(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
2016 年 11 月 3 日(03.11.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/175212 A1

(51) 国際特許分類:
B60N 2/68 (2006.01) *B60N 2/64* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/063085

(22) 国際出願日: 2016 年 4 月 26 日(26.04.2016)

(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 2015-090743 2015 年 4 月 27 日(27.04.2015) JP
特願 2015-090744 2015 年 4 月 27 日(27.04.2015) 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: 新妻　健一(NIITSUMA, Kenichi); 〒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). 本田　亘(HONDA, Wataru); 〒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). 藤野　美紀(FUJINO, Minori); 〒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). 馬場　広(BABA, 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). 立川　陽一(TACHIKAWA, Yoichi); 〒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).

(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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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.

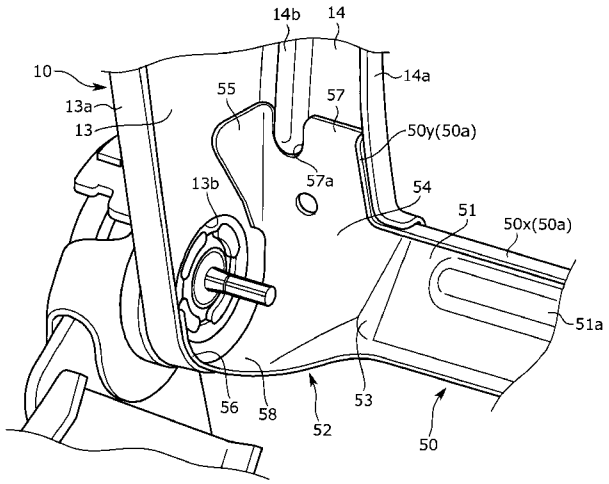
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[続葉有]

(54) **Title**: SEAT BACK FRAME

(54) 発明の名称 : シートバックフレーム

[図4]



(57) **Abstract**: A seat back frame is configured so that the rigidity of side frames is ensured and a connection frame is appropriately in contact with the rear walls of the side frames. A pair of side frames (10) provided at a distance from each other in the width direction of a seat back are each provided with: a side wall (13); a rear wall (14) extending inward in the width direction from the rear end of the side wall (13); and a reinforcement bead (14b) formed on the rear wall (14) so as to extend vertically. The ends, in the width direction, of a lower member frame (50) for connecting the lower ends of the pair of side frames (10) have contact portions (54) in contact with the rear walls (14) of the side frames (10). The contact portions (54) are provided with: upwardly extending sections (57) extending upward along the rear walls (14); and cutouts (57a) formed in the upper ends of the upwardly extending sections (57) and engaging with the lower ends of the reinforcement beads (14b).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2016/175212 A1

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:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

サイドフレームの剛性を確保しつつ、サイドフレームの後壁に連絡フレームを適切に当接させる。シートバックの幅方向において間隔を空けて設けられた一対のサイドフレーム（１０）の各々は、側壁（１３）と、側壁（１３）の後端部から幅方向内側に延びた後壁（１４）と、後壁（１４）において上下方向に延出するように形成された補強ビード（１４ｂ）を有する。また、一対のサイドフレーム（１０）の各々の下端部同士を連絡するロアメンバーフレーム（５０）のうちの幅方向端部は、対応するサイドフレーム（１０）の後壁（１４）に当接する当接部分（５４）を有する。そして、当接部分（５４）には、後壁（１４）に沿って上方に延出した上方延出部（５７）と、上方延出部（５７）の上端部に形成されており補強ビード（１４ｂ）の下端部と係合する切り欠き（５７ａ）と、が設けられている。

明　細　書

発明の名称 ： シートバックフレーム

技術分野

[0001] 本発明は、シートバックフレームに係り、特に、一対のサイドフレームの下端部同士を連絡する連絡フレームを備えるシートバックフレームに関する。

背景技術

[0002] 車両用シートのシートバックは、その骨格としてのシートバックフレームを備えている。シートバックフレームの構成としては、一般的にシート幅方向両端部にサイドフレームを備えた構成が知られている。また、シートバックフレームの中には、一対のサイドフレームの各々の下端部同士を連絡する連絡フレームを備えているものがある。この連絡フレームは、例えばロアメンバーフレームとして機能する。すなわち、連絡フレームのシート幅方向両端部がそれぞれ、対応するサイドフレームの後壁に当接することで一対のサイドフレームの下端部同士が連絡されるようになる。

[0003] また、連絡フレームを備えたシートバックフレームの中には、特許文献１に示すように、サイドフレームの後壁に当接している連絡フレームのシート幅方向端部が上方に向かって延出しているものがある。このような構成のシートバックフレームによれば、サイドフレームの後壁と連絡フレームとの当接面積がより大きくなるため、当該当接箇所における剛性が高められることとなる。特に、シートバックに後方への荷重が掛かった際にサイドフレームの後壁に作用する力（厳密には圧縮力）に対する剛性が向上するようになる。

[0004] また、連絡フレームを備えたシートバックフレームの中には、軽量化等の目的のために、特許文献２に示すように連絡フレームのシート幅方向端部に穴が形成されているものがある。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００８－６８６３４号公報

特許文献2：特開２０１３－２３０６５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ところで、上記のようにサイドフレームの剛性を高める構成としては、サイドフレームの後壁に補強ビードのような隆起部を形成することが考えられる。このようにサイドフレームの後壁に隆起部を設ける場合には、効果的に剛性を確保する目的から、当該隆起部を上下方向に沿って長く形成させるのが望ましい。その上で、サイドフレームの後壁には連絡フレームのシート幅方向端部を当接させる際には、上記の隆起部を考慮して適切にサイドフレームの後壁に連絡フレームを当接させることが求められる。

[0007] また、特許文献２では連結フレームのシート幅方向端部に穴が形成されていることとしたが、穴の代わりに切り欠きが形成される場合も考えられる。一方で、連絡フレームのシート幅方向端部に切り欠きが形成された場合、当該切り欠きが形成された分だけ、連絡フレームとサイドフレームとの当接面積が減少することになる。そして、当接面積が減少すると、その分だけ、サイドフレームの後壁の剛性を確保し難くなってしまう。

[0008] そこで、本発明は、上記の問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、サイドフレームの剛性を確保しつつ、サイドフレームの後壁に連絡フレームを適切に当接させることが可能なシートバックフレームを提供することにある。

[0009] また、本発明の目的は、連絡フレームのシート幅方向端部に切り欠きを設けながらもサイドフレームの後壁の剛性を適切に確保することが可能なシートバックフレームを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0010] 前記課題は、本発明のシートバックフレームによれば、シートバックの幅

方向において間隔を空けて設けられた一対のサイドフレームと、該一対のサイドフレームの各々の下端部同士を連絡する連絡フレームと、を備え、前記一対のサイドフレームの各々は、前記幅方向における前記シートバックの両端部をなす側壁と、該側壁の後端部から前記幅方向の内側に延びた後壁と、を有し、該後壁には、上下方向に延出するように形成された隆起部を備えており、前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記一対のサイドフレームのうち、対応するサイドフレームの前記後壁に当接する当接部分を有し、該当接部分には、前記後壁に沿って上方に延出した上方延出部と、該上方延出部の上端部に形成されており前記隆起部の下端部と係合する係合部と、が設けられていることにより解決される。

[0011] 以上のように構成されたシートバックフレームでは、シートバックの幅方向（以下、単に幅方向）における連絡フレームの端部のうち、サイドフレームの後壁に当接している当接部分が後壁に沿って上方に延出している。また、サイドフレームの後壁には上下方向に延出した隆起部が形成されている。このような構成により、サイドフレームの後壁の剛性を効果的に確保することが可能となる。さらに、連絡フレームが幅方向端部に有するサイドフレームの後壁との当接部分のうち、後壁に沿って上方に延出した上方延出部の上端部は、隆起部の下端部と係合する係合部が設けられている。そして、係合部に隆起部の下端部が係合した状態で連絡フレームの当接部分がサイドフレームの後壁に当接する。これにより、隆起部の補強効果を損なうことなく、連結フレームをサイドフレームの後壁に適切に当接させることが可能となる。

[0012] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記対応するサイドフレームの前記後壁の前方表面に当接する前記当接部分と、前記対応するサイドフレームの前記側壁に沿った状態で前方に突出した突出部分とを有し、前記当接部分中の前記上方延出部と前記突出部分とは、互いに交差した状態で隣接しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部にサイドフレームとの当

