一符号を付して適宜説明を省略し、先に説明した構成と異なる点について詳細に説明する。

[0104] 図7に示すように、本実施形態において、3つの支持ワイヤ20は、パッド支持部材の一例であり、前後に並ぶ複数のワイヤ連結部材50によって連結されている。ワイヤ連結部材50は、樹脂からなる略板状の部材である。各ワイヤ連結部材50は、左右方向中央部が、第1支持ワイヤ21の一部の全周を覆った状態で、第1支持ワイヤ21の一部を包むように設けられている。また、各ワイヤ連結部材50は、左右方向両端部が、第2支持ワイヤ22の一部の全周を覆った状態で、第2支持ワイヤ22の一部を包むように設けられている。これにより、第1支持ワイヤ21は、各ワイヤ連結部材50の左右方向中央部を貫通するように配置され、第2支持ワイヤ22は、各ワイヤ連結部材50の左右方向両端部を貫通するように配置されている。

[0105] なお、ワイヤ連結部材50には、上下に貫通した略矩形の貫通孔（符号省略）が形成されている。本実施形態の車両用シートSは、ワイヤ連結部材50の貫通孔に、ワイヤハーネスなどを留めるためのクリップを係合させることで、ワイヤハーネスなどを取付可能となっている。言い換えると、ワイヤ連結部材50は、ワイヤハーネスなどが取り付けられる取付座となっている。

[0106] 3つの支持ワイヤ20の後部には、リア支持部材70が配置されている。リア支持部材70は、支持ワイヤ20などとともにクッションパッドC1を支持する部材であり、樹脂からなる。

[0107] 金属からなる支持ワイヤ20と、樹脂からなるワイヤ連結部材50、被覆部材60およびリア支持部材70とは、例えば、インサート成形により一体

に形成されている。

- [0108] 支持ワイヤ20の左右両側には、サイド支持部材30が配置されている。左右のサイド支持部材30は、支持ワイヤ20やリア支持部材70などとともにクッションパッドC1（図8参照）を支持する部材であり、樹脂からなる。各サイド支持部材30は、左右の対応するカバー部材80に設けられている。本実施形態において、サイド支持部材30は、樹脂の一体成形により、カバー部材80の一部としてカバー部材80と一体に形成されている。詳しくは、サイド支持部材30は、アッパカバー部82の前端部の左右方向内側の端から左右方向内側に向けて延出するように形成されている。
- [0109] サイド支持部材30は、支持部の一例としてサイド支持部31と、延出部35とを有している。
- [0110] サイド支持部31は、インナカバー部81の前側に隣接して設けられている。言い換えると、本実施形態において、サイド支持部材30が一体に形成されたカバー部材80は、インナカバー部81とサイド支持部31との間にスリット81Aを有しており、このスリット81Aによってサイドフレーム11の左右内側に位置する部分がインナカバー部81とサイド支持部31とに分離されている。スリット81Aは、カバー部材80の、サイドフレーム11の左右内側に位置する部分の左右方向内側の縁から左右方向外側に向けて、具体的には、インナカバー部81の下縁81Bから上側に向けて切れ込むように形成されている。
- [0111] サイド支持部31は、左右方向外側にいくほど上に位置するように傾斜した状態で配置されている。言い換えると、サイド支持部31は、アッパカバー部82の前端部の左右方向内側の端から左右方向内側の斜め下方に向けて延出している。
- [0112] 各サイド支持部31は、上側の面である支持面としての第1支持面31Aを有している。
- [0113] 延出部35は、サイド支持部31の下端から左右方向内側に延びるように設けられている。各延出部35は、左右の対応する第2支持ワイヤ22の上

に載るように配置されている。

[0114] 次に、以上のように構成された車両用シートSの作用効果について説明する。

図9に示すように、車両用シートSに着座者Pが座ると、左右のサイド支持部材30のサイド支持部31によって着座者Pの臀部および大腿部の側部を左右外側から挟むように支持することができる。これにより、着座者Pの臀部および大腿部の側部をしっかりと支えることができる。その結果、坐骨P1の周辺の圧力が相対的に下がるので、坐骨P1の周辺と臀部および大腿部の全体で着座者Pをバランス良く支持することができる。これにより、着座者Pの坐骨P1の周辺の血行が悪くなりにくくなるので、長時間座っても着座者Pの疲労感を少なくすることができる。

[0115] また、サイド支持部材30がカバー部材80に設けられているので、カバー部材80をサイドフレーム11に取り付けることで、カバー部材80とサイド支持部材30の両方をクッションフレームF1に取り付けることができる。これにより、カバー部材とは別にサイド支持部材を取付位置に配置したり、サイド支持部材をねじで固定したりする必要がなくなるため、部材をクッションフレームF1に取り付ける際の工数を減らすことができる。

[0116] また、サイド支持部材30がカバー部材80と一体に形成されているので、部材をクッションフレームF1に取り付ける前の工程で別部品として形成されたサイド支持部材とカバー部材を組み付ける場合と比較して、車両用シートSを製造する際の工数を減らすことができる。

[0117] また、カバー部材80とサイド支持部材30が一体に形成された構成で、インナカバー部81とサイド支持部31がスリット81Aによって分離されているので、インナカバー部とサイド支持部が前後でつながっている場合と比較して、サイド支持部31が撓みやすくなる。これにより、着座者Pが車両用シートSに座ったときに、適度なクッション性を持たせることができるので、快適な座り心地を実現することができる。

[0118] また、サイド支持部31の前後方向の幅が10cm以上であるので、荷重

を幅の大きいサイド支持部 31 で支持することができる。これにより、着座者 P が車両用シート S に座ったときに、着座者 P を安定して支持することができるので、快適な座り心地を実現することができる。

[0119] [第 3 実施形態]

次に、第 3 実施形態について説明する。

本実施形態の車両用シート S の内部には、図 10 に示すようなシートフレーム F が内蔵されている。シートフレーム F は、シートクッション S1 の骨格を構成するクッションフレーム F1 と、シートバック S2 の骨格を構成するバックフレーム F2 と、ヘッドレスト S3 の骨格を構成する図示しないヘッドレストフレームとを備えている。車両用シート S は、シートフレーム F に、ウレタンフォームなどからなるパッド材と、布地や皮革などからなる表皮材を被せることで構成されている。

[0120] クッションフレーム F1 は、左右に離間して配置され、前後方向に延びる左右のサイドフレーム 11 と、左右のサイドフレーム 11 の前端部同士を連結するフロントフレーム 15 と、左右のサイドフレーム 11 の後端部同士を連結するリアフレーム 23 とを備えている。

[0121] 各サイドフレーム 11 は、左右方向を向く側壁部 21A と、側壁部 21A の上端から左右内側へ延出する上フランジ 21B と、側壁部 21A の下端から左右内側へ延出する下フランジ 21C とを備えている。

フロントフレーム 15 は、金属板からなるフレーム、いわゆるパンフレームである。フロントフレーム 15 には、上側の面に、左右に離間して 4 つ並んで配置されたフック 22A が、フロントフレーム 15 を構成する板金を切り起こすことで設けられている。

リアフレーム 23 は、パイプからなるフレームである。リアフレーム 23 には、左右に離間して 4 つ並んで配置されたフック 23A が設けられている。

[0122] クッションフレーム F1 には、フロントフレーム 15 とリアフレーム 23 に、複数の支持部材の一例としての 4 つの S バネ 25 が架設されている。各

Sバネ25は、左右方向に交互に屈曲しながら前後方向に延びる弾性変形可能な部材であり、後述するクッションパッド40を下から支持する（図12参照）。4つのSバネ25は、左右に並んで配置されており、第1支持部材の一例としての第1Sバネ25Aと、第2支持部材の一例としての第2Sバネ25Bとを含んでいる。

[0123] 第1Sバネ25Aは、クッションフレームF1の内側の左右方向中央に2つ配置されている。第1Sバネ25Aは、着座者の坐骨の真下付近を通るように配置されている。

[0124] 第2Sバネ25Bは、クッションフレームF1の内側で第1Sバネ25Aの左右両側に1つずつ、合計2つ配置されている。言い換えると、左右の第2Sバネ25Bは、左右に離間して配置されており、その間に2つの第1Sバネ25Aが配置されている。第2Sバネ25Bは、着座者の坐骨の最も下方に突出している部分よりも全体的に左右外側に配置されている。詳しくは、第2Sバネ25Bは、左右方向における中心位置が、着座者の坐骨の最も下方に突出している部分の左右外側に配置されている。2つの第2Sバネ25Bの左右方向における中心位置同士の距離（ピッチ）D1は、例えば、21~27cm、望ましくは22~26cmとなっている。

[0125] 第1Sバネ25Aおよび第2Sバネ25Bの前端は、それぞれフロントフレーム15に設けられたフック22Aに掛止され、第1Sバネ25Aおよび第2Sバネ25Bの後端は、それぞれリアフレーム23に設けられたフック23Aに掛止されている。これにより、第1Sバネ25Aおよび第2Sバネ25Bは、フロントフレーム15とリアフレーム23に架け渡すように設けられている。

[0126] クッションフレームF1には、図11および図12に示すようなパッド材としてのクッションパッド40と、表皮材U1が被せられている。

クッションパッド40は、中央部41と、中央部41の左右両側に設けられて中央部41よりも上側に張り出した左右の側部42とを有している。また、クッションパッド40は、表皮材U1を吊り込むための吊り込み溝43

を有している。

[0127] 吊り込み溝43は、前後方向に延びる左右の第1溝43Aと、左右方向に延びる第2溝43Bおよび第3溝43Cとを含んでいる。

左右の第1溝43Aは、溝の一例であり、ヒップポイントHPの左右両側において、中央部41と各側部42との境界部に沿って延びるように形成されている。

第2溝43Bは、ヒップポイントHPの前側において、左右の第1溝43Aの前後方向中央部付近同士をつなぐように形成されている。

第3溝43Cは、ヒップポイントHPの後側において、左右の第1溝43Aの後部同士をつなぐように形成されている。

[0128] クッションパッド40には、表皮材U1を吊り込み溝43内に吊り込むための吊りワイヤ44がインサート成形により埋設されている。吊りワイヤ44は、吊り込み溝43に沿うように配置され、吊り込み溝43の底部に形成された複数の穴45から部分的に露出している。表皮材U1は、フック部材55を、吊りワイヤ44の露出した部分に係合させることでクッションパッド40に留められている。

[0129] 本実施形態において、クッションパッド40は、第1パッド層100と、第1パッド層100よりも硬い左右の第2パッド層200とを有している。

第1パッド層100は、クッションパッド40の上側の層（表層）を形成する部分である。

[0130] 第2パッド層200は、クッションパッド40の下側の層を形成する部分であり、第1パッド層100の下に配置されている。図11に示すように、左右の第2パッド層200は、それぞれ、前後方向に延びる本体部210と、本体部210の後端部から左右方向内側に延びる延出部220とを有している。左右の第2パッド層200の延出部220は、互いにつながって一体となっており、連結部230を構成している。このため、左右の第2パッド層200は、左右に延びる連結部230でつながった略U字形状をなしている。本実施形態において、左右の第2パッド層200は、本体部210およ

び延出部220（連結部230）の両方が第1パッド層100の下に配置されている。すなわち、第2パッド層200は、クッションパッド40の上側（表側）には露出していない。

[0131] 左右の第2パッド層200は、本体部210が着座者のヒップポイントHPの左右両側の位置で左右に離間して配置されている。各第2パッド層200は、本体部210が、前後方向において、第2溝43B付近から第1溝43Aの後端部付近までの範囲にわたるように配置されている。

[0132] また、各第2パッド層200は、本体部210が、左右方向において、対応する第1溝43Aをまたぐように配置されている。具体的には、左の第2パッド層200の本体部210が左の第1溝43Aをまたぐように配置されており、右の第2パッド層200の本体部210が右の第1溝43Aをまたぐように配置されている。詳しくは、各本体部210は、左右方向に所定の幅を有しており、対応する第1溝43Aの下に配置されている。そして、各本体部210は、左右外側の縁が対応する第1溝43Aよりも左右外側に配置されており、左右内側の縁が対応する第1溝43Aよりも左右内側に配置されている。

[0133] また、左右の第2パッド層200は、各延出部220（連結部230）が、ヒップポイントHPよりも後方に位置している。詳しくは、各延出部220（連結部230）は、第3溝43Cの後側に配置されている。

[0134] 第2パッド層200は、上下方向から見て、ヒップポイントHPから左右方向外側へ第1距離D11までの範囲、ヒップポイントHPから後へ第2距離D12までの範囲、および、ヒップポイントHPから前へ第3距離D13までの範囲には配置されていない。すなわち、第2パッド層200は、上下方向から見て、ヒップポイントHPの周囲の所定の範囲には配置されていない。なお、本実施形態においては、第2パッド層200は、第2溝43Bよりも前には配置されていない。

[0135] また、上下方向から見て、第2パッド層200は、前後方向におけるヒップポイントHPの位置で、第2Sバネ25Bの上に配置され、第1Sバネ2

5 Aの上には配置されていない。詳しくは、左の第2パッド層200は、本体部210が左の第2Sバネ25Bの後部の上に配置されており、右の第2パッド層200は、本体部210が右の第2Sバネ25Bの後部の上に配置されている。一方、左右の第2パッド層200の本体部210は、左右中央の第1Sバネ25Aの上には配置されていない。言い換えると、本体部210は、第1Sバネ25Aに対し左右方向外側にずれた位置に配置されている。なお、本実施形態において、左右の第2パッド層200は、各延出部220（連結部230）が第1Sバネ25Aの後端部の上に配置されている。

[0136] 図12に示すように、ヒップポイントHPを通る前後方向に直交する断面において、第2パッド層200の本体部210は、第1パッド層100との境界面211が、下にいくほどクッションパッド40の左右方向内側に位置するとともに、下方に向けて凹む形状をなしている。詳しくは、境界面211は、左右内側に向けて下方へ傾斜する傾斜面として形成されており、さらに、左右内側に向かうほど水平面となす角度が徐々に小さくなるような凹曲面形状をなしている。

[0137] また、第2パッド層200の本体部210は、下側の面である下面212が、水平面に略平行な平面となっている。第2パッド層200の本体部210は、境界面211が左右内側に向けて下方へ傾斜する傾斜面となっており、下面212が水平面に略平行な平面となっていることで、特に左右の第1溝43A（一点鎖線参照）よりも左右方向内側の部分の厚さ（上下の長さ）が、左右方向内側にいくほど薄くなっている略三角形形状をなしている。

[0138] 一方、第1パッド層100は、左右の第1溝43Aよりも左右方向内側の部分、詳しくは、本体部210の第1溝43Aよりも左右方向内側の部分の上に配置された部分が、左右方向外側にいくほど薄くなっている。このため、クッションパッド40の第1溝43Aよりも左右方向内側の部分である中央部41は、その厚さが、左右方向において略一定な比較的薄い形状をなしている。