接部分と前方に突出した突出部分とが設けられている。これにより、サイドフレームの後壁の剛性をより一層高めることが可能となる。

[0013] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記幅方向において前記突出部分と対向する位置に形成され前方に向かって突出した第二の突出部分を更に有し、該第二の突出部分は、前記突出部分とは反対側で前記当接部分中の前記上方延出部と交差した状態で隣接しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部において、サイドフレームとの当接部分と、当該当接部分を挟んで対向する二つの突出部分と、が設けられている。これにより、サイドフレームの後壁の剛性を一段と高めることが可能となる。

[0014] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームは、板状部材からなり、前記連絡フレームの上端部を前方に向けて折り曲げることで形成されたフランジ部を有しており、該フランジ部は、前記上方延出部に達する位置まで形成されており、前記フランジ部のうち、前記上方延出部に達した部分が前記第二の突出部分を構成しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの上端部に形成されたフランジ部が連絡フレームの幅方向端部（より具体的には、サイドフレームとの当接部分のうち、上方延出部）に達している。これにより、サイドフレームの後壁の剛性を益々高めることが可能となる。

[0015] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記フランジ部のうち、前記上方延出部に達した部分は、前記幅方向における前記後壁の内側の端部を前方に向けて折り曲げることで形成された後壁側フランジ部のうち、前記上方延出部と隣り合う部分に沿って並んでいるとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部（より具体的には、サイドフレームとの当接部分のうち、上方延出部）に達したフランジ部と、当該フランジ部と隣り合う位置に設けられたサイドフレームのフランジ部（後壁側フランジ部）とが並んでいる。これにより、サイドフレームのフランジ部

による補強効果を連絡フレームのフランジ部によって更に高めることが可能となる。

[0016] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームが前記幅方向の中途位置にて屈曲していることにより前記連絡フレームの前記幅方向における中央部が前記当接部分中の前記上方延出部よりも前方に位置しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向中央部がより前方に位置していることから、例えば、後方にある座席に着座する着座者の足元（特に脛部）との間隔を広げて当該足元周りのスペースを確保することが可能となる。

[0017] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームは、前記幅方向における中央部において前記幅方向に延出するように形成された第二の隆起部を備えているとよい。

上記の構成によれば、第二の隆起部を備えることで連絡フレームの剛性が更に向上するようになる。

[0018] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームが前記幅方向の中途位置にて屈曲していることにより前記連絡フレームの前記幅方向における中央部が前記当接部分の前記上方延出部よりも前方に位置しており、前記幅方向において前記連絡フレームの屈曲箇所が前記第二の隆起部よりも外側に位置しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームのうち、第二の隆起部が設けられている部分をより前方に位置させる。これにより、後方にある座席に着座する着座者の足元（特に脛部）との間隔を広げて当該足元周りのスペースを確保することが可能となる。

[0019] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記対応するサイドフレームの前記後壁の前方表面に当接する前記当接部分と、前記対応するサイドフレームの前記側壁の内側面に当接する第二の当接部分とを有し、前記当接部分中の前記上方延出部と前記第二の当接部分とは、互いに交差した状態で隣接しているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部に設けられた当接部分がサイドフレームの後壁に当接し、同じく幅方向端部に設けられた第二の当接部分がサイドフレームの側壁に当接している。これにより、連絡フレームをサイドフレームに対してより強固に固定することが可能となるとともに、連絡フレームが取り付けられたサイドフレームの下端部の剛性を効率よく確保することが可能となる。

[0020] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記係合部は、前記上方延出部の上端部に形成された切り欠きであり、該切り欠き内に前記隆起部の下端部が入り込むことにより前記隆起部の下端部と係合するとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部に設けられた当接部分の上方延出部を、サイドフレームの後壁に設けられた隆起部に係合させることが容易となる。また、上記の構成によれば、連絡フレームをサイドフレームの後壁に当接させる際に係合部としての切り欠きを利用することで、サイドフレームの後壁に対して連結フレームの幅方向端部の位置決めを行うことが可能となる。

[0021] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記連絡フレームの前記幅方向における両端部が前記当接部分を有しており、前記連絡フレームの前記幅方向における両端部の各々の上下長さは、前記連絡フレームの前記幅方向における中央部の上下長さよりも長いとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームのうち、サイドフレームの後壁と当接する部分をそれ以外の部分よりも幅広にすることで、連絡フレームをサイドフレームにより容易に当接させることが可能となる。これにより、連絡フレームを当接させてサイドフレームの後壁の剛性を高めることが、より容易に実現されるようになる。

[0022] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記当接部分には、前記後壁に沿って下方に延出した下方延出部が更に設けられているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部に下方延出部が設けられることにより、サイドフレームの後壁と連絡フレームとの当接面積が一段と

大きくなるため、サイドフレームの後壁の剛性を更に高めることが可能となる。

[0023] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記下方延出部は、前記対応するサイドフレームのうち、底面を構成する部分まで至り当該底面に沿って延出しているとよい。

上記の構成によれば、下方延出部がサイドフレームの底面に沿って延出しているので、サイドフレームの後壁と連絡フレームとの当接面積が更に大きくなるため、サイドフレームの後壁の剛性をより一層高めることが可能となる。

[0024] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記一対のサイドフレームの各々は、前記側壁の外縁部を前記幅方向において外側に折り曲げることで形成された側壁側フランジ部を有し、前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前後方向において前記当接部分と連続する連続部分を有し、該連続部分は、前記対応するサイドフレームの前記側壁に形成された前記側壁側フランジ部と上下方向において重なり合った状態で該側壁側フランジ部に接合されているとよい。

上記の構成によれば、連絡フレームの幅方向端部が当接部分と前後方向において連続する連続部分を備えており、また、当該連続部分がサイドフレームのフランジ部（側壁側フランジ部）と接合されている。これにより、連続部分の剛性が確保され、連絡フレームの幅方向端部全体の剛性が向上することになる。

[0025] また、上記のシートバックフレームにおいて、前記当接部分には、前記幅方向において前記当接部分の外側の端から前記幅方向の内側に向かって形成された切り欠きが設けられており、前記上方延出部は、前記切り欠きよりも上方位置に在り前記後壁に沿って上方に延出しているとよい。

以上の構成では、シートバックの幅方向（以下、単に幅方向）における連絡フレームの端部のうち、サイドフレームの後壁に当接している当接部分に、幅方向内側に向かう切り欠きが形成されている。また、当接部分の上方延

出部は、切り欠きよりも上方に在り、サイドフレームの後壁に沿って上方に延出している。このような上方延出部が設けられていることで、上記の切り欠きを形成しながらも、連絡フレームとサイドフレームの後壁との当接面積の減少を抑えることが可能となる。これにより、連絡フレームの幅方向端部に切り欠きを設けながらもサイドフレームの後壁の剛性を適切に確保することが可能となる。

発明の効果

[0026] 本発明のシートバックフレームによれば、サイドフレームの剛性を確保しつつ、サイドフレームの後壁に連絡フレームを適切に当接させることが可能となる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部にサイドフレームとの当接部分と前方に突出した突出部分とが設けられていることで、サイドフレームの後壁の剛性がより一層高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部においてサイドフレームとの当接部分と、当該当接部分を挟んで対向する二つの突出部分と、が設けられていることで、サイドフレームの後壁の剛性が一段と高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの上端部に形成されたフランジ部が連絡フレームの幅方向端部（厳密には、サイドフレームとの当接部分の上方延出部）に達していることで、サイドフレームの後壁の剛性が益々高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部に達したフランジ部と、当該フランジ部と隣り合う位置に設けられたサイドフレームのフランジ部とが並んでいることで、サイドフレームのフランジ部による補強効果が高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向中央部がより前方に位置することで、後方にある座席に着座する着座者の足元（特に脛部）との間隔が広がり、当該足元周りのスペースが確保される。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームに第二の隆起部を備えることで連絡フレームの剛性が更に向上する。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームのうち、第二の隆起部が設けられている部分をより前方に位置させることで、後方にある座席に着座する着座者の足元（特に脛部）との間隔が広がり、当該足元周りのスペースが確保される。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部に設けられた当接部分及び第二の当接部分がそれぞれサイドフレームに当接していることで、連絡フレームがサイドフレームに対してより強固に固定され、サイドフレームの下端部の剛性が効率よく確保されるようになる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部に設けられた当接部分の上方延出部に係合部として切り欠きを設けることで、上方延出部をサイドフレームの後壁に設けられた隆起部に係合させることが容易となる。また、連絡フレームをサイドフレームの後壁に当接させる際に上記の切り欠きを利用することで、サイドフレームの後壁に対して連結フレームの幅方向端部の位置決めを行うことが可能となる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームのうち、サイドフレームの後壁と当接する部分をそれ以外の部分よりも幅広にすることで、サイドフレームの後壁の剛性をより容易に高めることが可能となる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部に下方延出部が設けられることで、サイドフレームの後壁の剛性が更に高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、下方延出部がサイドフレームの底面に沿っていることで、サイドフレームの後壁の剛性がより一層高められる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部中、当接部分と前後方向において連続する連続部分の剛性が確保され、連絡フレームの幅方向端部全体の剛性を向上させることが可能となる。

また、本発明のシートバックフレームによれば、連絡フレームの幅方向端部に切り欠きを設けながらもサイドフレームの後壁の剛性を適切に確保することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]車両用シートの全体図である。

[図2]本発明の一実施形態に係るシートバックフレームを含むシートフレームを示す図である。

[図3]本発明の一実施形態に係るシートバックフレームの後方斜視図である。

[図4]本発明の一実施形態に係るシートバックフレームの幅方向端部を斜め前方から見たときの図である。

[図5]本発明の一実施形態に係るロアメンバーフレームの斜視図である。

[図6]本発明の一実施形態に係るシートバックフレームの幅方向端部を後方から見たときの図である。

[図7]本発明の他の実施形態に係るシートバックフレームを含むシートフレームを示す図である。

[図8]本発明の他の実施形態に係るシートバックフレームの幅方向端部を斜め前方から見たときの図である。

[図9]本発明の他の実施形態に係るロアメンバーフレームの斜視図である。

発明を実施するための形態

[0028] 以下、本発明の一実施形態（本実施形態）について説明する。ただし、以下に説明する実施形態は、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。すなわち、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。また、以下の説明中、各機器及びその構成部品の材質、形状及びサイズに関する内容は、あくまでも具体例の一つに過ぎず、本発明を限定するものではない。すなわち、各機器及びその構成部品の材質、形状及びサイズについては、本発明の特定事項を満たすものである限り自由に設計することが可能である。

[0029] また、以下の説明において「前後方向」とは、車両用シートの前後方向を意味し、具体的には車両の走行方向と一致する方向である。また、「幅方向」とは、車両用シートの幅方向（左右方向）を意味し、車両用シートが有するシートバックの幅方向と一致する方向である。

[0030] 先ず、本実施形態に係るシートバックフレームＦ１を利用した車両用シート（以下、本シートＳ）の基本構成について図１乃至３を参照しながら基本構成を説明する。本シートＳは、図１に示すように、シートバックＳ１、シートクッションＳ２及びヘッドレストＳ３を有する。シートバックＳ１及びシートクッションＳ２は、それぞれの図２や図３に図示のシートフレームにパッド材Ｐを載置して同パッド材Ｐの表面を表皮材Ｗで覆うことによって構成されている。

[0031] 本シートＳの骨格をなすシートフレームは、図２に示すように、シートバックＳ１が有するシートバックフレームＦ１、及び、シートクッションＳ２が有するシートクッションフレームＦ２を有する。また、シートバックフレームＦ１の下端部は、リクライニング装置８０を介してシートクッションフレームＦ２の後端部に連結されている。

[0032] 次に、シートバックフレームＦ１の詳細構成について図２乃至図６を参照しながら説明する。

シートバックフレームＦ１は、図２に示すように、シートフレームＦを前方から見たときに方形枠をなしている。また、本実施形態に係るシートバックフレームＦ１は、従来の一般的なシートバックフレームと比較して軽量化されたものとなっている。

[0033] 具体的に説明すると、シートバックフレームＦ１を構成する材料（例えば、後述するサイドフレーム１０を構成する鋼板）として、従来のシートバックフレームに用いられていた材料よりも軽量な材料が用いられている。さらに、シートバックフレームＦ１を構成する部品同士については、ボルト・ナットやビス等の締結具を使用せず、レーザ溶接にて部品同士が締結・連結されている。

[0034] また、本実施形態に係るシートバックフレームＦ１は、図２及び図３に示すようにサイドフレーム１０とアッパフレーム３０とロアメンバーフレーム５０とを有する。サイドフレーム１０は、幅方向におけるシートバックフレームＦ１の端部をなし、幅方向において間隔を空けて一対設けられている。アッパフレーム３０は、一対のサイドフレーム１０の各々の上端部同士を連絡するフレームである。ロアメンバーフレーム５０は、連絡フレームに相当し、一対のサイドフレーム１０の各々の下端部同士を連結するフレームである。さらに、サイドフレーム１０の間には、乗員の背を支持するＳバネ６０が架設されている。

[0035] 次に、各サイドフレームについて詳細に説明する。左右一対のサイドフレーム１０は、左右対称の構造となっているため、以下では、一方のサイドフレーム１０の構造のみを説明することとする。

[0036] 各サイドフレーム１０は、側方視で紡錘状の外形形状をなしており、その前端部分が上下方向の中途位置から円弧状に膨らむように湾曲している。なお、本実施形態では、厚み１ｍｍ以下の薄厚の鋼板（超高張力鋼板）によってサイドフレーム１０が構成されている。また、各サイドフレーム１０は、図２及び図３に示すように側壁１３及び後壁１４を有している。

[0037] 側壁１３は、サイドフレーム１０中、幅方向において最も外側に位置する部分であり、シートバックＳ１の幅方向外側の端部をなしている。また、図４に示すように、側壁１３の下部には、リクライニング装置８０の取り付け穴１３ｂとしての円穴が形成されている。リクライニング装置８０は、この取り付け穴１３ｂ内にリクライニング軸８１が挿通された状態で側壁１３に取り付けられている。

[0038] また、側壁１３の前端部には図２や図４に示すようにフランジ部（以下、前方フランジ部１３ａ）が形成されている。この前方フランジ部１３ａは、側壁側フランジ部に相当し、側壁１３を構成する薄厚鋼板の前端部を幅方向内側に向けて略直角に折り曲げることで形成されている。なお、前方フランジ部１３ａは、上下方向において側壁１３の中央部から下端部に亘って広範

囲に形成されている。

[0039] また、本実施形態では、図２や図３に示すように、側壁１３には貫通孔が複数箇所に形成されている。これらの貫通孔は、他部材取り付け孔として機能し、不図示のサイドエアバッグ（厳密には、インフレータや力布取り付け用のクリップ）等の付属機器を取り付けるために形成されている。

[0040] また、側壁１３を構成している鋼板に対しては、剛性を高める目的により凹凸加工が施されている。すなわち、図２や図３に示すように、側壁１３には凸部１３ｃ及び凹部１３ｄが形成されている。ここで、凸部１３ｃとは、側壁１３中、外表面がより幅方向外側に位置している部分（分かり易くは、凹部１３ｄに対して突出した部分）である。凹部１３ｄとは、外表面がより幅方向内側に位置している部分（分かり易くは、窪んだ部分）である。

[0041] なお、本実施形態おいて、凸部１３ｃは、図３に示すように側壁１３の外縁に沿って配置されている。また、凸部１３ｃの一部分は、側壁１３の前端から後端に向かって延出している。さらに、凸部１３ｃの一部分は、その周囲が凹部１３ｄに囲まれて浮島状に形成されており、側壁１３の後端から前端に向かって線状に延出している。凹部１３ｄは、側壁１３の下端から側壁１３の略中央位置まで延出するように配置されており、本実施形態では図３に示すように略Ｃ字状に配置されている。

[0042] 後壁１４は、側壁１３に対して直交するように設けられた部分であり、図２及び図３に示すように側壁１３の後端部から幅方向内側に向かって延出している。また、後壁１４は、上下方向に長く延びており、その下端部は、図４に示すように、円弧状に湾曲しながら前方に回り込んで前方フランジ部１３ａに繋ぎ込まれている。つまり、後壁１４の下端部は、サイドフレーム１０の底面を構成する部分に相当しており、当該下端部のうち、前方に回り込んでいる部分の上端面がサイドフレーム１０の底面をなしている。