[0139] 図13に示すように、ヒップポイントHPを通る左右方向に直交する断面

において、第2パッド層200の連結部230は、第1パッド層100との境界面231が、下にいくほど前に位置するとともに、下方に向けて凹む形状をなしている。詳しくは、境界面231は、前に向けて下方へ傾斜する傾斜面として形成されており、さらに、前に向かうほど水平面となす角度が徐々に小さくなるような凹曲面形状をなしている。

[0140] クッションパッド40の下側の面（裏面）には、シート部材U2が配置されている。シート部材U2は、クッションパッド40の剛性を向上させるとともに、クッションパッド40の裏面に切れ目などが生じることや、路面からの雑音を抑えるために設けられるシート状の部材である。このようなシート部材U2としては、例えば、不織布や粗毛布などを用いることができる。

[0141] 次に、以上のように構成された車両用シートSの作用効果について説明する。

図14に示すように、車両用シートSのシートクッションS1は、左右両側で第1パッド層100の下に配置された第2パッド層200の、本体部210と第1パッド層100の境界面211が、左右内側に向けて下方へ傾斜する傾斜面であり、かつ、凹曲面形状をなしていることで、境界面211を人体の形状に沿わせることができる。

[0142] そして、着座者Pが車両用シートSに座ったときには、第2パッド層200によって着座者Pの臀部および大腿部の側部を左右外側から挟むように支持することができるので、第2パッド層200が配置されていない場合と比較して、着座者Pの臀部および大腿部の側部をしっかりと支えることができる。その結果、坐骨P1の周辺の圧力が相対的に下がるので、坐骨P1の周辺と臀部および大腿部の全体で着座者Pをバランス良く支持することができる。これにより、着座者Pの坐骨P1の周辺の血行が悪くなりにくくなるので、長時間座っても着座者Pの疲労感を少なくすることができる。

[0143] また、各第2パッド層200が、左右方向において、対応する第1溝43Aをまたぐように配置されているので、第2パッド層200が第1溝43Aの左右内側だけに配置される場合と比較して、第2パッド層200（本体部

210)の左右方向の幅を確保することができる。その結果、本体部210と第1パッド層100の境界面211を、人体、特に、臀部および大腿部の側部の形状に左右に広い範囲で沿わせることができるため、着座者Pが車両用シートSに座ったときには、第2パッド層200によって着座者Pの臀部および大腿部の側部をよりしっかりと支えることができ、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。

[0144] また、第2パッド層が第1溝43Aの左右外側だけに配置される場合には、第2パッド層が着座者Pから離れた位置に配置されることになるので、疲労感を少なくするという第2パッド層の機能を十分に発揮できなくなるおそれがあるが、第2パッド層200を第1溝43Aをまたぐように配置することで、第2パッド層200の機能を十分に発揮させることが可能となる。これにより、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。

[0145] また、第2パッド層200の第1溝43Aよりも左右内側の部分が内側にいくほど薄くなっているため、第2パッド層の厚さが一定である場合と比較して、長時間座っても疲労感の少ないという機能を有するクッションパッド40を薄くすることができる。

[0146] また、第1パッド層100の第1溝43Aよりも左右内側の部分が外側にいくほど薄くなっているため、第1パッド層の厚さが一定である場合と比較して、長時間座っても疲労感の少ないという機能を有するクッションパッド40を薄くすることができる。

[0147] また、第2パッド層200が延出部220を有するので、着座者Pの臀部の後側部を軟らかい第1パッド層100を介して硬い第2パッド層200で支持できるので、座り心地を確保しながら、着座者Pを安定して支持することができる。

[0148] 特に、本実施形態では、左右の第2パッド層200が連結部230でつながっているため、着座者Pの臀部の後部の全体を軟らかい第1パッド層100を介して硬い第2パッド層200で支持できるので、座り心地を確保しながら、着座者Pをより安定して支持することができる。

- [0149] また、連結部230と第1パッド層100の境界面231が前に向けて下方へ傾斜する凹曲面状の傾斜面であるので、境界面231によって人体の臀部から腰部にかけての形状に沿った形状が形成されることになる。これにより、着座者Pが車両用シートSに座ったときに、硬さの急変を感じないため、快適な座り心地を実現することができる。
- [0150] また、ヒップポイントHP付近に硬い第2パッド層があると、坐骨P1の周辺に圧力がかかりやすくなって疲労感の軽減度合いが低下する可能性があるが、本実施形態では、ヒップポイントHPの周囲の所定の範囲に第2パッド層200が配置されていないので、ヒップポイントHP付近に第2パッド層が配置される場合と比較して、坐骨P1の周辺の圧力をより確実に下げることができる。これにより、坐骨P1の周辺の血行がより悪くなりにくくなるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。
- [0151] また、第2パッド層200の本体部210が第2Sバネ25Bの上に配置されているので、ヒップポイントHPの左右の第2パッド層200（本体部210）を左右の第2Sバネ25Bによって下から支えることができる。その結果、着座者Pが車両用シートSに座ったときに、第2パッド層200が下に沈み込むのを抑えることができる。これにより、第2パッド層200の機能を十分に発揮させることが可能となるので、長時間座っても疲労感をより少なくすることができる。
- [0152] また、クッションパッド40の左右方向中央の下に第1Sバネ25Aが配置されていることで、ヒップポイントHP付近の第1パッド層100を第1Sバネ25Aによって下から支えることができる。これにより、着座者Pが車両用シートSに座ったときに、軟らかい第1パッド層100が沈み込みすぎるのを抑制することができるので、快適な座り心地を実現することができる。
- [0153] 以上、発明の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ものではない。具体的な構成については、下記のように発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。

[0154] 例えば、図15および図16に示すように、支持ワイヤ20の後部が、後斜め上方に屈曲して延びた後、リアフレーム13の外周面に沿うように略円弧状に曲げられている構成で、リア支持部材70の板状のリア支持部71は、後にいくほど上に位置するように傾斜した状態で配置されていてもよい。さらに説明すると、図15および図16に示す形態では、リア支持部材70のリア支持部71は、上側の面である第2支持面71Aを有している。第2支持面71Aは、板状のリア支持部71が後にいくほど上に位置するように傾斜して配置されていることで、後にいくほど上に位置する傾斜面となっている。このような構成によれば、左右方向から見て支持ワイヤ20と第2支持面71Aとによって人体の形状に沿った形状が形成されるので、着座者がシートクッションS1に座ったときに、着座者Pを安定して支持することができ、快適な座り心地を実現することができる。

[0155] また、図17に示すように、左右のサイド支持部材30は、リア支持部材70とつながって一体に形成されていてもよい。詳しくは、左右のサイド支持部材30は、サイド支持部31とリア支持部71とが板状のサイド連結部90によってつながっている。サイド連結部90は、上側の面である第3支持面90Aを有しており、第3支持面90Aは、クッションフレームF1の外側に行くほど上に位置する傾斜面となっていて、第1支持面31Aと第2支持面71Aをなめらかにつないでいる。このような構成によれば、左右のサイド支持部材30、リア支持部材70および支持ワイヤ20を一体の部品として取り扱いやすくなるので、これらをクッションフレームF1に容易に取り付けることができる。

[0156] また、図18に示すように、サイド支持部材30は、カバー部材80とつながって一体に形成されていてもよい。詳しくは、左右のサイド支持部材30は、係合部33の後端が、カバー部材80のアップカバー部82の前端とつながって一体に形成されている。このような構成によれば、カバー部材80、サイド支持部材30および支持ワイヤ20を一体の部品として取り扱えるので、車両用シートSの組立工数をより減らすことができる。

[0157] また、図19に示すように、サイド支持部31は、貫通穴31Hを有していてもよい。なお、図19に示す形態では、貫通穴31Hは、一例として、前後方向に長い略台形状をなしており、サイド支持部31の下側部分に形成されている。サイド支持部31が貫通穴31Hを有することで、サイド支持部材30を軽量化できるので、サイド支持部材30を備える車両用シートSの軽量化を図ることができる。また、ワイヤハーネスや空調のためのダクトなどの他の部材を貫通穴31Hを通して配置することが可能となるので、車両用シートS内の限られたスペースを有効に利用することができる。なお、貫通穴の形や数、設ける位置などは、特に限定されず、適宜設定することができる。

[0158] また、図20(a)、(b)に示すように、サイド支持部材30は、左右方向内側の端部が、第2支持ワイヤ22に連結されていてもよい。例えば、図20(a)に示す形態では、サイド支持部材30は、延出部35の左右方向内側の端部が、第2支持ワイヤ22の一部の全周を覆った状態で、第2支持ワイヤ22の一部を包むように設けられていることで、第2支持ワイヤ22に連結されている。言い換えると、第2支持ワイヤ22は、延出部35の左右内側の端部を貫通するように配置されている。このような、金属製の第2支持ワイヤ22と樹脂製のサイド支持部材30とが一体に形成された構成は、第2支持ワイヤ22とサイド支持部材30を、例えば、インサート成形することにより形成することができる。

[0159] また、図20(b)に示す形態では、サイド支持部材30は、延出部35の左右方向内側の端部に、フック状の係合部35Aを有し、この係合部35Aが第2支持ワイヤ22の一部に係合することで、第2支持ワイヤ22に連結されている。

このように、サイド支持部材30が第2支持ワイヤ22に連結されていることで、サイド支持部材30によって第2支持ワイヤ22が下方へ沈み込みすぎるのを抑制することができる。これにより、着座者が車両用シートSに座ったときに快適な座り心地を実現することができる。なお、左右のサイド

支持部材 30 は、例えば、ワイヤ連結部材 50（図 7 参照）と一体に形成されることで、第 2 支持ワイヤ 22 および第 1 支持ワイヤ 21 の両方に連結されていてよい。さらに言えば、左右のサイド支持部材 30 は、ワイヤ連結部材 50 でつながって一体に形成されていてよい。

[0160] また、前記第 2 実施形態では、サイド支持部材 30 がカバー部材 80 と一体に形成されていたが、これに限定されない。例えば、図 21 に示すように、サイド支持部材 30 は、カバー部材 80 とは別の部品として形成されていてよい。図 21 に示す形態では、一例として、サイド支持部材 30 は、サイド支持部 31 の上端部がネジやリベットなどの取付部材 91 によってカバー部材 80 に固定されることで、カバー部材 80 に設けられている。

[0161] また、前記第 1 および第 2 実施形態では、カバー部材 80 が、インナカバー部 81、アッパカバー部 82 およびリアカバー部 83 を有していたが、これに限定されない。例えば、カバー部材は、インナカバー部 81 とリアカバー部 83 を有し、アッパカバー部 82 を備えないものであってもよいし、インナカバー部 81 とアッパカバー部 82 を有し、リアカバー部 83 を備えないものであってもよい。また、カバー部材は、インナカバー部 81 を有し、アッパカバー部 82 およびリアカバー部 83 を備えないものであってもよい。すなわち、カバー部材は、サイドフレームの後端部の少なくとも左右方向内側を覆う部材であればよい。

[0162] また、前記第 1 および第 2 実施形態では、車両用シート S が支持ワイヤ 20 を連結するリア支持部材 70 を備えていたが、これに限定されない。例えば、車両用シートは、リア支持部材を備えないものであってもよい。この場合であっても、支持ワイヤの、リアフレームに掛止される後端は、樹脂製の部材で覆われていることが望ましい。これによれば、金属製の部材同士が接触することによって発生する接触音を防ぐことができる。

[0163] また、前記第 1 実施形態では、左右のサイド支持部材 30 が連結部 51 でつながって一体に形成されていたが、これに限定されず、例えば、左右のサイド支持部材は、つながっていない構成であってもよい。

- [0164] また、前記第1実施形態では、係合部33が、サイドフレーム11に上から引っ掛かる構成であったが、これに限定されない。例えば、係合部は、サイドフレームに形成された穴に係合する構成であってもよい。また、係合部は、サイドフレームに形成されたフック状の部分に係合する構成などであってもよい。
- [0165] また、前記第1および第2実施形態では、サイド支持部31は、前後方向の幅が左右方向内側にいくほど大きくなる略台形状をなしていたが、これに限定されない。例えば、サイド支持部は、その全体ではなく、一部の前後方向の幅が左右方向内側にいくほど大きくなっている形状であってもよい。また、サイド支持部は、前後方向の幅がほとんど変化しない、例えば、略矩形形状をなしていてもよい。
- [0166] また、前記第1および第2実施形態では、第1支持面31Aを有するサイド支持部31が板状であったが、これに限定されない。例えば、サイド支持部は、前後方向に沿って見た断面で、略三角形形状をなすような厚みを有するものであってもよい。
- [0167] また、前記第1および第2実施形態では、第1支持面31Aが左右外側にいくほど上に位置する傾斜面であったが、これに限定されず、例えば、第1支持面は、上を向いた面などであってもよい。なお、第1支持面は、平面であってもよいし、曲面であってもよい。
- [0168] また、前記第1実施形態では、サイド支持部材30やリア支持部材70が、支持ワイヤ20の一部の全周を覆って包むように設けられて支持ワイヤ20と一体に形成されていたが、これに限定されない。例えば、サイド支持部材やリア支持部材は、断面視U字状やC字状の部分が支持ワイヤの一部に係合することで支持ワイヤと一体に形成されていてもよい。すなわち、サイド支持部材やリア支持部材は、支持ワイヤ20の全周を覆っていない（包んでいない）構成であってもよい。
- [0169] また、前記第1および第2実施形態では、第1支持ワイヤ21が左右方向中央に1つだけ配置されていたが、これに限定されず、例えば、左右方向に

並んで複数配置されていてもよい。また、前記第1および第2実施形態では、線状部材として第2支持ワイヤ22（支持ワイヤ20）を例示したが、これに限定されず、例えば、線状部材は、Sバネのような、少なくとも一部が左右方向に交互に屈曲した弾性変形可能な部材などであってもよい。

[0170] また、前記第2実施形態では、パッド支持部材として、支持ワイヤ20のような、ワイヤ状の部材を例示したが、これに限定されず、例えば、パッド支持部材は、板状の部材であってもよい。また、前記第2実施形態の第2支持ワイヤ22の位置にワイヤ状のパッド支持部材を配置し、第1支持ワイヤ21の位置に板状のパッド支持部材を配置してもよい。すなわち、パッド支持部材は、複数配置される場合には、構成が異なるものであってもよい。

[0171] また、前記第1および第2実施形態では、前後のクロスメンバとしてフロントフレーム12およびリアフレーム13を例示したが、これに限定されない。例えば、前側のクロスメンバは、図2に示したパンフレーム14などであってもよい。また、後側のクロスメンバは、パイプ材から形成された部材ではなく、金属板から形成された部材などであってもよい。また、前記第1および第2実施形態では、サイドフレームとして、金属板から形成されたものを例示したが、これに限定されず、例えば、パイプ材などから形成されたものであってもよい。

[0172] また、前記第3実施形態では、左右の第2パッド層200が連結部230でつながっていたが、これに限定されない。例えば、図22に示すように、左右の第2パッド層200は、延出部220が繋がっていない構成であってもよい。