[0043] なお、後壁１４のうち、上下方向において上端位置から中途位置に亘る部分は、図２及び図３に示すように矩形状となっている。これに対し、後壁１４のうち、上記の中途位置よりも下方に位置する部分は、図２及び６に示す

ように裾広がり状となっている。

[0044] また、後壁１４の幅方向内側の端部には図４に示すようにフランジ部（以下、内側フランジ部１４ａ）が形成されている。この内側フランジ部１４ａは、後壁側フランジ部に相当し、後壁１４を構成する薄厚鋼板の幅方向内側の端部を前方に向けて略直角に折り曲げることで形成されている。

[0045] なお、内側フランジ部１４ａは、上下方向において後壁１４の上端部から下端部に亘って広範囲に形成されているが、後壁１４の下端部に取り付けられたロアメンバーフレーム５０との干渉を避ける理由からロアメンバーフレーム５０の直上位置で途切れている。より詳しく説明すると、内側フランジ部１４ａは、後壁１４の幅方向内側の縁線に沿って形成されており、ロアメンバーフレーム５０の直上位置で幅方向に沿うように屈曲する。さらに、内側フランジ部１４ａは、上記の屈曲箇所より幅方向内側に向かって若干延出し、その位置にて途切れている。

[0046] また、図３及び図４に示すように、後壁１４には上下方向に沿って延出するように形成されたビード（以下、補強ビード１４ｂ）が形成されている。この補強ビード１４ｂは、後壁１４の後面の所定部位を前方に向かって窪ませることで形成された隆起部からなる。なお、本実施形態において、補強ビード１４ｂは、上下方向において後壁１４の中央位置よりもやや上方位置から比較的長く形成されており、その下端は、後壁１４の下端部付近（具体的にはリクライニング装置８０が取り付けられている高さよりも若干上方）に至っている。また、補強ビード１４ｂは、後壁１４の幅方向両端部のうち、側壁１３により近い端部（すなわち、外側の端部）に形成されている。

[0047] 次に、ロアメンバーフレーム５０について詳細に説明する。ロアメンバーフレーム５０は、ロアメンバーフレーム５０は、図５に示すように幅方向に長く延びた金属製の板状部材からなり、当該板状部材を所定形状に加工成形することで形成されている。また、サイドフレーム１０の下端部間に架設された状態にあるロアメンバーフレーム５０は、図２に示すように、同じくサイドフレーム１０の下端部間に架設されたリクライニング軸８１よりも後方

に位置するようになる。

[0048] ロアメンバーフレーム５０の構成について説明すると、ロアメンバーフレーム５０は、幅方向中央部５１と、幅方向端部５２と、幅方向中央部５１及び幅方向端部５２の境界位置に形成された段差５３とに分かれている。また、ロアメンバーフレーム５０は、その上端部を前方に向かって略直角に折り曲げることで形成されたフランジ部（以下、ロアメンバーフレーム５０のフランジ部５０ａ）を備えている。以下、ロアメンバーフレーム５０各部について詳しく説明する。

[0049] ロアメンバーフレーム５０の幅方向中央部５１は、図２及び図３に示すように、ロアメンバーフレーム５０が一対のサイドフレーム１０の各々に組み付けられた状態においてサイドフレーム１０の後壁１４の間に位置する部分である。また、幅方向中央部５１の上端部には、ロアメンバーフレーム５０のフランジ部５０ａが設けられている。

[0050] さらに、図２及び図５に示すように、幅方向中央部５１には幅方向に沿って延出するように形成されたビード（以下、補強ビード５１ａ）が形成されている。この補強ビード５１ａは、幅方向中央部５１の後面の所定部位を前方に向かって窪ませることで形成された隆起部からなり、本発明の第二の隆起部に相当する。なお、本実施形態において、補強ビード５１ａは、上下方向において幅方向中央部５１の略中央位置に形成されている。また、補強ビード５１ａは、幅方向に沿って長く形成されており、当該補強ビード５１ａの両端は、段差５３付近（すなわち、幅方向中央部５１と幅方向端部５２との境界位置付近）に達している。

[0051] ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２は、一端側及び他端側でそれぞれ同様の構造となっており、例えば、後述する当接部分５４、第二の当接部分５５及び連続部分５６については一端側の端部及び他端側の端部の双方に備えられている。このため、以下では、幅方向端部５２の構造として一端側の端部の内容を説明することとする。

[0052] ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２は、図２乃至図４に示すよう

に、ロアメンバーフレーム５０が一対のサイドフレーム１０の各々に組み付けられた状態において、対応するサイドフレーム１０と当接して接合している。ここで、対応するサイドフレーム１０とは、一対のサイドフレーム１０のうち、より近くに位置するサイドフレーム１０のことである。

[0053] また、幅方向端部５２は、図４に示すように、サイドフレーム１０の後壁１４の前方表面に当接する当接部分５４と、サイドフレーム１０の側壁１３の内側面に当接する第二の当接部分５５とを有する。さらに、幅方向端部５２は、同図に示すように、前後方向において当接部分５４の下方部分と連続する連続部分５６を有する。

[0054] 当接部分５４は、対応するサイドフレーム１０の後壁１４に沿った状態で上下方向に延出しており、その上端位置は、幅方向中央部５１の上端位置よりも上方に位置している。同様に、当接部分５４の下端位置は、幅方向中央部５１の下端位置よりも下方に位置している。すなわち、ロアメンバーフレーム５０の幅方向両端部の各々の上下長さは、幅方向中央部５１の上下長さよりも長くなっている。

[0055] 当接部分５４の構成についてより具体的に説明すると、当接部分５４には、当該当接部分５４の上方部分をなす上方延出部５７と、当該当接部分５４の下方部分をなす下方延出部５８と、が設けられている。上方延出部５７は、対応するサイドフレーム１０の後壁１４に沿って上方に延出した部分であり、厳密に説明すると、上下方向において幅方向中央部５１よりも上方に位置する部分である。

[0056] また、上方延出部５７は、裾広がり状になっており、後壁１４の下端部に当接した状態では上方延出部５７の幅方向内側の縁線が後壁１４の下端部の縁線と沿っている。さらに、図２及び図４に示すように、上方延出部５７は、その上端部が後壁１４に形成された補強ビード１４ｂの下端部に差し掛かる位置まで延出している。そしてまた、上方延出部５７の上端部には、図５に図示した半楕円状の切り欠き５７ａが形成されている。この切り欠き５７ａは、本発明の係合部に相当し、ロアメンバーフレーム５０がサイドフレー

ム１０に組み付けられた状態では切り欠き５７ａ内に補強ビード１４ｂの下端部が入り込むことで当該補強ビード１４ｂの下端部と係合している。

[0057] 以上のように本実施形態では、当接部分５４を上方に延ばすことでサイドフレーム１０の後壁１４と当接部分５４（換言すると、ロアメンバーフレーム５０）との当接面積を増加させる。また、後壁１４には補強ビード１４ｂが形成されている。これにより、後壁１４の剛性が効果的に確保されている。さらに、当接部分５４中の上方延出部５７の上端部には、補強ビード１４ｂの下端部と係合させるための切り欠き５７ａが形成されている。この切り欠き５７ａの形成により補強ビード１４ｂと上方延出部５７との干渉が良好に回避されている。すなわち、本実施形態において、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２は、補強ビード１４ｂの補強効果を損なうことなく（分かり易く言うと、補強ビード１４ｂを短くすることなく）、適切に後壁１４と当接して後壁１４に接合されている。

[0058] なお、上記の切り欠き５７ａは、ロアメンバーフレーム５０をサイドフレーム１０に組み付けるにあたってサイドフレーム１０の後壁１４にロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２（厳密には当接部分５４）を当接させる際に位置決め穴として機能する。つまり、上記の切り欠き５７ａに補強ビード１４ｂの下端部を入れ込む（嵌め込む）ことで、当接部分５４は、適切に後壁１４中の所定部分と当接するようになる。

[0059] 下方延出部５８は、対応するサイドフレーム１０の後壁１４に沿って下方に延出した部分であり、上下方向において幅方向中央部５１よりも下方に位置する部分である。また、下方延出部５８は、後壁１４の下端部と良好に当接すべく、後壁１４の下端部に沿って円弧状に湾曲しながら前方に向かって延びている。つまり、下方延出部５８は、対応するサイドフレーム１０の下端部まで至っており当該下端部がなすサイドフレーム１０の底面に沿って延出している。これにより、サイドフレーム１０の後壁１４と当接部分５４との当接面積がより一層増加するため、後壁１４の剛性が一段と向上する。