[0173] また、前記第3実施形態では、第2パッド層200が第2溝43Bよりも前には配置されていない構成であったが、これに限定されない。例えば、図23に示すように、左右の第2パッド層200は、第2溝43Bよりも前にも配置されていてもよい。詳しくは、図23に示す形態では、各第2パッド層200の本体部210は、前後方向において、クッションパッド40の前端部から後端部までの範囲にわたって第1溝43Aに沿うように配置されてい

る。

[0174] また、図23に示す形態では、左右の第2パッド層200は、ヒップポイントHPよりも前の少なくとも一部、具体的には、本体部210の、第2溝43Bよりも前側の部分の左右方向の幅が、前にいくほど徐々に狭くなっている。詳しくは、本体部210は、第2溝43Bよりも前側の部分の左右方向外側の縁が、前後方向に沿って略まっすぐ延びているのに対し、第2溝43Bよりも前側の部分の左右方向内側の縁が、前にいくほど左右方向外側に位置している。このような構成によれば、硬い第2パッド層200が前にいくほど着座者の大腿部から徐々に離れるように配置されることになるので、着座者が車両用シートSに座ったときに、硬さの急変を感じないため、快適な座り心地を実現することができる。

[0175] また、前記第3実施形態では、第2パッド層200が、ヒップポイントHPの左右両側で前後に延びる本体部210と、ヒップポイントHPよりも後方で左右内側に延びる延出部220とを有していたが、これに限定されない。例えば、図24に示すように、第2パッド層200は、延出部を備えない構成であってもよい。なお、第2パッド層200によって着座者の臀部および大腿部の側部をしっかりと支え、坐骨P1の周辺の圧力を相対的に下げるといった作用を得るためには、第2パッド層200は、少なくともヒップポイントHPの左右両側に配置されていれば足りる。

[0176] また、図24に示す形態では、第2パッド層200は、前後方向にわたって、第2Sバネ25Bの上には配置されているが、第1Sバネ25Aの上には配置されていない。言い換えると、図24に示す形態では、左右の第2パッド層200は、第1Sバネ25Aの上に配置される部分を有していない。

[0177] また、前記第3実施形態では、第2パッド層200と第1パッド層100の境界面211が、左右内側に向けて下方へ傾斜する傾斜面であり、かつ、凹曲面形状をなしていたが、この形状は、人体の形状に沿わせて徐々に変化させることが望ましい。すなわち、左右の第2パッド層の第1パッド層との境界面は、人体の形状になるべく沿っていることが望ましい。

[0178] また、前記第3実施形態では、第1支持部材としての第1 Sバネ25 Aが左右方向中央に2つ配置されていたが、これに限定されず、例えば、1つだけ配置されていてもよいし、3つ以上配置されていてもよい。また、前記第3実施形態では、第2支持部材としての第2 Sバネ25 Bが第1 Sバネ25 Aの左右両側に1つずつ配置されていたが、これに限定されず、左右両側にそれぞれ複数配置されていてもよい。また、前記第3実施形態では、支持部材としてSバネ25を例示したが、これに限定されず、例えば、Sバネ以外のワイヤ状の部材であってもよいし、板状の部材であってもよい。また、前記第3実施形態では、第1支持部材と第2支持部材の両方が同じ構成の支持部材（Sバネ25）であったが、これに限定されず、例えば、一方がワイヤ状の部材で、他方が板状の部材であるというように、異なる構成の支持部材であってもよい。

[0179] なお、前記第3実施形態では、支持部材としてのSバネ25を、フロントフレーム15やリアフレーム23に設けられたフック22 A，23 Aに掛止することでクッションフレームF1に取り付けていたが、支持部材の取付方法は特に限定されない。例えば、支持部材は、ねじ止めや溶接などによって取り付けてもよいし、フック22 A，23 A以外の取付部品を用いて取り付けてもよい。

[0180] また、前記第3実施形態では、第2パッド層200が、クッションパッド40の下側に露出するように、第1パッド層100の下側に配置されていたが、これに限定されない。例えば、第2パッド層は、クッションパッドの下側に露出しないように、第1パッド層に埋設された状態で配置されていてもよい。

[0181] また、前記第3実施形態では、クッションパッド40が第1パッド層100と第2パッド層200の2つの層を有する構成であったが、これに限定されず、例えば、第1パッド層および第2パッド層のほかに1層以上の層を有する構成であってもよい。この場合、第1パッド層および第2パッド層以外の層を、上下方向において、第1パッド層と第2パッド層の間に配置しても

よい。

[0182] また、前記第3実施形態では、第1パッド層100および第2パッド層200が、それぞれ単一のパッド材（部品）からなる構成であったが、これに限定されず、それぞれ複数の部品からなる構成であってもよい。すなわち、第1パッド層100および第2パッド層200の少なくとも一方は、複数の部品を組み立ててなる構成であってもよい。また、第1パッド層100および第2パッド層200の少なくとも一方は、複数の層を有するものであってもよい。この場合、各層の硬さは同一であってもよいし、異なってもよい。

[0183] また、前記実施形態では、シートとして自動車に搭載される車両用シートSを例示したが、これに限定されず、自動車以外の乗物、例えば、鉄道車両や船舶、航空機などに搭載される乗物用シートであってもよい。また、シートは、乗物用のシートに限定されず、例えば、家庭などで使用されるシートであってもよい。

[0184] また、前記した実施形態および変形例で説明した各要素を、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] 左右に離間して配置された左右のサイドフレームと、前記左右のサイドフレームを連結する前後のクロスメンバとを有するクッションフレームと、
- 左右に離間して配置され、前記前後のクロスメンバに架設された左右の線状部材と、
- 樹脂からなり、前記線状部材と一体に形成された左右のサイド支持部材と、を備え、
- 前記サイド支持部材は、前記サイドフレームに係合する係合部を有することを特徴とするシート。
- [請求項2] 前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する第1支持面を有し、
- 前記第1支持面は、左右方向外側にいくほど上に位置していることを特徴とする請求項1に記載のシート。
- [請求項3] 前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する板状の支持部を有し、
- 前記支持部は、少なくとも一部の前後方向の幅が、左右方向内側にいくほど大きくなっていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のシート。
- [請求項4] 前記係合部は、前記サイドフレームに上から引っ掛かることにより前記サイドフレームに係合することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載のシート。
- [請求項5] 前記左右のサイド支持部材は、左右に延びる連結部でつながって一体に形成されていることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のシート。
- [請求項6] 樹脂からなり、前記左右の線状部材の後端部と一体に形成されて前記左右の線状部材を連結するリア支持部材を備えることを特徴とする請求項1から請求項5のいずれか1項に記載のシート。

- [請求項7] 前記リア支持部材は、後側の前記クロスメンバよりも前側に位置する第2支持面を有し、
前記第2支持面は、後にいくほど上に位置していることを特徴とする請求項6に記載のシート。
- [請求項8] 前記左右のサイド支持部材は、前記リア支持部材とつながって一体に形成されていることを特徴とする請求項6または請求項7に記載のシート。
- [請求項9] 樹脂からなり、前記サイドフレームの後端部の少なくとも左右方向内側を覆う左右のカバー部材を備え、
前記サイド支持部材は、前記カバー部材とつながって一体に形成されていることを特徴とする請求項1から請求項8のいずれか1項に記載のシート。
- [請求項10] 前記左右のサイドフレームの間に配置されてクッションパッドを支持するパッド支持部材と、
樹脂からなり、前記サイドフレームの後端部の少なくとも左右方向内側を覆う左右のカバー部材と、を備え、
前記左右のサイド支持部材は、前記パッド支持部材の左右両側に配置されて前記パッド支持部材とともに前記クッションパッドを支持する部材であり、
前記サイド支持部材は、前記カバー部材に設けられていることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載のシート。
- [請求項11] 前記左右のサイド支持部材は、着座者のヒップポイントの左右に配置されており、
各サイド支持部材は、前後方向において前記ヒップポイントを含む範囲に配置されていることを特徴とする請求項10に記載のシート。
- [請求項12] 前記サイド支持部材は、前記カバー部材と一体に形成されていることを特徴とする請求項10または請求項11に記載のシート。
- [請求項13] 前記カバー部材は、前記サイドフレームの後端部の左右方向内側を

覆うインナカバー部を有し、

前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置し、前記インナカバー部に隣接して設けられた支持部を有し、

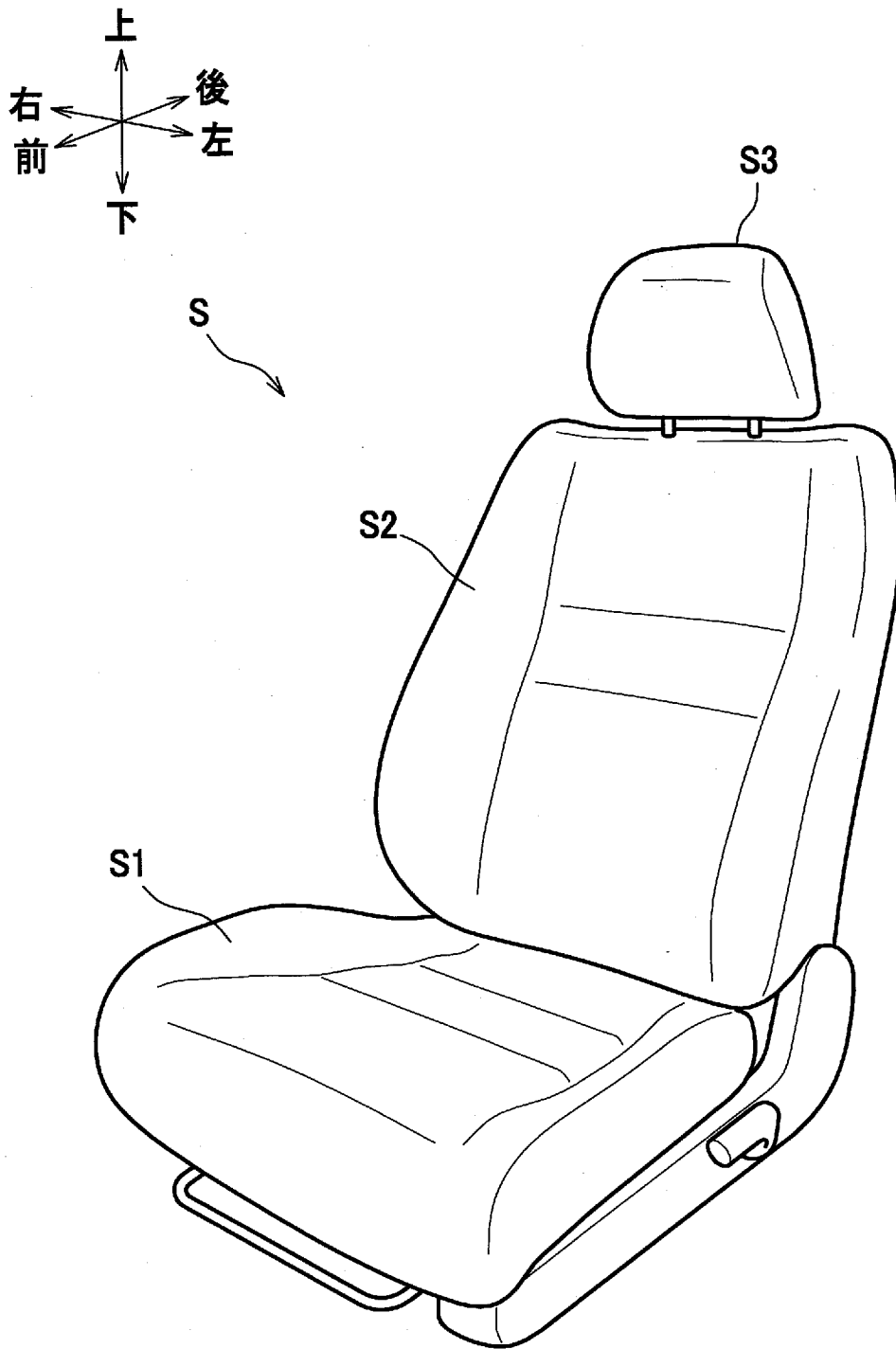
前記インナカバー部と前記支持部との間に、左右方向内側の縁から外側に向けて切れ込んだスリットを有することを特徴とする請求項12に記載のシート。

[請求項14] 前記支持部は、前後方向の幅が10cm以上であることを特徴とする請求項13に記載のシート。

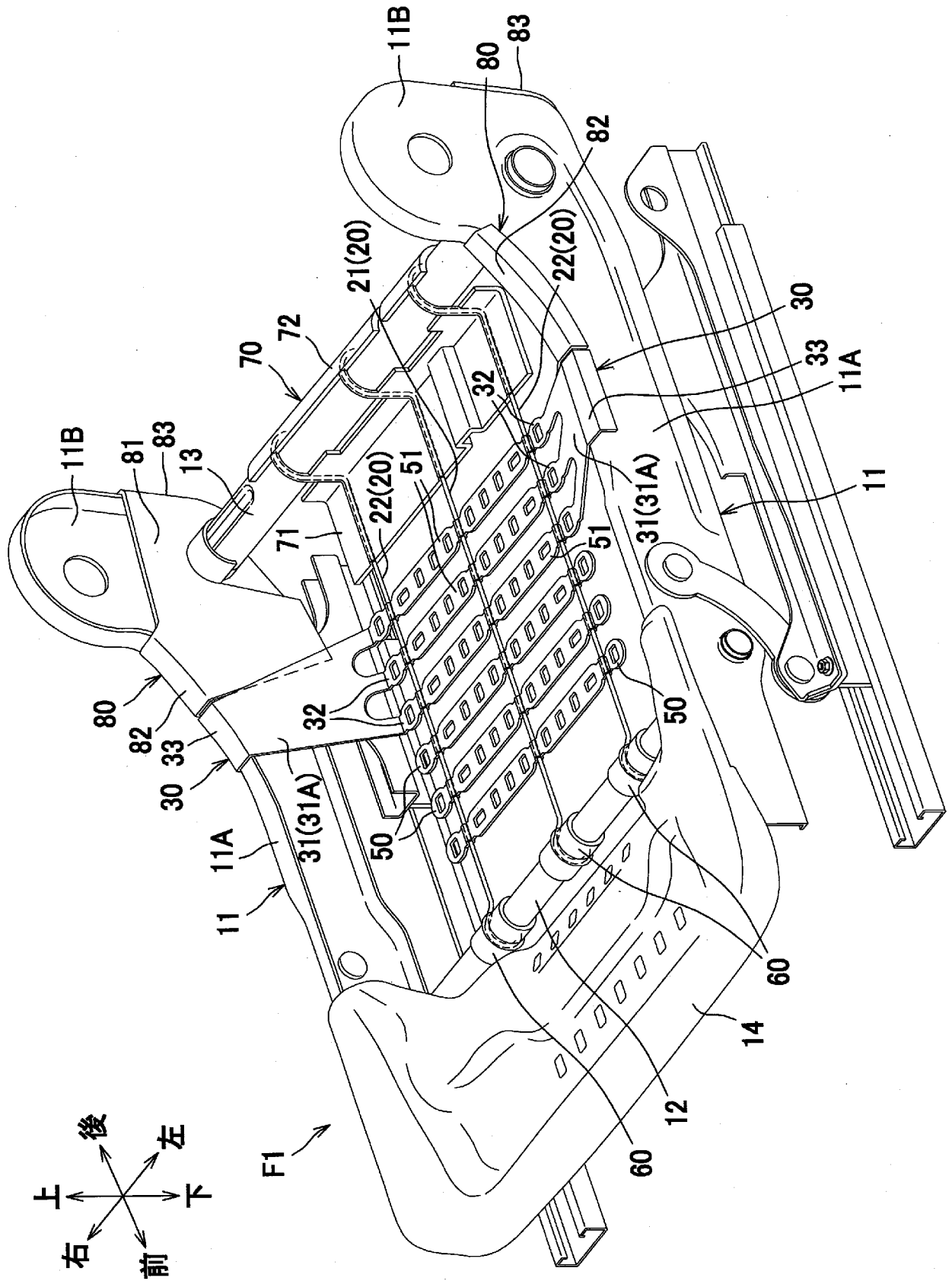
[請求項15] 前記パッド支持部材は、前記左右の線状部材を含み、
前記サイド支持部材は、左右方向内側の端部が、前記線状部材に連結されていることを特徴とする請求項10から請求項14のいずれか1項に記載のシート。

[請求項16] 前記サイド支持部材は、前記サイドフレームよりも左右方向内側に位置する支持部を有し、
前記支持部は、貫通穴を有することを特徴とする請求項10から請求項15のいずれか1項に記載のシート。

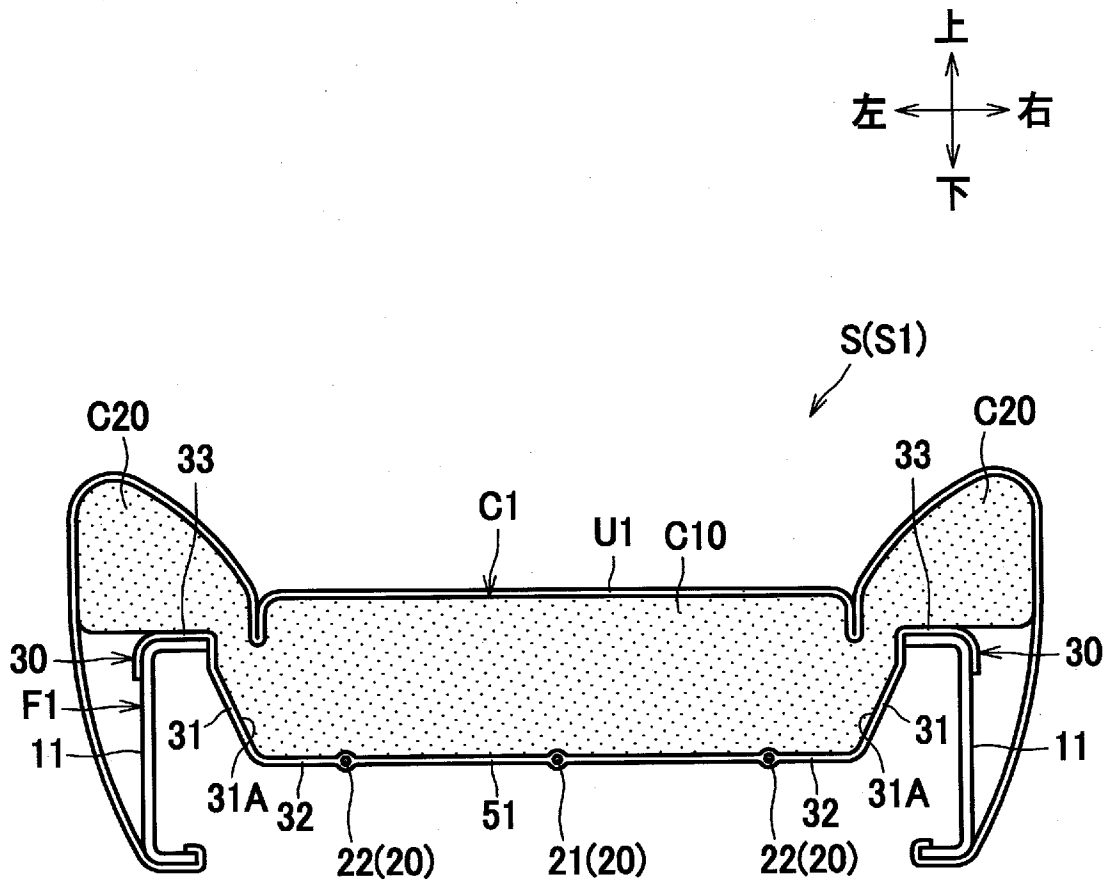
[図1]



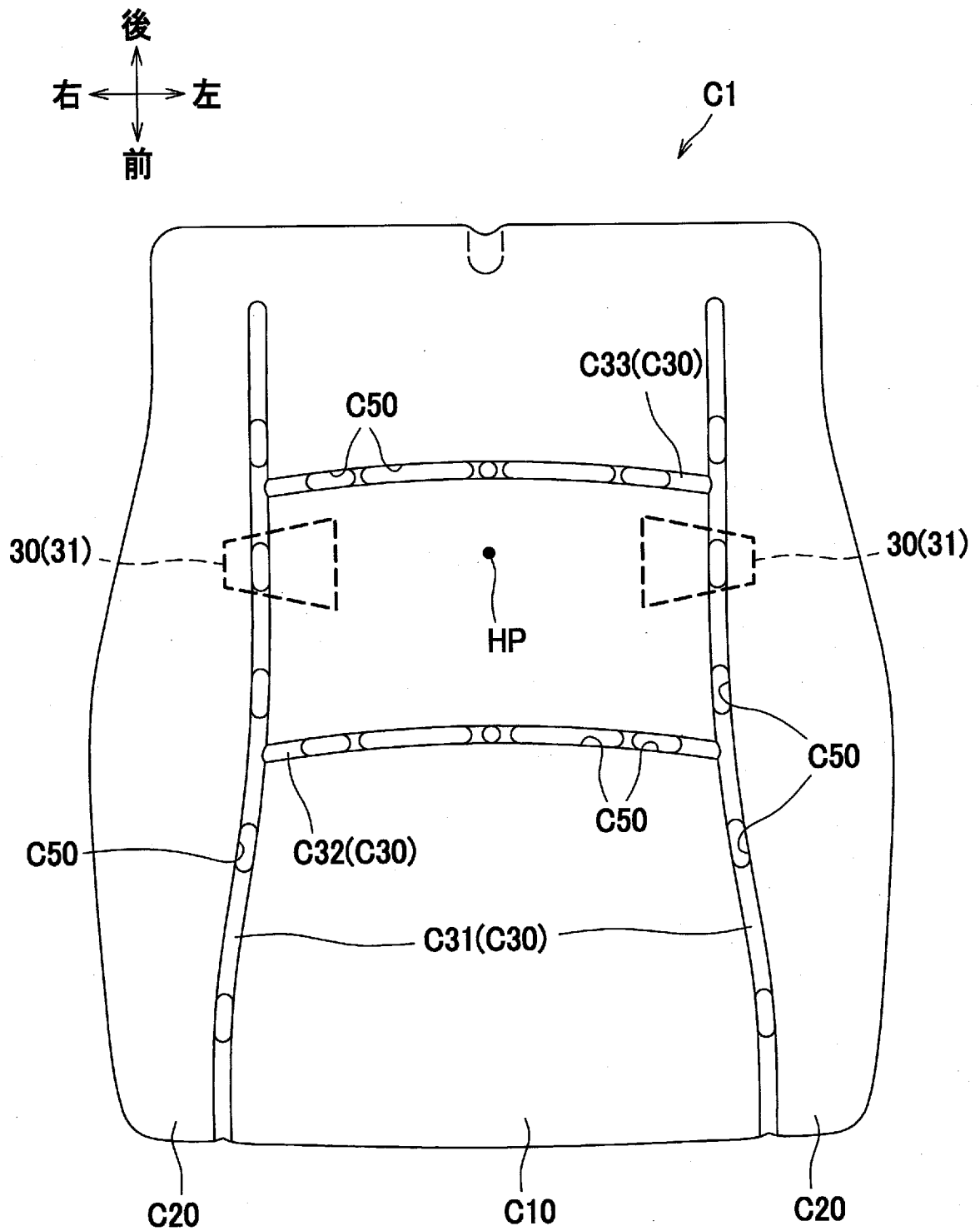
[図2]



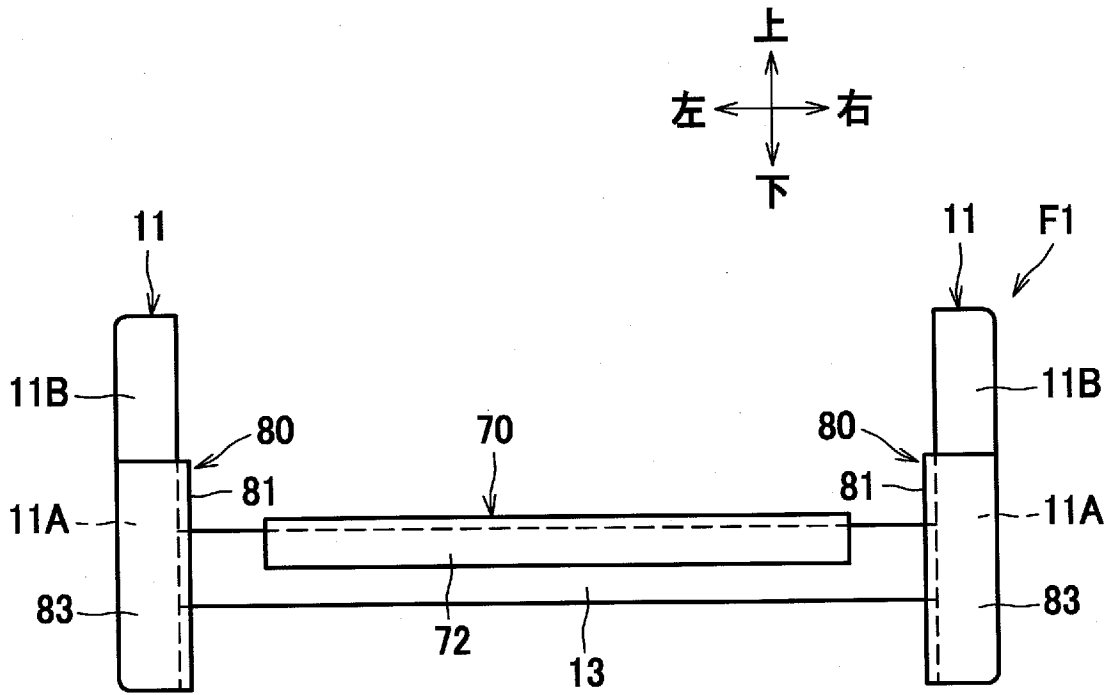
[図3]



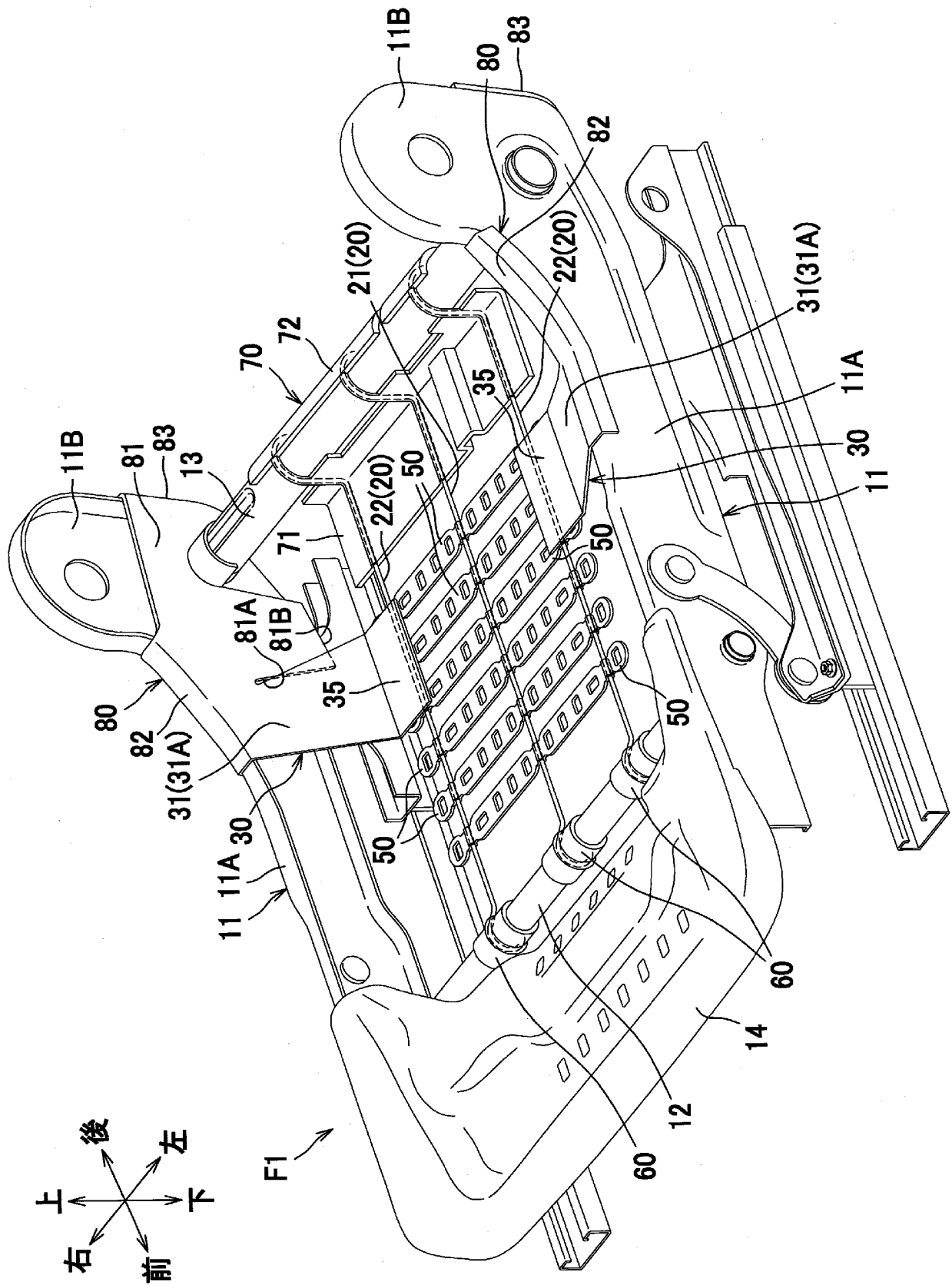
[図4]