[0060] なお、下方延出部５８は、前方に向かうに連れて幅狭となっている。また

、下方延出部５８は、後壁１４の下端部の上に重ねられているが、後壁１４よりも幅方向外側にはみ出していてもよい。

[0061] 第二の当接部分５５は、対応するサイドフレーム１０の側壁１３に沿った状態で前方に突出した部分（突出部分）である。また、第二の当接部分５５は、側方視で略三角形状となっており、図４及び図５に示すように、当接部分５４中の上方延出部５７と互いに交差（略直交）した状態で当該上方延出部５７と隣接している。換言すると、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２のうち、上方延出部５７と第二の当接部分５５とが設けられた上側部分は、その幅方向外側が略直角に折り曲げられた状態にある。これにより、上方延出部５７及び第二の当接部分５５の剛性が効果的に高められている。

[0062] なお、第二の当接部分５５は、図２及び図５に示すように、上方延出部５７のうち、切り欠き５７ａが形成されている部分と上下方向において隣り合う位置に配置され、かかる位置にて上方延出部５７と隣り合っている。この結果、切り欠き５７ａの形成によって上方延出部５７の剛性が低下してしまうのを抑えることが可能となる。

[0063] 連続部分５６は、前後方向において当接部分５４の下方部分（具体的には、下方延出部５８の前端部）と連続する部分であり、本実施形態では、弓状に湾曲しながら舌状に延出している。また、ロアメンバーフレーム５０がサイドフレーム１０に組み付けられた状態では、サイドフレーム１０の側壁１３の外縁部（厳密には前端部）に設けられた前方フランジ部１３ａと連続部分５６とが上下方向において重なり合っている。より具体的に説明すると、連続部分５６は、図４に示すように前方フランジ部１３ａの下端部の上に載せられている。

[0064] そして、連続部分５６は、前方フランジ部１３ａに重なり合った状態で前方フランジ部１３ａにレーザ溶接されている。これにより、連続部分５６の剛性が確保され、その結果、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２全体の剛性が向上することになる。

[0065] なお、本実施形態に係る連続部分５６は、図４に示すように、その先端が

上下方向においてリクライニング軸８１と同じ位置に達するまで延出している。

[0066] 段差５３は、ロアメンバーフレーム５０を幅方向中途位置にて稲妻状に屈曲させることにより形成されたものである。つまり、段差５３は、ロアメンバーフレーム５０の屈曲箇所に相当する。また、段差５３は、ロアメンバーフレーム５０において補強ビード５１ａよりも幅方向外側の位置、厳密には幅方向中央部５１及び幅方向端部５２の境界位置に形成されている。なお、本実施形態において、段差５３の形成位置は、サイドフレーム１０の後壁１４の幅方向内側の端位置と略一致している。

[0067] 以上のように本実施形態では、ロアメンバーフレーム５０が幅方向中途位置にて屈曲しており、ロアメンバーフレーム５０中に段差５３が形成されている。そして、ロアメンバーフレーム５０が一対のサイドフレーム１０の各々に組み付けられると、段差５３が形成されたロアメンバーフレーム５０中、段差５３よりも幅方向内側に位置する部分（すなわち、幅方向中央部５１）が当接部分５４中の上方延出部５７よりも前方に位置するようになる。

[0068] そして、ロアメンバーフレーム５０中、幅方向中央部５１がより前方に位置するようになると、本シートＳの後部（厳密には、ロアメンバーフレーム５０が位置する部分）がより前方に位置するようになる。これにより、本シートＳの直ぐ後ろに位置するシート、すなわち、後部座席に着座する着座者の足元（特に脛部）と本シートＳの後部との間隔が広がる。この結果、後部座席に着座する着座者の足元周りに十分なスペースを確保することが可能となる。このような理由から、本実施形態ではロアメンバーフレーム５０のうち、幅方向中央部５１をより前方に配置させることとしている。

[0069] ロアメンバーフレーム５０のフランジ部５０ａは、ロアメンバーフレーム５０の上端部において幅方向に沿って長く形成されている。上記のフランジ部５０ａは、ロアメンバーフレーム５０の幅方向中央部５１に設けられた部分（以下、フランジ中央部５０ｘ）と、幅方向端部５２に掛かる部分（以下、フランジ端部５０ｙ）と、を有する。

[0070] フランジ中央部５０ｘは、幅方向に沿って延出しており、ロアメンバーフレーム５０の幅方向中央部５１の全域に亘って形成されている。フランジ端部５０ｙは、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２のうち、当接部分５４中の上方延出部５７に形成されている。より具体的に説明すると、フランジ端部５０ｙは、上方延出部５７の幅方向内側の縁線に沿って斜めに形成されている。このように本実施形態では、ロアメンバーフレーム５０のフランジ部５０ａが上方延出部５７に達する位置まで形成されており、フランジ端部５０ｙは、フランジ部５０ａのうち、上方延出部５７に達した部分をなしている。

[0071] フランジ端部５０ｙについて更に詳しく説明すると、フランジ端部５０ｙは、図４に示すように、前方に向かって突出した部分（第二の突出部分）であり、幅方向において第二の当接部分５５と対向する位置に形成されている。そして、フランジ端部５０ｙは、第二の当接部分５５とは反対側で当接部分５４中の上方延出部５７と交差した状態で隣接している。換言すると、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２のうち、上方延出部５７とフランジ端部５０ｙとが設けられた上側部分は、その幅方向内側が略直角に折り曲げられた状態にある。これにより、上方延出部５７の剛性がより一層効果的に高められている。

[0072] なお、フランジ端部５０ｙは、図４に示すように、上下方向において上方延出部５７における切り欠き５７ａの形成位置に差し掛かるように形成されている。この結果、切り欠き５７ａの形成によって上方延出部５７の剛性が低下してしまうのを、より効果的に抑えることが可能となる。

[0073] また、ロアメンバーフレーム５０がサイドフレーム１０に組み付けられた状態では、図４に示すように、フランジ端部５０ｙが、サイドフレーム１０の後壁１４に設けられた内側フランジ部１４ａと幅方向において対向している。より具体的に説明すると、フランジ端部５０ｙは、内側フランジ部１４ａのうち、上方延出部５７と隣り合う部分に沿って並んでいる。これにより、内側フランジ部１４ａによる補強効果がロアメンバーフレーム５０のフラ

ンジ部５０ａによって更に高められている。

[0074] なお、フランジ端部５０ｙと、内側フランジ部１４ａのうちの上方延出部５７と隣り合う部分との間には僅かな隙間が形成されている。また、フランジ端部５０ｙと、内側フランジ部１４ａのうちの上方延出部５７と隣り合う部分とは、いずれも幅方向内側に向かうに連れて下降するように傾斜し、その最下部にて屈曲して幅方向内側へ直線状に僅かに伸びている。

[0075] 以上までに本実施形態に係るロアメンバーフレーム５０の構成について説明してきたが、上述の構成とは異なるロアメンバーフレーム５０の構成も考えられる。以下では、本発明の他の実施形態（以下、変形例）に係るロアメンバーフレーム５０について図７乃至図９を参照しながら説明する。図７は、変形例に係るシートバックフレームＦ１を含むシートフレームを示す図であり、図２と対応する図である。図８は、変形例に係るシートバックフレームＦ１の幅方向端部を斜め前方から見たときの図であり、図４と対応する図である。図９は、変形例に係るロアメンバーフレーム５０の斜視図であり、図５と対応する図である。

[0076] なお、変形例のうち、上述の実施形態と共通する内容については、省略することとする。また、変形例を図示している図７乃至図９では、上述の実施形態と共通する部品や部位（すなわち、図２、図４及び図５に図示されたものと同じ部品や部位）に対して同じ符号が付されている。

[0077] 変形例のロアメンバーフレーム５０の幅方向端部に設けられた当接部分５４の構成について説明すると、図７乃至図９に示すように、当接部分５４には、その幅方向外側の端から幅方向内側に向かって略扇形状の切り欠き（以下、扇状切り欠き５９）が形成されている。この扇状切り欠き５９は、上下方向における当接部分５４の略中央部分に形成されている。なお、本実施形態において、扇状切り欠き５９は、軽量化の目的で形成されており、そのために幾分幅広となっている（換言すると、開口幅が上下方向に幾分長くなっている）。