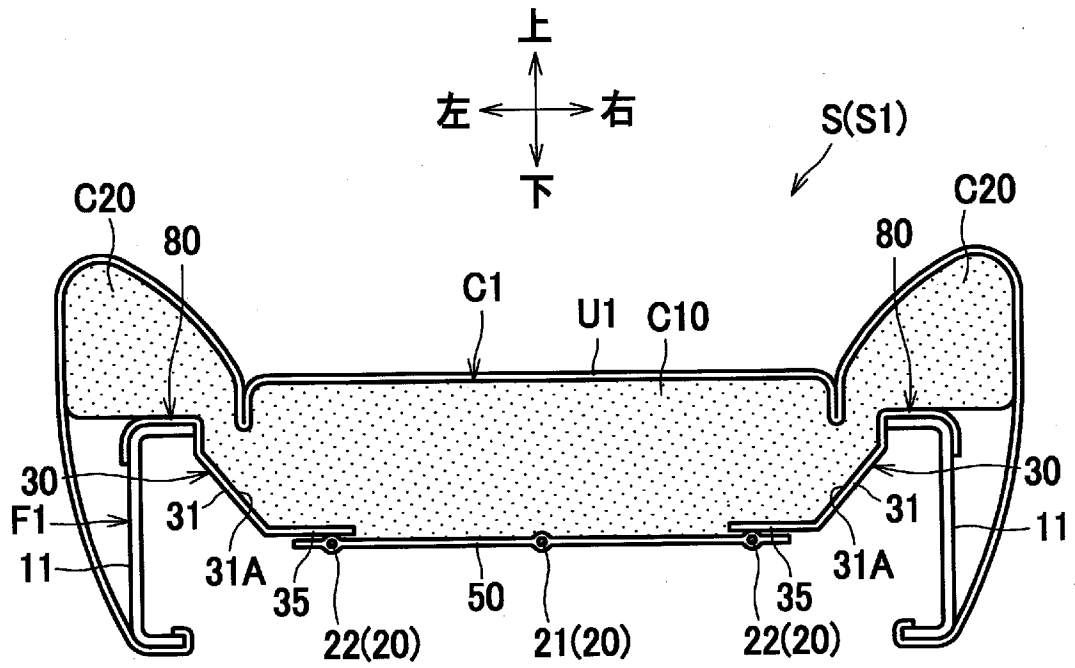
[図5]



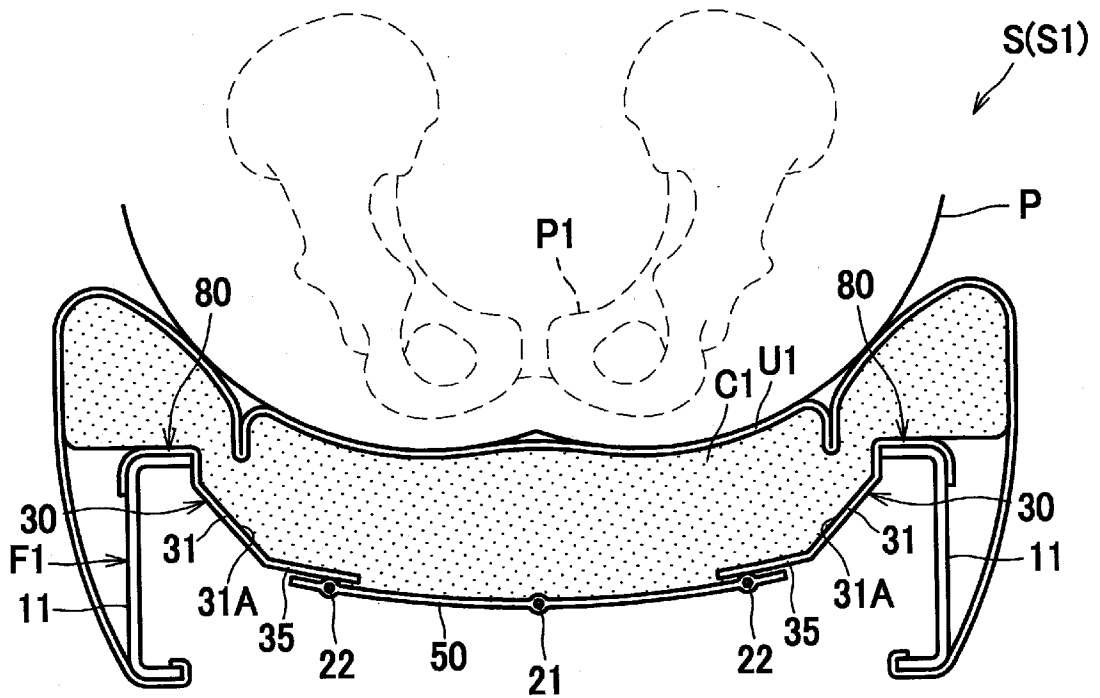
[図7]



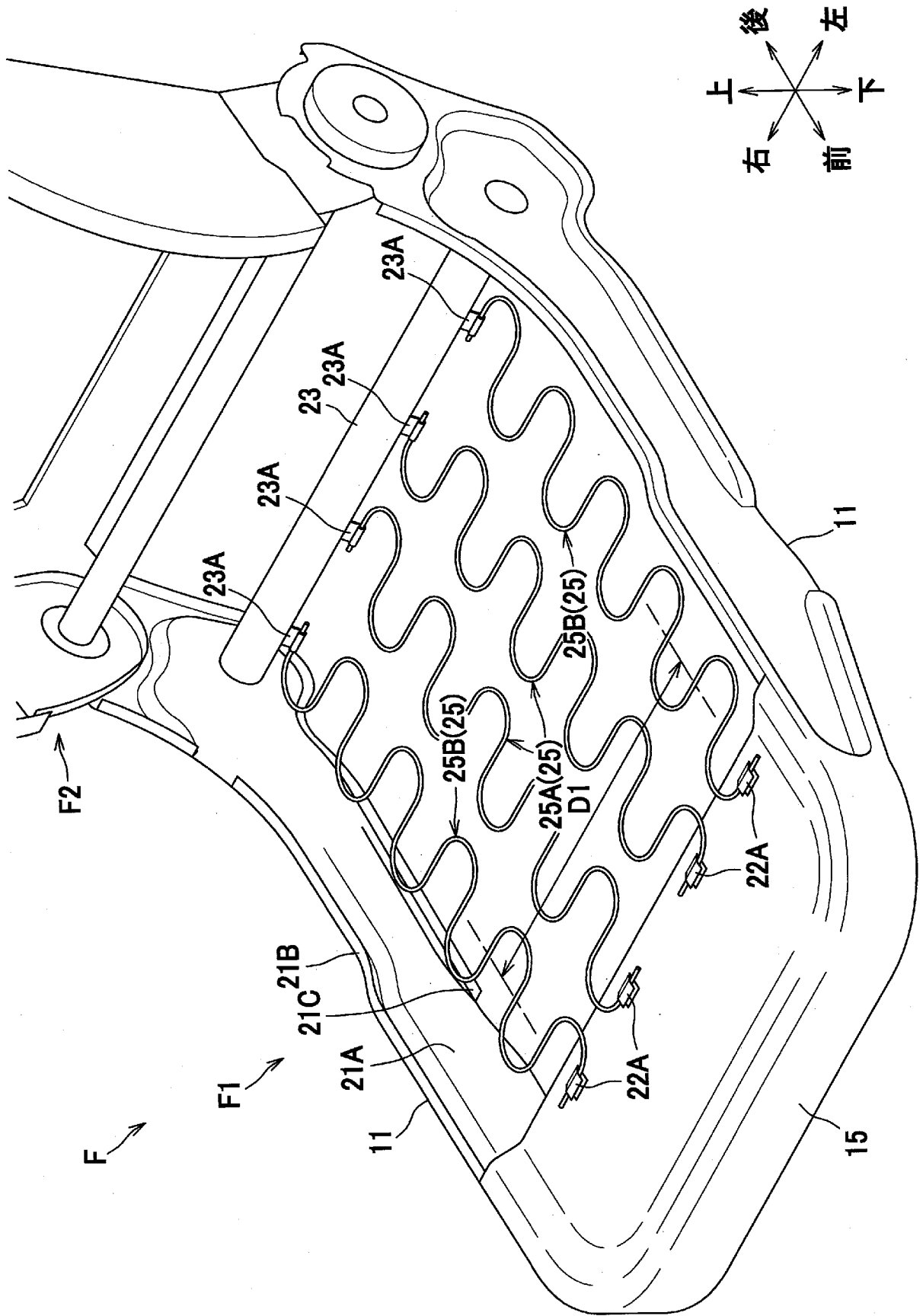
[図8]



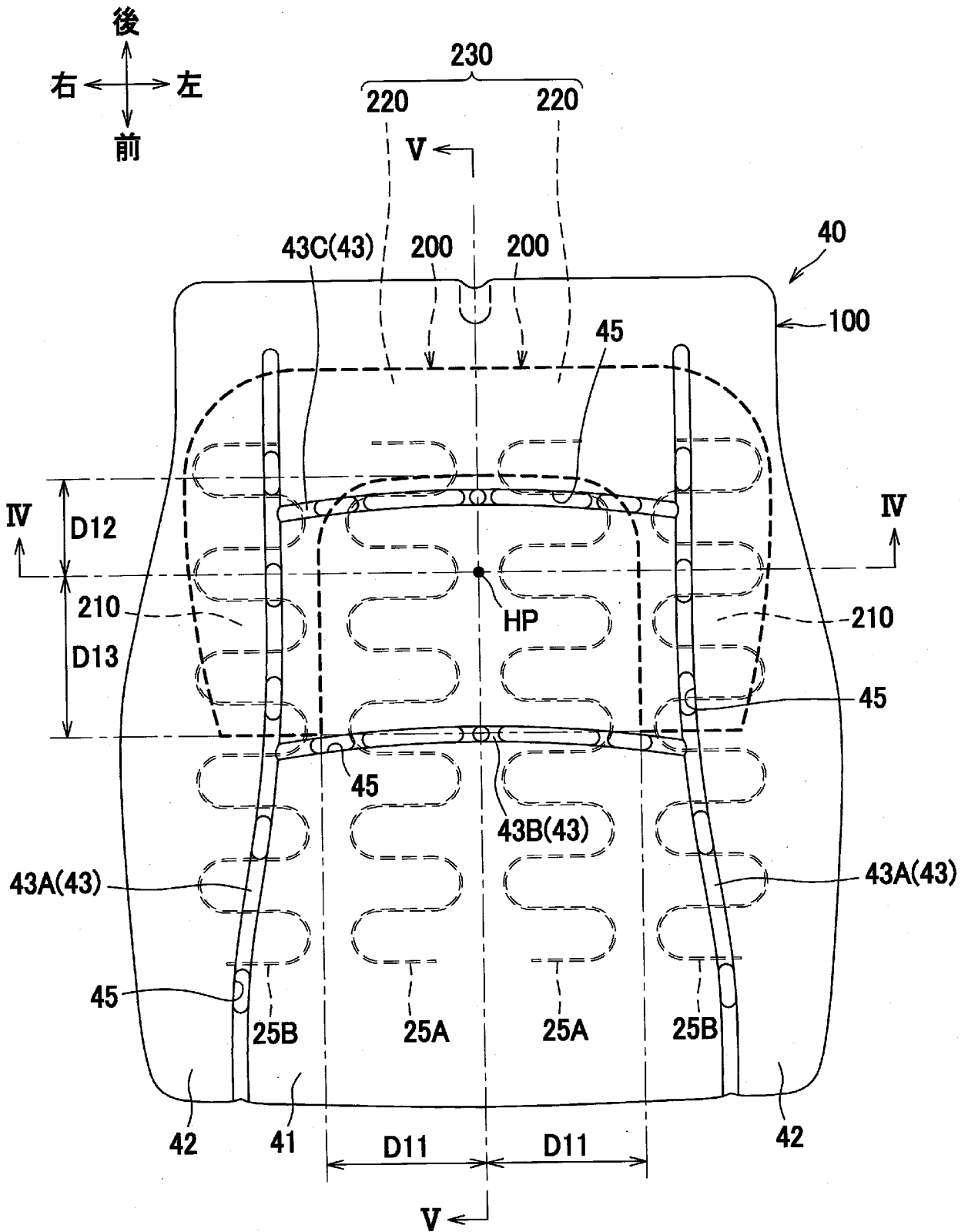
[図9]



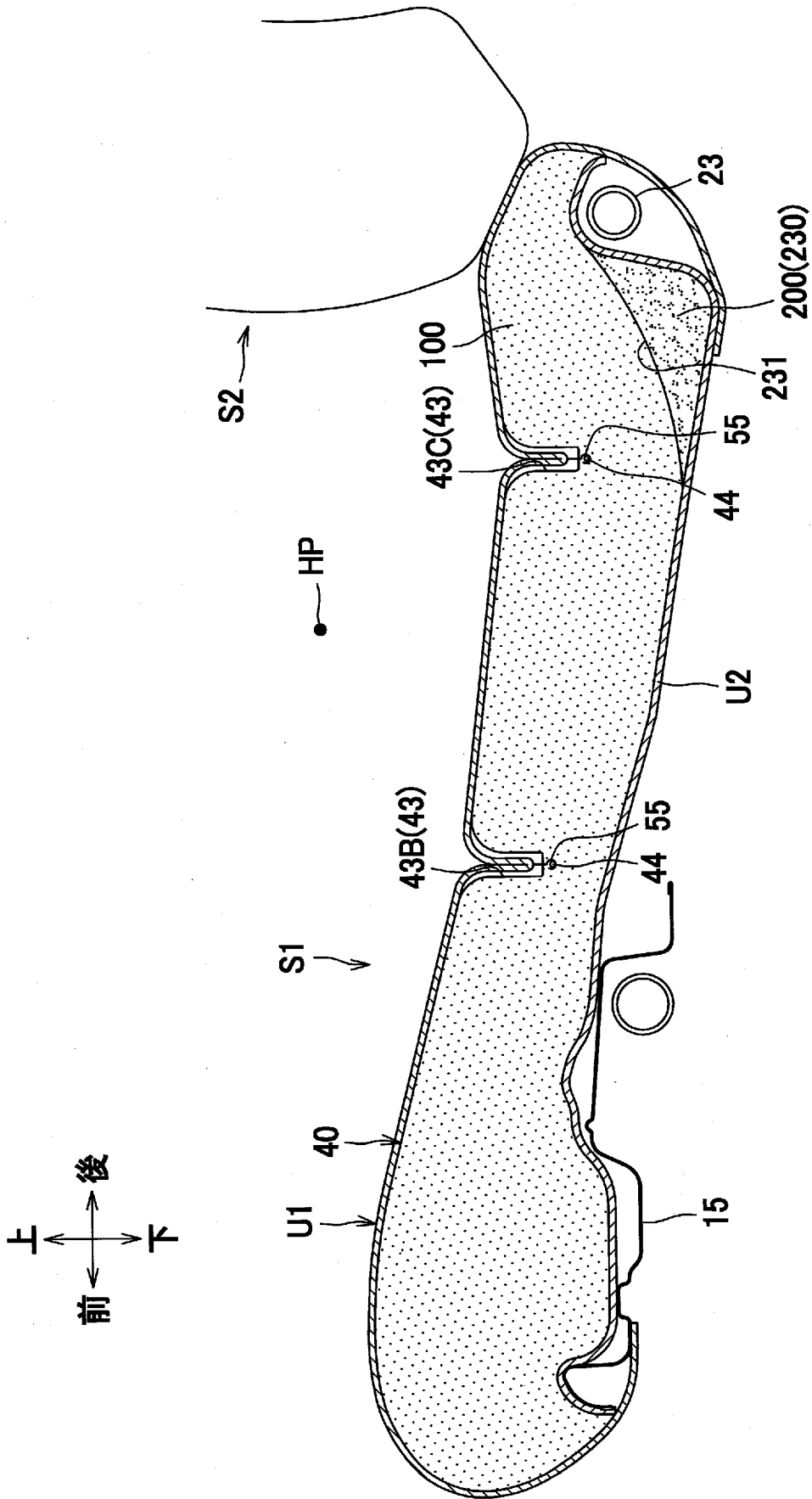
[図10]



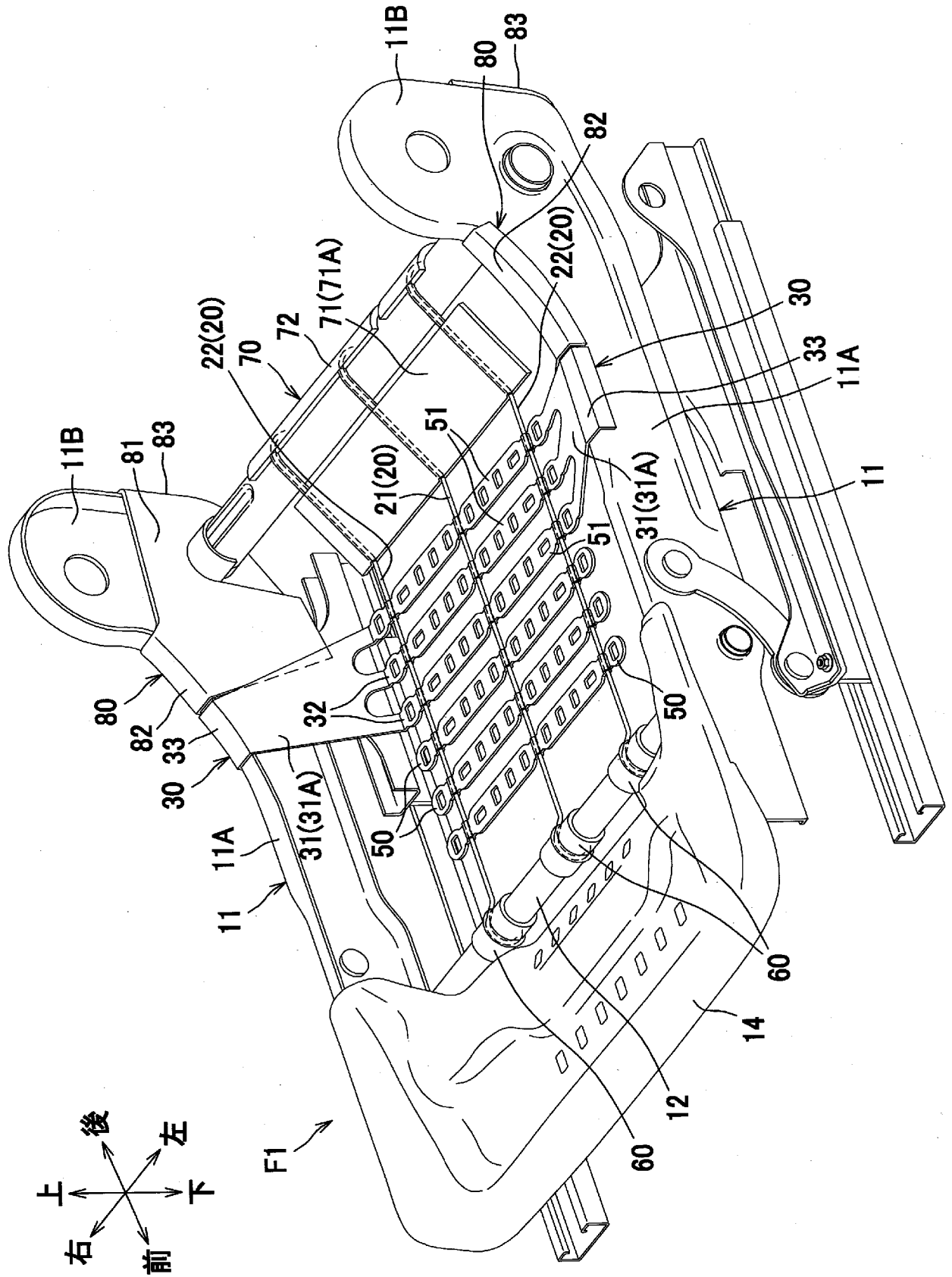
[図11]



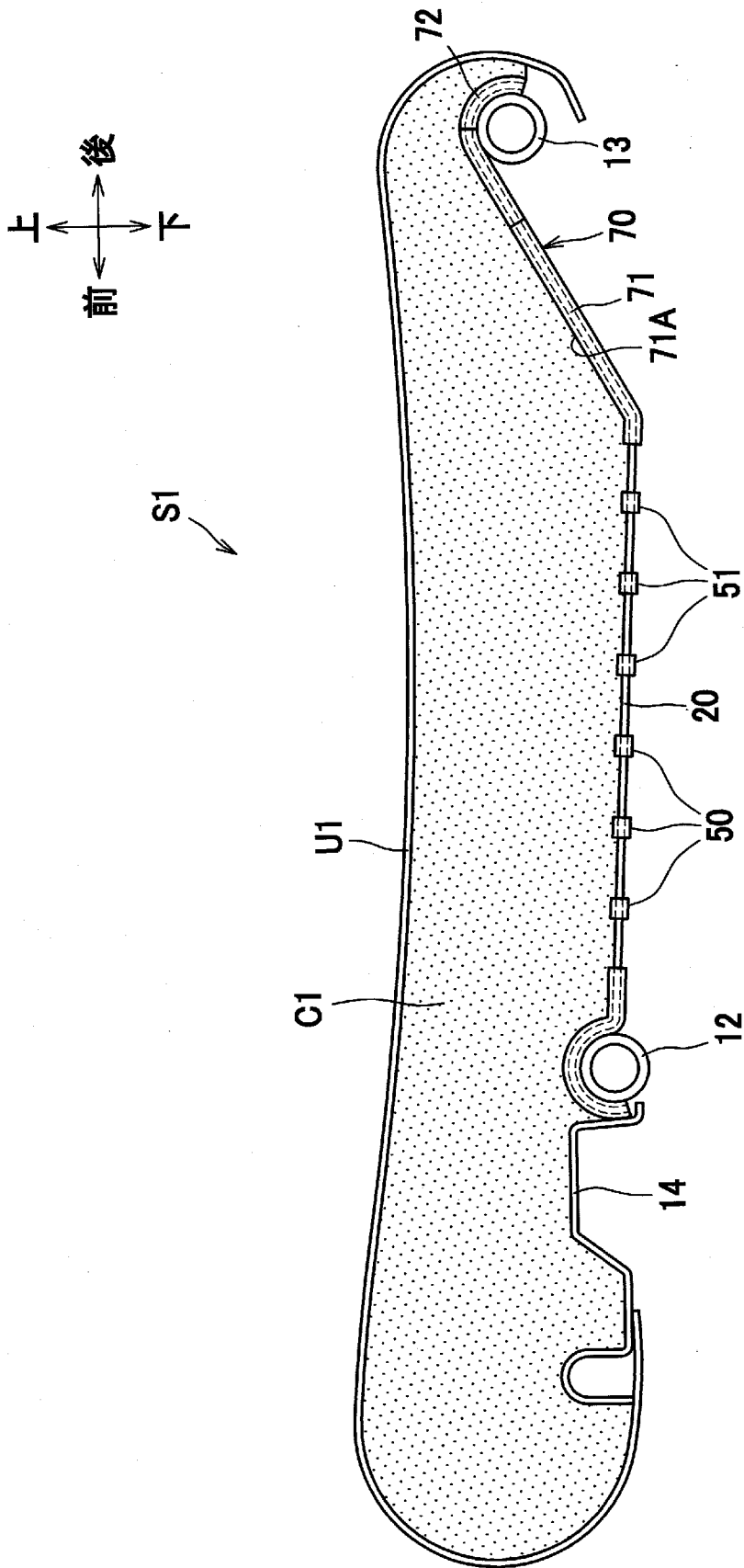
[図13]



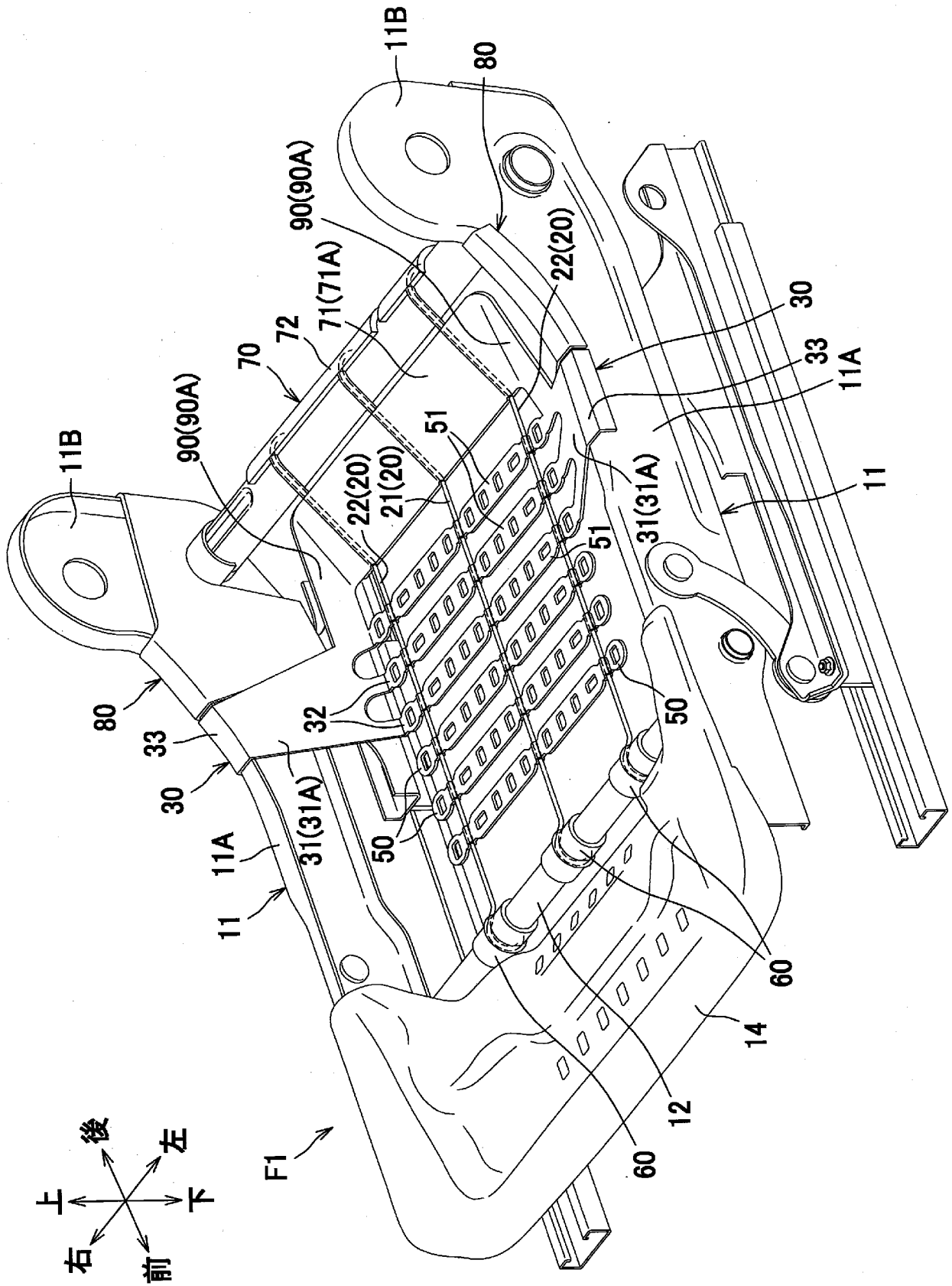
[図15]



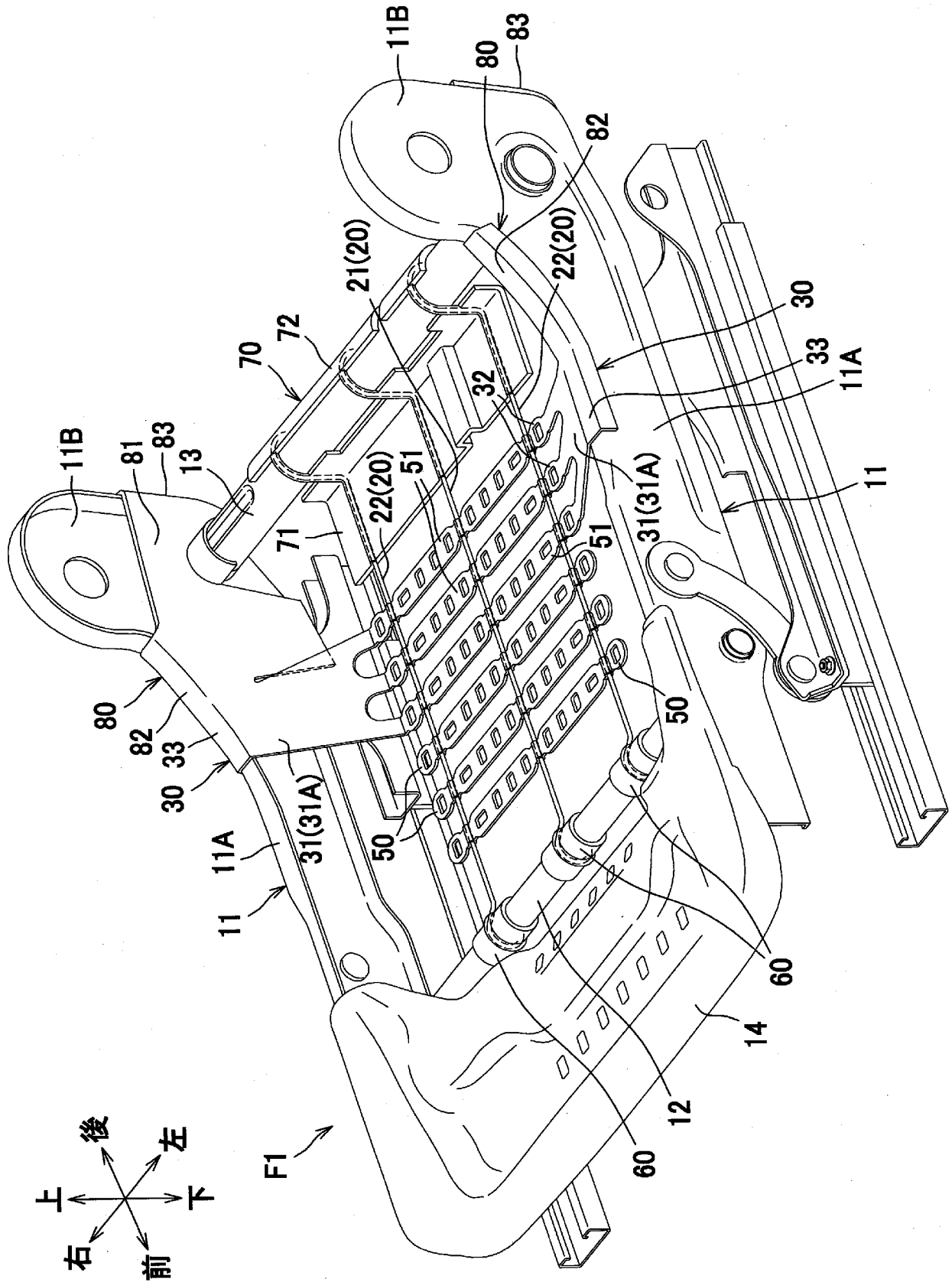
[図16]