[0078] また、ロアメンバーフレーム５０が一対のサイドフレーム１０に組み付け

られた状態において、扇状切り欠き５９は、その後方に位置するサイドフレーム１０の後壁１４によって塞がれている。換言すると、一対のサイドフレーム１０の各々が有する後壁１４は、その前方に位置する当接部分５４に設けられた扇状切り欠き５９を後方から覆っている。このように扇状切り欠き５９がサイドフレーム１０の後壁１４によって覆われていれば、扇状切り欠き５９の形成によってロアメンバーフレーム５０の剛性が低下するのを効果的に抑制することが可能となる。

[0079] なお、本実施形態では、扇状切り欠き５９の全体がサイドフレーム１０の後壁１４によって覆われていることとしたが、これに限定されるものではなく、扇状切り欠き５９のうちの少なくとも一部が後壁１４によって覆われていればよい。

[0080] また、図８及び図９に示すように、扇状切り欠き５９の外縁部分は、前方に向かって折り曲げられることでフランジ部（以下、切り欠き周りのフランジ部５０ｂ）を形成している。この切り欠き周りのフランジ部５０ｂが形成されることにより、扇状切り欠き５９の形成によってロアメンバーフレーム５０の剛性が低下するのをより効果的に抑制することが可能となる。

[0081] さらに、本実施形態において扇状切り欠き５９は、図８に示すように、上下方向においてサイドフレーム１０の後壁１４に設けられた補強ビード１４ｂよりも下方位置に在り、ロアメンバーフレーム５０の幅方向中央部５１に設けられた補強ビード５１ａと並ぶ位置に在る。また、扇状切り欠き５９は、幅方向において幅方向中央部５１に設けられた補強ビード５１ａよりも外側に在り、後壁１４に設けられた補強ビード１４ｂの下端から上下方向に沿って下方に向かう仮想線（図８中、破線にて示す）が通過する位置に在る。以上のように本実施形態では、扇状切り欠き５９の周りに補強ビード１４ｂ、５１ａを配置することで、扇状切り欠き５９周辺の剛性が適切に確保されている。

[0082] 当接部分５４の構成について再度説明すると、図９に示すように、当接部分５４の上方部分をなす上方延出部５７と、当該当接部分５４の下方部分を

なす下方延出部５８と、を備えている。上方延出部５７は、当接部分５４において扇状切り欠き５９よりも上方位置に在り、対応するサイドフレーム１０の後壁１４に沿って上方に延出している。下方延出部５８は、当接部分５４において扇状切り欠き５９よりも下方位置に在り、対応するサイドフレーム１０の後壁１４に沿って下方に延出している。なお、図９に示すように、上方延出部５７は、上下方向においてロアメンバーフレーム５０の幅方向中央部５１よりも上方に位置する。また、下方延出部５８は、上下方向において幅方向中央部５１よりも下方に位置する。

[0083] 以上のように変形例では、当接部分５４において、扇状切り欠き５９の上方でサイドフレーム１０の後壁１４に沿って延出する上方延出部５７と、が設けられている。これにより、軽量化のために当接部分５４の一部（幅方向端部）を切り欠きながらも、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２をサイドフレーム１０の後壁１４に当接させることによる剛性向上効果を適切に発揮させることが可能となる。

[0084] さらにまた、図９に示すように、上方延出部５７の上端部には半楕円状の切り欠き５７ａが形成されている。この半楕円状の切り欠き５７ａは、ロアメンバーフレーム５０がサイドフレーム１０に組み付けられた状態において上記半楕円状の切り欠き５７ａの内側に補強ビード１４ｂの下端部が入り込むことで当該補強ビード１４ｂの下端部と係合している。このように補強ビード１４ｂの下端部を係合させるために上方延出部５７の上端部に半楕円状の切り欠き５７ａを設けることで、補強ビード１４ｂの補強効果を損なうことなく（分かり易く言うと、補強ビード１４ｂを短くすることなく）、ロアメンバーフレーム５０の幅方向端部５２を適切にサイドフレーム１０の後壁１４と当接させて後壁１４に接合されることが可能となる。

符号の説明

[0085] １０ サイドフレーム

１３ 側壁

１３ａ 前方フランジ部（側壁側フランジ部）

１３ｂ　取り付け穴

１３ｃ　凸部

１３ｄ　凹部

１４　後壁

１４ａ　内側フランジ部（後壁側フランジ部）

１４ｂ　補強ビード（隆起部）

３０　アッパフレーム

５０　ロアメンバーフレーム（連絡フレーム）

５０ａ　フランジ部

５０ｂ　切り欠き周りのフランジ部

５０ｘ　フランジ中央部

５０ｙ　フランジ端部

５１　幅方向中央部

５１ａ　補強ビード（第二の隆起部）

５２　幅方向端部

５３　段差

５４　当接部分

５５　第二の当接部分

５６　連続部分

５７　上方延出部

５７ａ　切り欠き（係合部）

５８　下方延出部

５９　扇状切り欠き（切り欠き）

６０　Ｓバネ

８０　リクライニング装置

８１　リクライニング軸

Ｆ１　シートバックフレーム

Ｆ２　シートクッションフレーム

Ｐ　パッド材

Ｓ　本シート

Ｓ１　シートバック

Ｓ２　シートクッション

Ｓ３　ヘッドレスト

Ｗ　表皮材

請求の範囲

[請求項1] シートバックの幅方向において間隔を空けて設けられた一対のサイドフレームと、

該一対のサイドフレームの各々の下端部同士を連絡する連絡フレームと、を備え、

前記一対のサイドフレームの各々は、前記幅方向における前記シートバックの両端部をなす側壁と、該側壁の後端部から前記幅方向の内側に延びた後壁と、を有し、

該後壁には、上下方向に延出するように形成された隆起部を備えており、

前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記一対のサイドフレームのうち、対応するサイドフレームの前記後壁に当接する当接部分を有し、

該当接部分には、前記後壁に沿って上方に延出した上方延出部と、該上方延出部の上端部に形成されており前記隆起部の下端部と係合する係合部と、が設けられていることを特徴とするシートバックフレーム。

[請求項2] 前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記対応するサイドフレームの前記後壁の前方表面に当接する前記当接部分と、前記対応するサイドフレームの前記側壁に沿った状態で前方に突出した突出部分とを有し、

前記当接部分中の前記上方延出部と前記突出部分とは、互いに交差した状態で隣接していることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項3] 前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記幅方向において前記突出部分と対向する位置に形成され前方に向かって突出した第二の突出部分を更に有し、

該第二の突出部分は、前記突出部分とは反対側で前記当接部分中の

前記上方延出部と交差した状態で隣接していることを特徴とする請求項２に記載のシートバックフレーム。

[請求項4] 前記連絡フレームは、板状部材からなり、前記連絡フレームの上端部を前方に向けて折り曲げることで形成されたフランジ部を有しており、

該フランジ部は、前記上方延出部に達する位置まで形成されており、

前記フランジ部のうち、前記上方延出部に達した部分が前記第二の突出部分を構成していることを特徴とする請求項３に記載のシートバックフレーム。

[請求項5] 前記フランジ部のうち、前記上方延出部に達した部分は、前記幅方向における前記後壁の内側の端部を前方に向けて折り曲げることで形成された後壁側フランジ部のうち、前記上方延出部と隣り合う部分に沿って並んでいることを特徴とする請求項４に記載のシートバックフレーム。

[請求項6] 前記連絡フレームが前記幅方向の中途位置にて屈曲していることにより前記連絡フレームの前記幅方向における中央部が前記当接部分中の前記上方延出部よりも前方に位置していることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項7] 前記連絡フレームは、前記幅方向における中央部において前記幅方向に延出するように形成された第二の隆起部を備えていることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項8] 前記連絡フレームが前記幅方向の中途位置にて屈曲していることにより前記連絡フレームの前記幅方向における中央部が前記当接部分中の前記上方延出部よりも前方に位置しており、

前記幅方向において前記連絡フレームの屈曲箇所が前記第二の隆起部よりも外側に位置していることを特徴とする請求項７に記載のシートバックフレーム。

[請求項9] 前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前記対応するサイドフレームの前記後壁の前方表面に当接する前記当接部分と、前記対応するサイドフレームの前記側壁の内側面に当接する第二の当接部分とを有し、

前記当接部分中の前記上方延出部と前記第二の当接部分とは、互いに交差した状態で隣接していることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項10] 前記係合部は、前記上方延出部の上端部に形成された切り欠きであり、該切り欠き内に前記隆起部の下端部が入り込むことにより前記隆起部の下端部と係合する請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項11] 前記連絡フレームの前記幅方向における両端部が前記当接部分を有しており、

前記連絡フレームの前記幅方向における両端部の各々の上下長さは、前記連絡フレームの前記幅方向における中央部の上下長さよりも長いことを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項12] 前記当接部分には、前記後壁に沿って下方に延出した下方延出部が更に設けられていることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

[請求項13] 前記下方延出部は、前記対応するサイドフレームのうち、底面を構成する部分まで至り当該底面に沿って延出していることを特徴とする請求項１２に記載のシートバックフレーム。

[請求項14] 前記一対のサイドフレームの各々は、前記側壁の外縁部を前記幅方向において外側に折り曲げることで形成された側壁側フランジ部を有し、

前記連絡フレームの前記幅方向における端部は、前後方向において前記当接部分と連続する連続部分を有し、

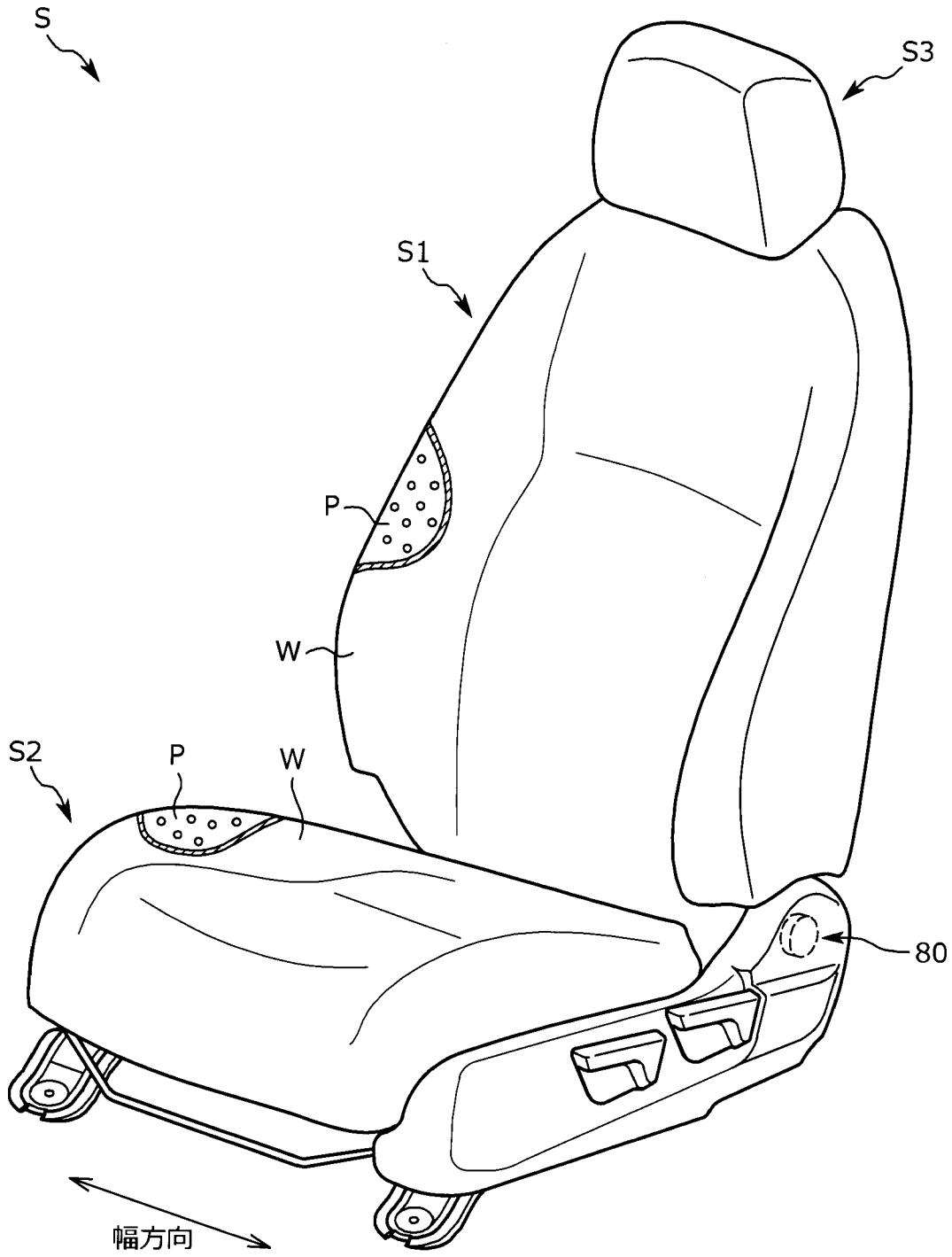
該連続部分は、前記対応するサイドフレームの前記側壁に形成された前記側壁側フランジ部と上下方向において重なり合った状態で該側

壁側フランジ部に接合されていることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

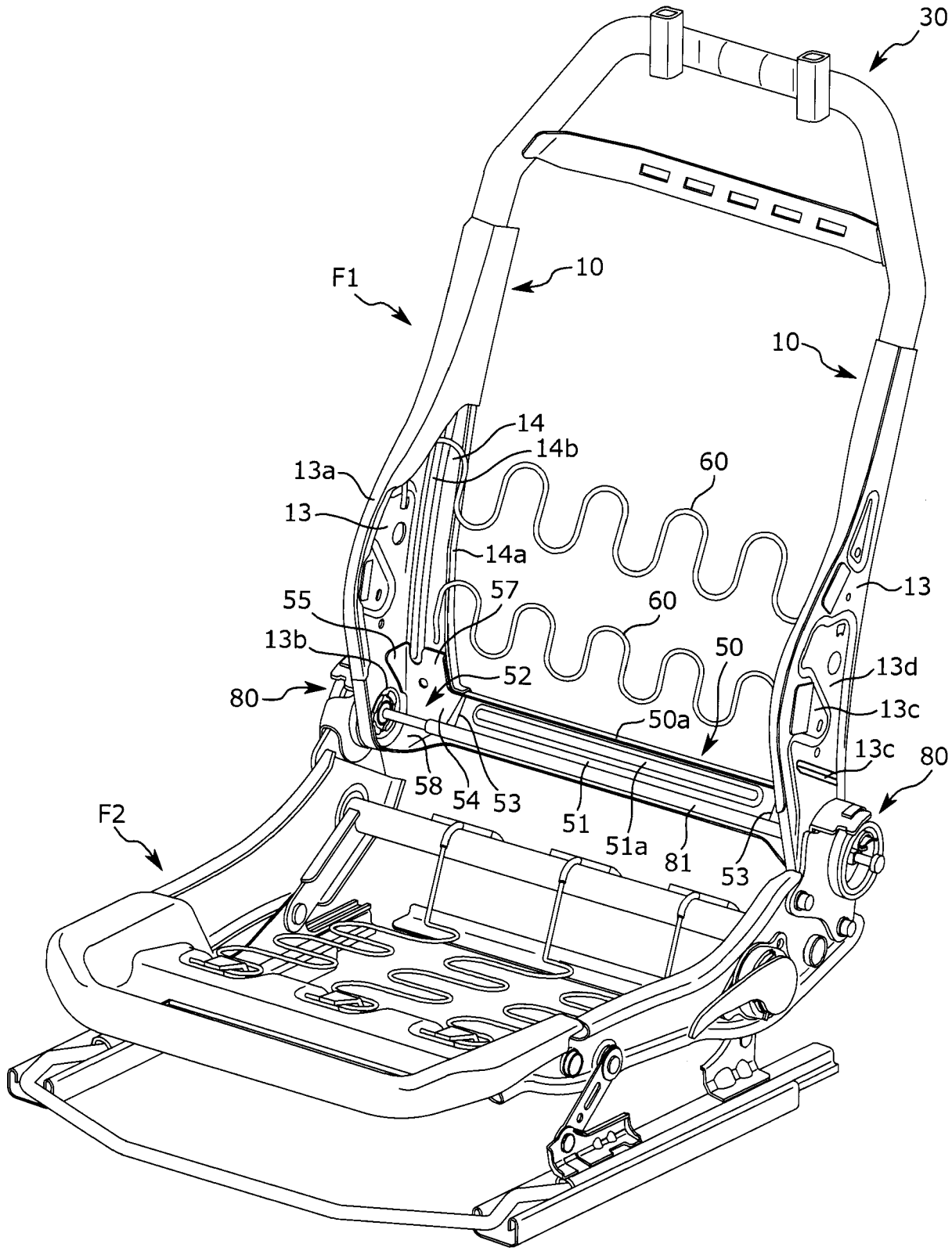
[請求項15] 前記当接部分には、前記幅方向において前記当接部分の外側の端から内側に向かって形成された切り欠きが設けられており、