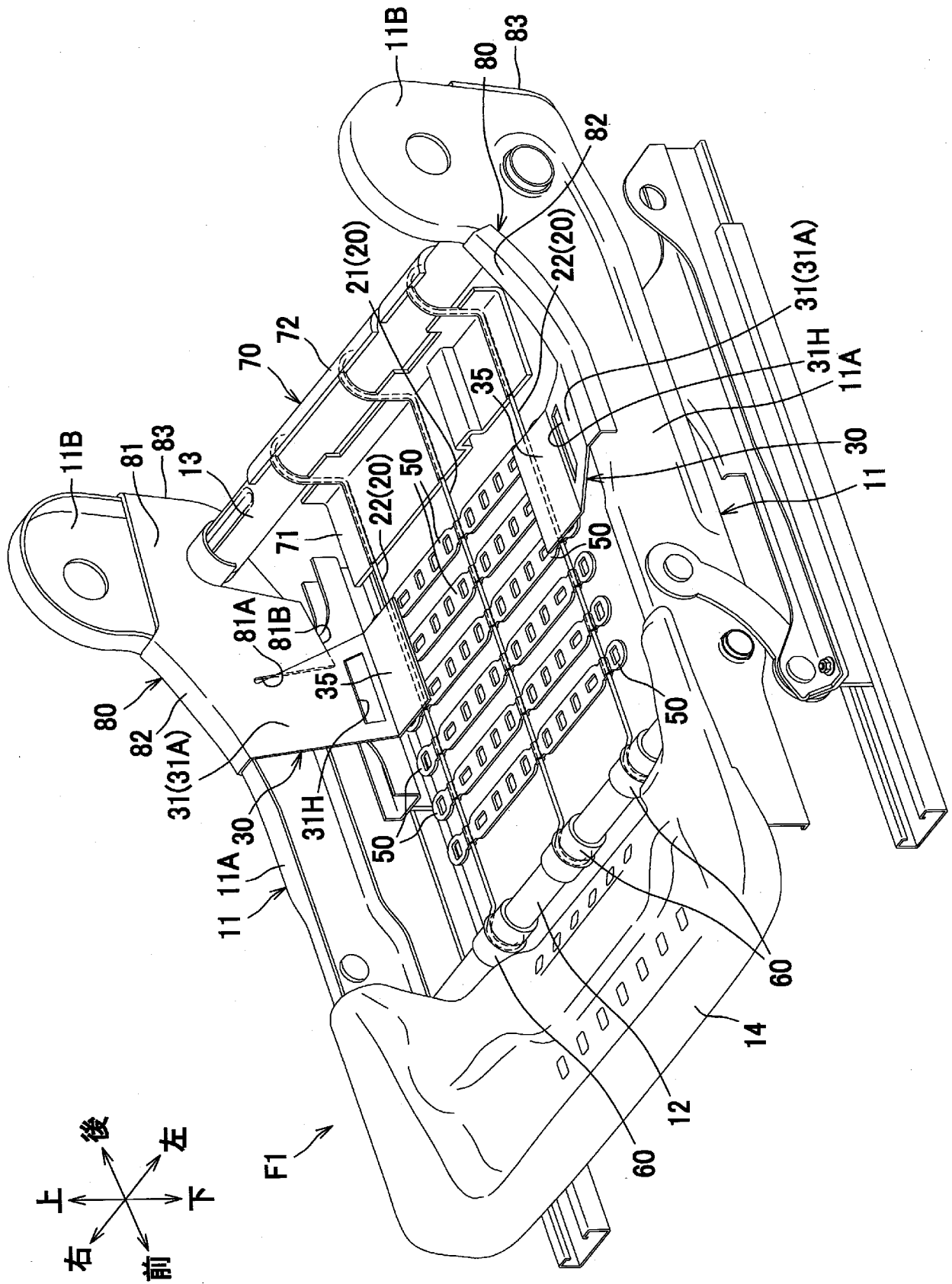
[図17]



[図18]

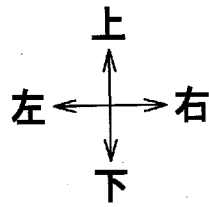
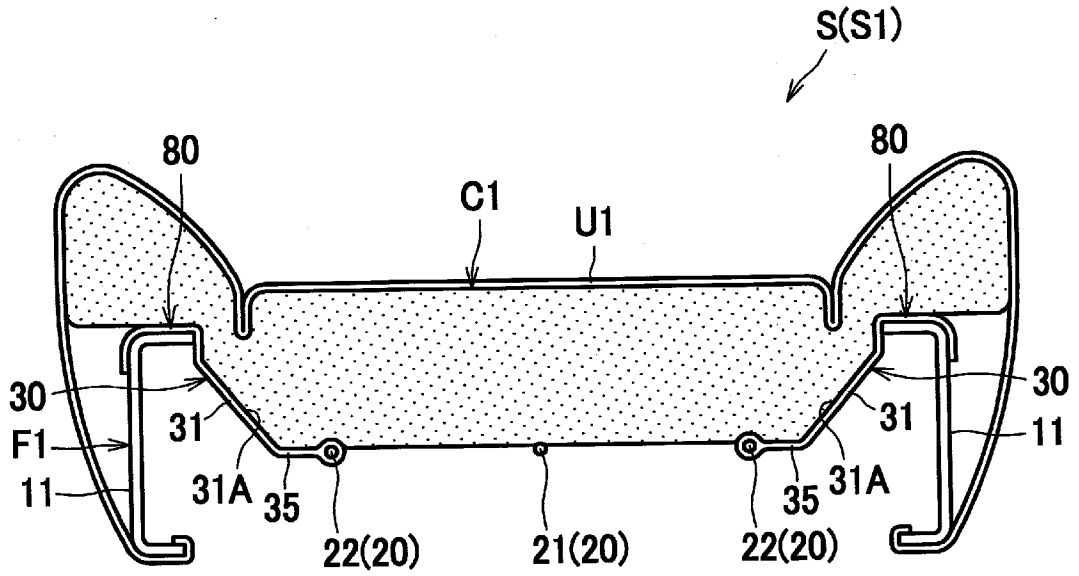


[図19]

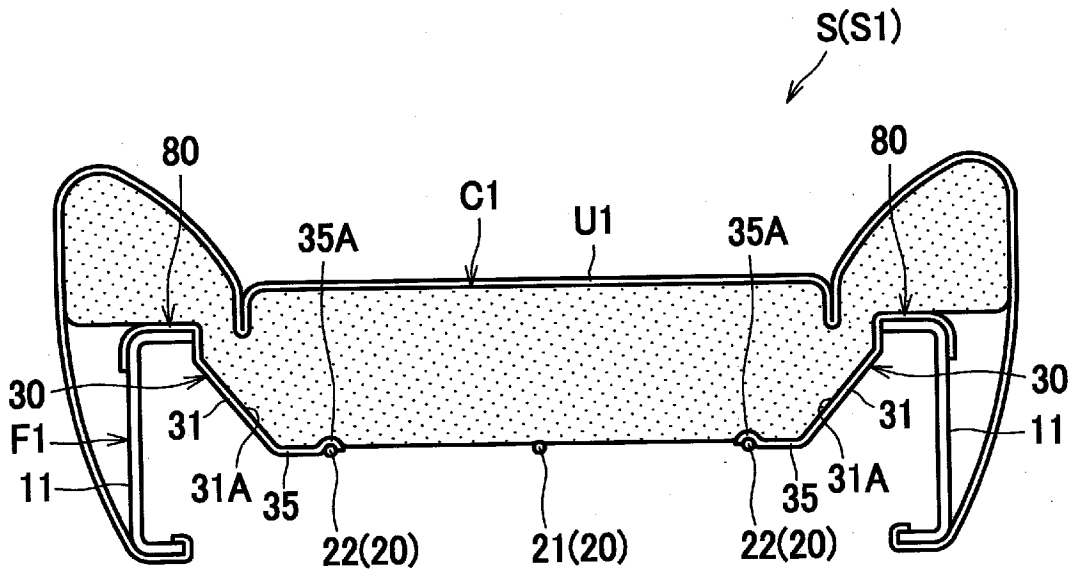


[図20]

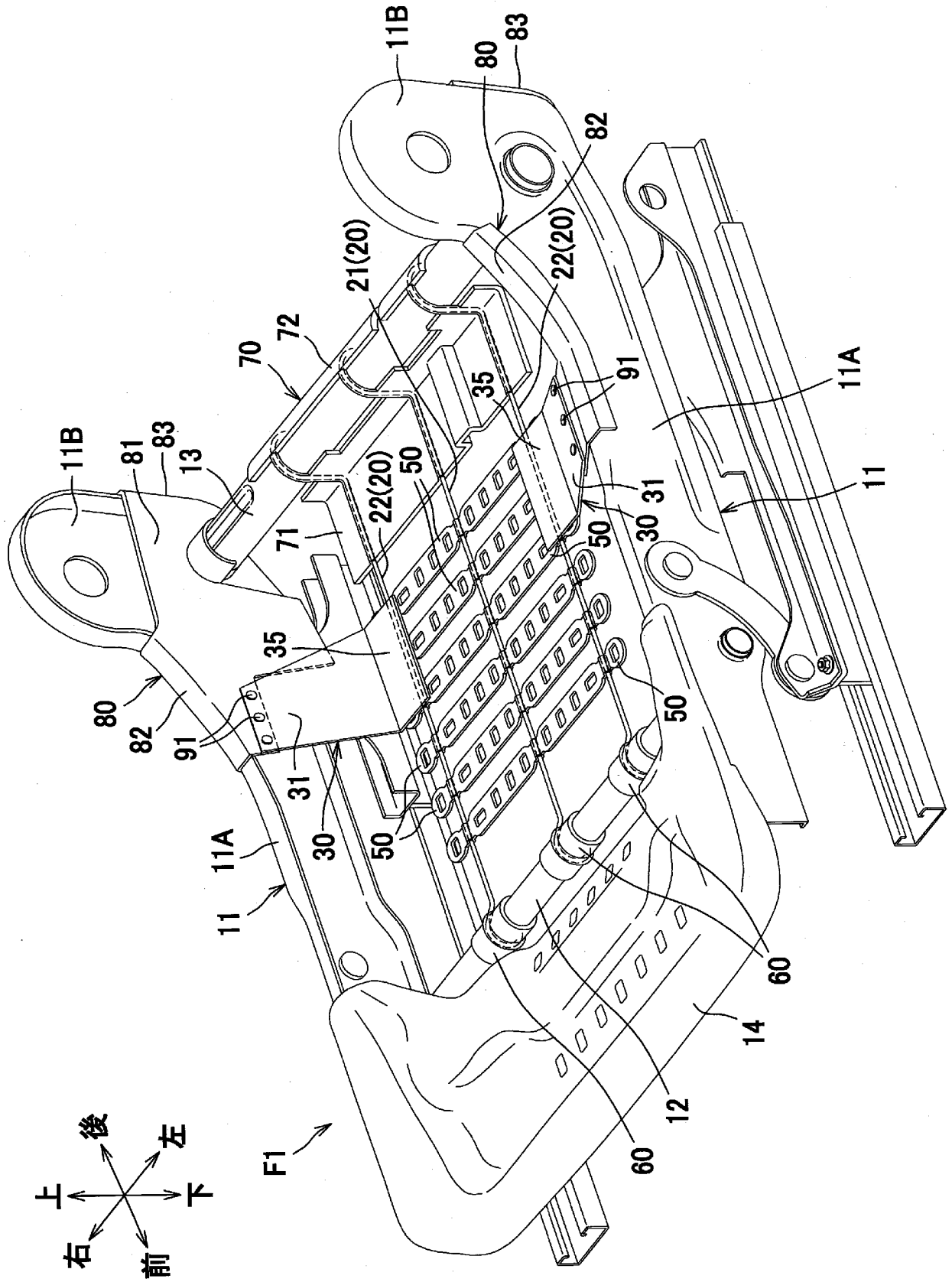
(a)



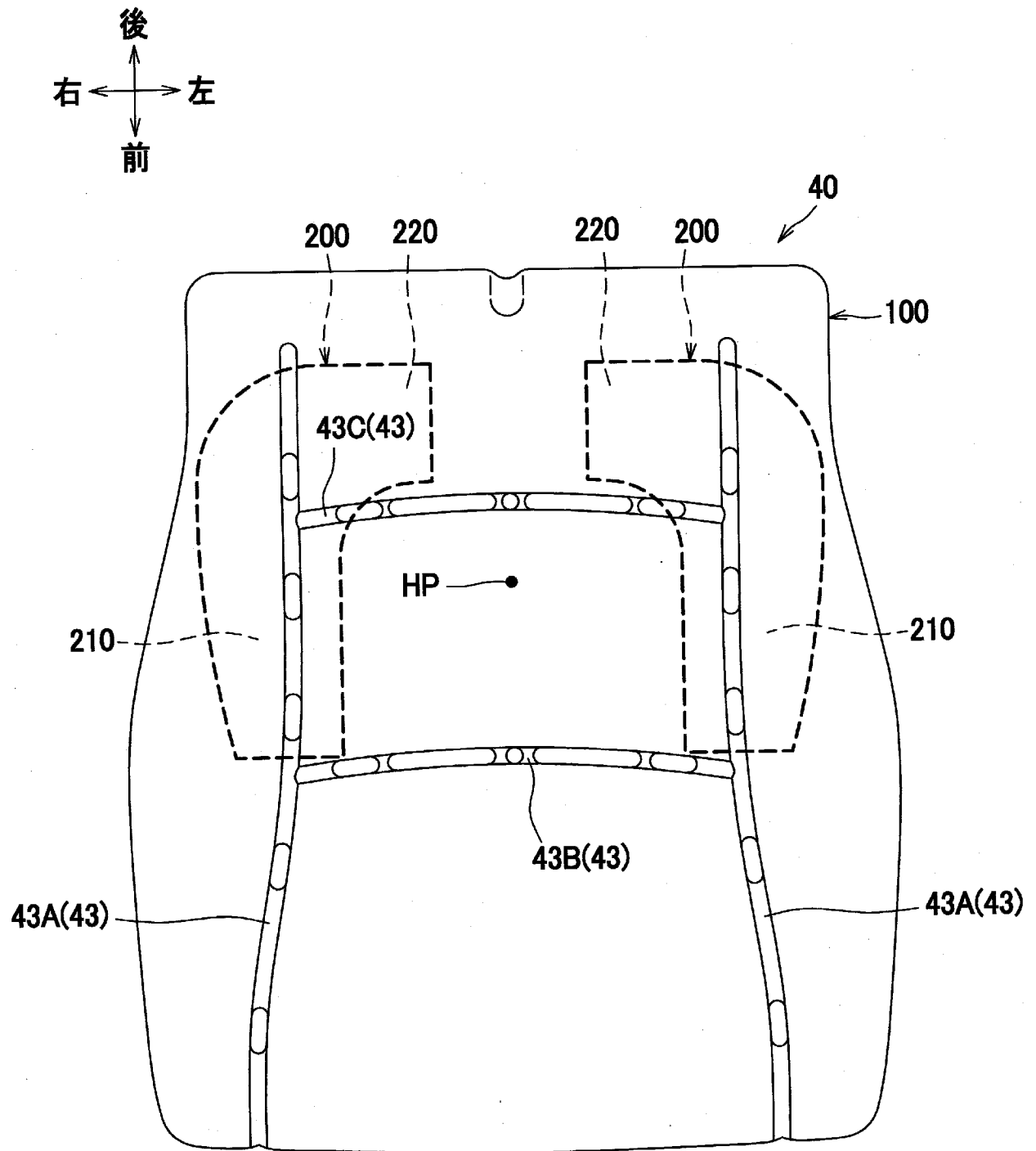
(b)



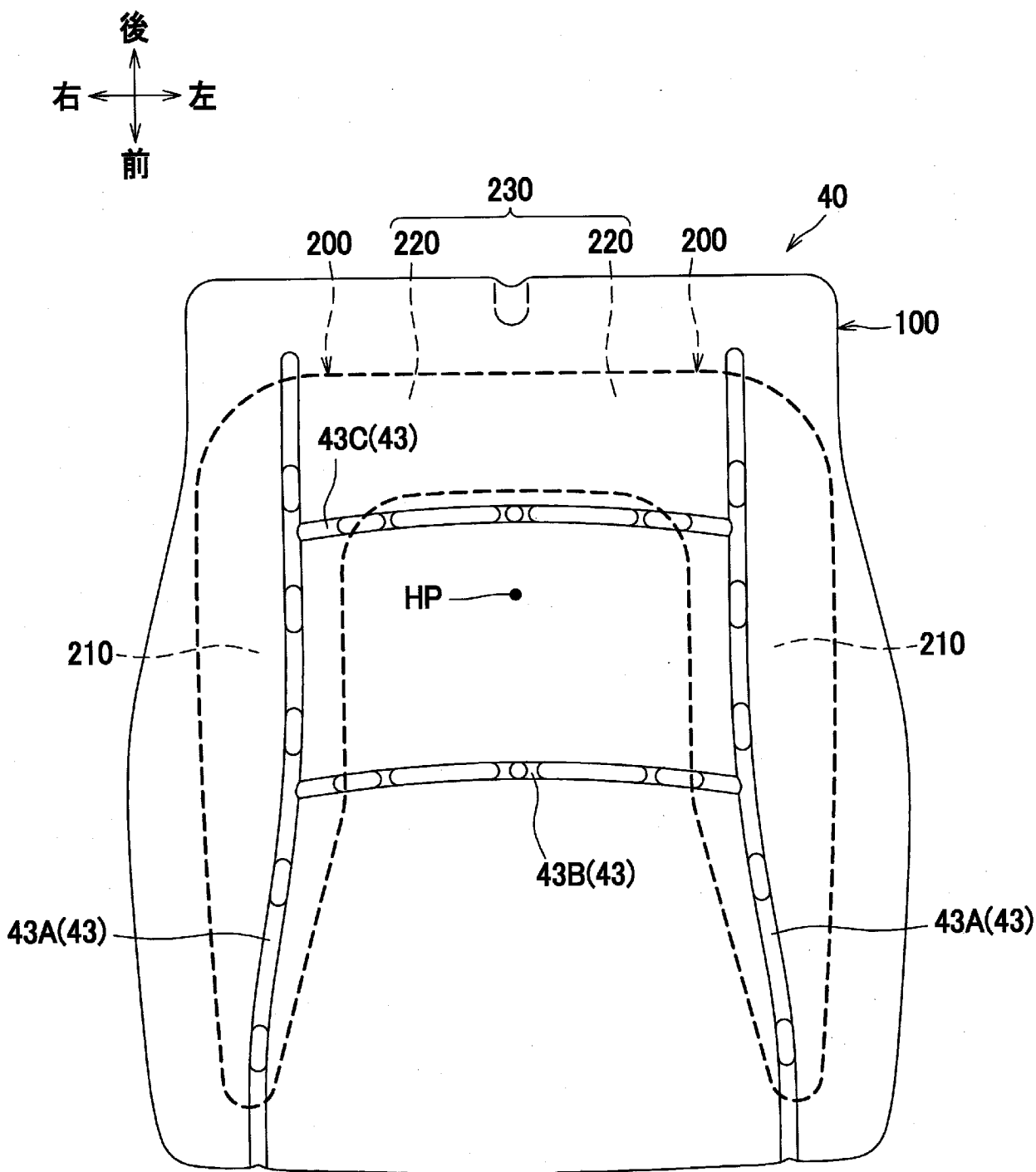
[図21]



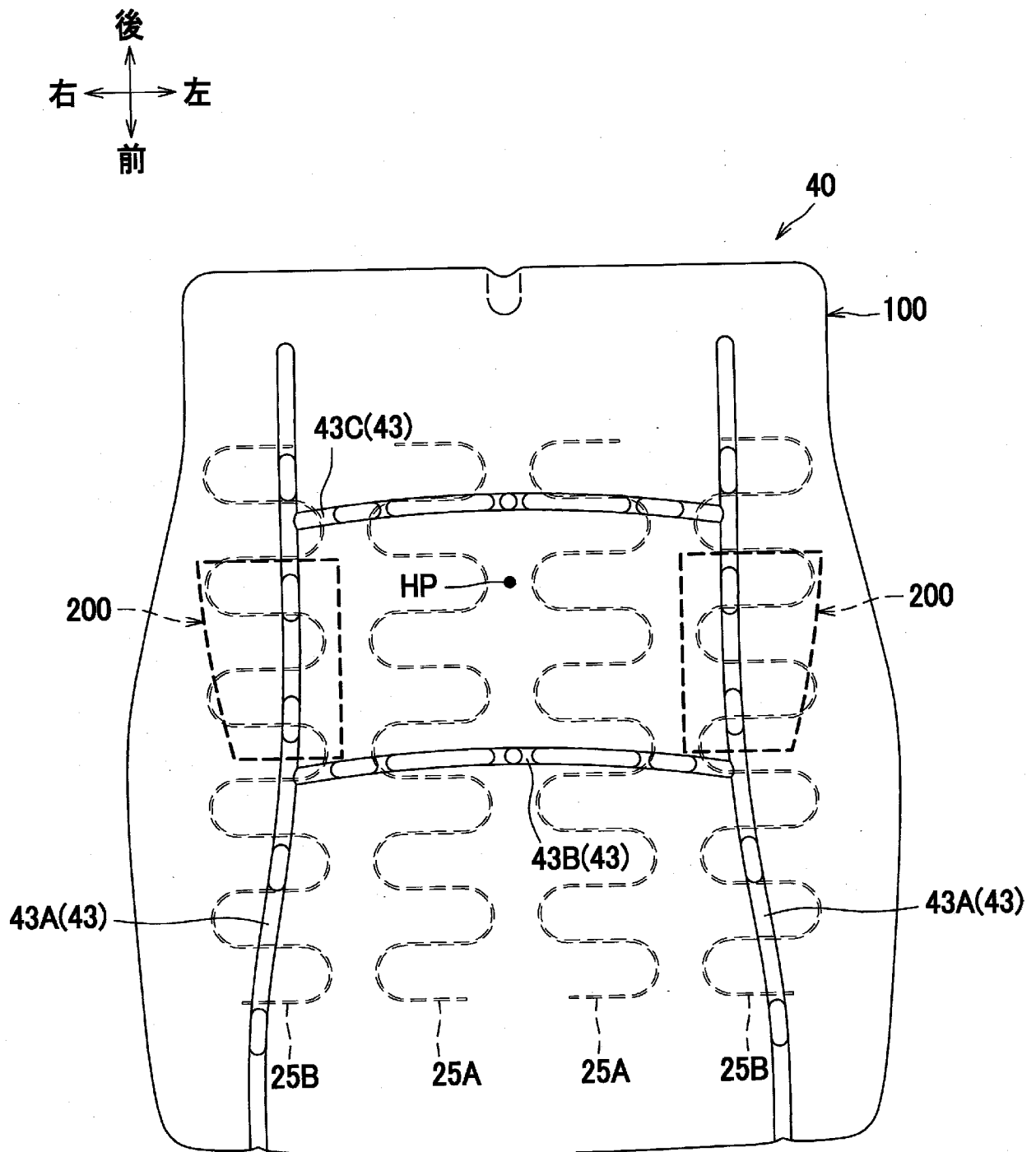
[図22]



[図23]



[図24]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/034833

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl. B60N2/68(2006.01)i, A47C7/30(2006.01)i, B60N2/72(2006.01)i 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) Int.Cl. B60N2/68, A47C7/30, B60N2/72, B60N2/70, B60N2/44, A47C7/28 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 1971-2017 Registered utility model specifications of Japan 1996-2017 Published registered utility model applications of Japan 1994-2017 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 A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 138191/1975 (Laid-open No. 51702/1977) (SHINDAINIHON SPRING SEISAKUSHO KK) 13 April 1977, specification, page 2, line 18 to page 3, line 5, fig. 1 (Family: none)	1, 5-6 2-4, 7-16
Y A	JP 2016-144987 A (TS TECH CO., LTD.) 12 August 2016, paragraphs [0028]-[0041], fig. 1-3 (Family: none)	1, 5-6 2-4, 7-16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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		"I" 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 11 December 2017 (11.12.2017)		Date of mailing of the international search report 19 December 2017 (19.12.2017)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/034833

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 051162/1978 (Laid-open No. 154804/1979) (SHINDAINIHON SPRING SEISAKUSHO KK) 27 October 1979, specification, page 2, line 19 to page 5, line 13, fig. 2-4 (Family: none)	1-16
A	JP 58-38513 A (TACHIKAWA SPRING KABUSHIKI KAISHA) 07 March 1983, page 2, lower left column, lines 17-20, fig. 16 (Family: none)	1-16
A	JP 2002-238692 A (BABAKAGU CO., LTD.) 27 August 2002, paragraphs [0007]-[0013], fig. 1-3 (Family: none)	1-16
A	JP 2000-175761 A (NISSAN MOTOR CO., LTD.) 27 June 2000, paragraph [0023], fig. 7 (Family: none)	1-16

<p>A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））</p> <p>Int.Cl. B60N2/68(2006.01)i, A47C7/30(2006.01)i, B60N2/72(2006.01)i</p>												
<p>B. 調査を行った分野</p> <p>調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））</p> <p>Int.Cl. B60N2/68, A47C7/30, B60N2/72, B60N2/70, B60N2/44, A47C7/28</p>												
<p>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</p> <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>1971-2017年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2017年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2017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	1971-2017年	日本国実用新案登録公報	1996-2017年	日本国登録実用新案公報	1994-2017年		
日本国実用新案公報	1922-1996年											
日本国公開実用新案公報	1971-2017年											
日本国実用新案登録公報	1996-2017年											
日本国登録実用新案公報	1994-2017年											
<p>国際調査で利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）</p>												
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求項の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y A</td> <td>日本国実用新案登録出願50-138191号(日本国実用新案登録出願公開52-51702号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社 新大日本スプリング製作所) 1977.04.13, 明細書第2頁第18行-第3頁第5行, 第1図(ファミリーなし)</td> <td>1, 5-6 2-4, 7-16</td> </tr> <tr> <td>Y A</td> <td>JP 2016-144987 A (テイ・エス テック株式会社) 2016.08.12, 段落[0028]-[0041], [図1]-[図3] (ファミリーなし)</td> <td>1, 5-6 2-4, 7-16</td> </tr> </tbody> </table>			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 A	日本国実用新案登録出願50-138191号(日本国実用新案登録出願公開52-51702号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社 新大日本スプリング製作所) 1977.04.13, 明細書第2頁第18行-第3頁第5行, 第1図(ファミリーなし)	1, 5-6 2-4, 7-16	Y A	JP 2016-144987 A (テイ・エス テック株式会社) 2016.08.12, 段落[0028]-[0041], [図1]-[図3] (ファミリーなし)	1, 5-6 2-4, 7-16	
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 A	日本国実用新案登録出願50-138191号(日本国実用新案登録出願公開52-51702号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社 新大日本スプリング製作所) 1977.04.13, 明細書第2頁第18行-第3頁第5行, 第1図(ファミリーなし)	1, 5-6 2-4, 7-16										
Y A	JP 2016-144987 A (テイ・エス テック株式会社) 2016.08.12, 段落[0028]-[0041], [図1]-[図3] (ファミリーなし)	1, 5-6 2-4, 7-16										
<p><input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>												
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <table border="0"> <tr> <td>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>「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</td> <td>「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</td> </tr> <tr> <td>「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)</td> <td>「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</td> </tr> <tr> <td>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td>「&」 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</td> <td></td> </tr> </table>			「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	「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	「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	「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)	「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	「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献	「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	
「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの											
「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	「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											
「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)	「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											
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献											
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願												
<p>国際調査を完了した日</p> <p>11. 12. 2017</p>	<p>国際調査報告の発送日</p> <p>19. 12. 2017</p>											
<p>国際調査機関の名称及びあて先</p> <p>日本国特許庁 (ISA/J P)</p> <p>郵便番号100-8915</p> <p>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号</p>	<p>特許庁審査官(権限のある職員)</p> <p>小島 哲次</p> <p>電話番号 03-3581-1101 内線 3372</p>	<p>3 R 4775</p>										

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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
A	日本国実用新案登録出願53-051162号(日本国実用新案登録出願公開54-154804号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社 新大日本スプリング製作所) 1979. 10. 27, 明細書第2頁第19行-第5頁第13行, 第2-4図(ファミリーなし)	1-16
A	JP 58-38513 A (立川スプリング株式会社) 1983. 03. 07, 第2頁左下欄第17-20行, 第16図(ファミリーなし)	1-16
A	JP 2002-238692 A (株式会社馬場家具) 2002. 08. 27, 段落[0007]-[0013], [図1]-[図3] (ファミリーなし)	1-16
A	JP 2000-175761 A (日産自動車株式会社) 2000. 06. 27, 段落[0023], [図7] (ファミリーなし)	1-16