前記上方延出部は、前記切り欠きよりも上方位置に在り前記後壁に沿って上方に延出していることを特徴とする請求項１に記載のシートバックフレーム。

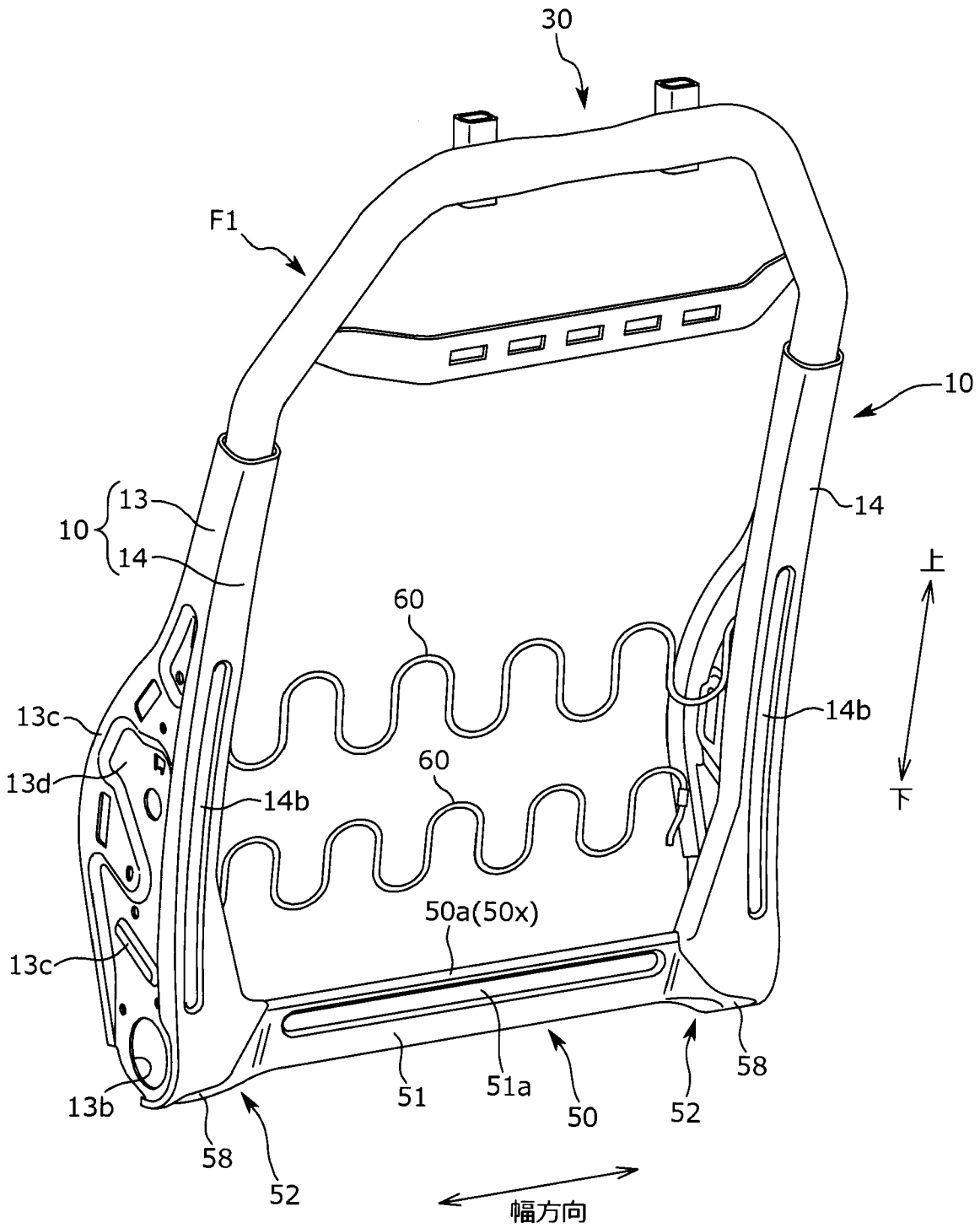
[図1]



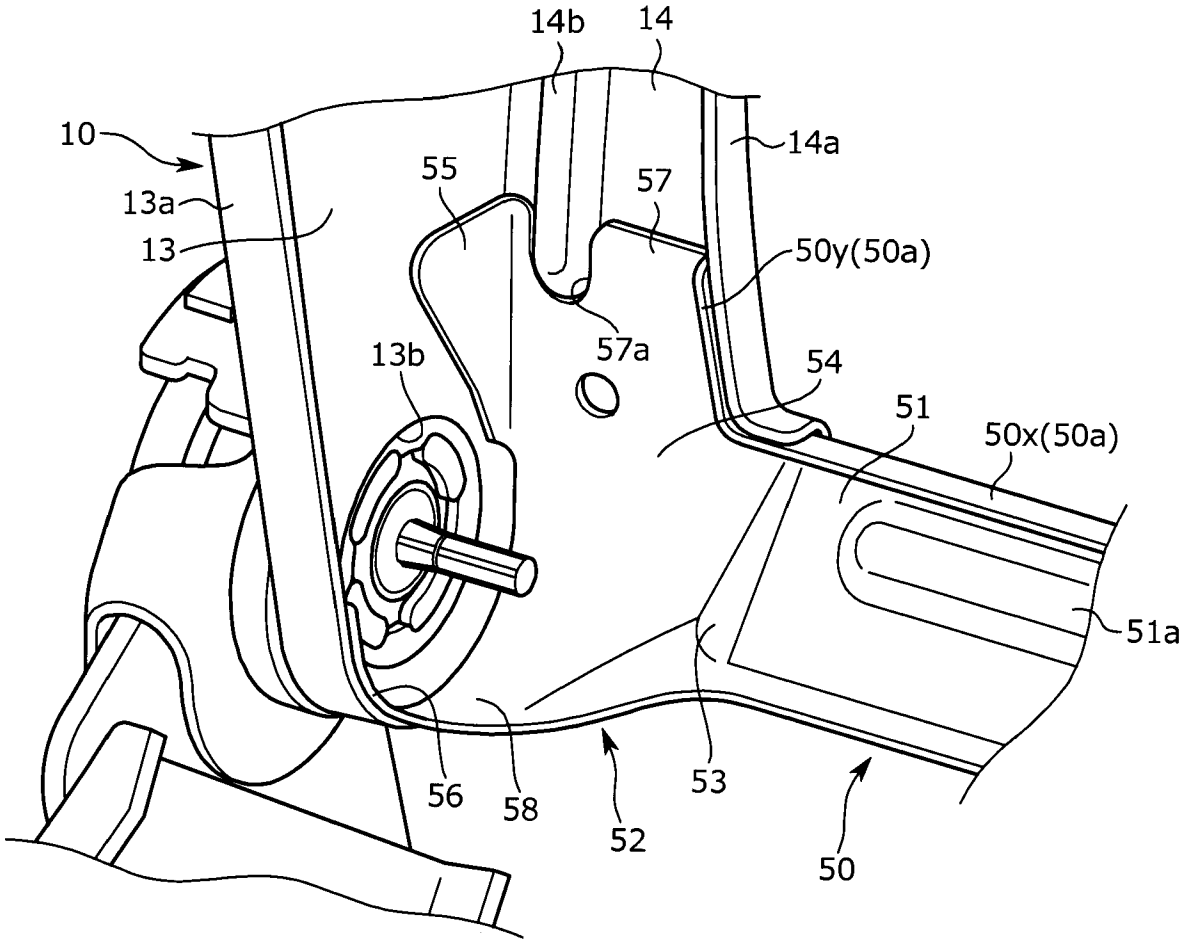
[図2]


30
F1
10
10
14
14b
13a
60
13
14a
13
55
57
60
13b
50
52
13d
80
13c
50a
13c
80
58
54
53
51
51a
81
53
F2

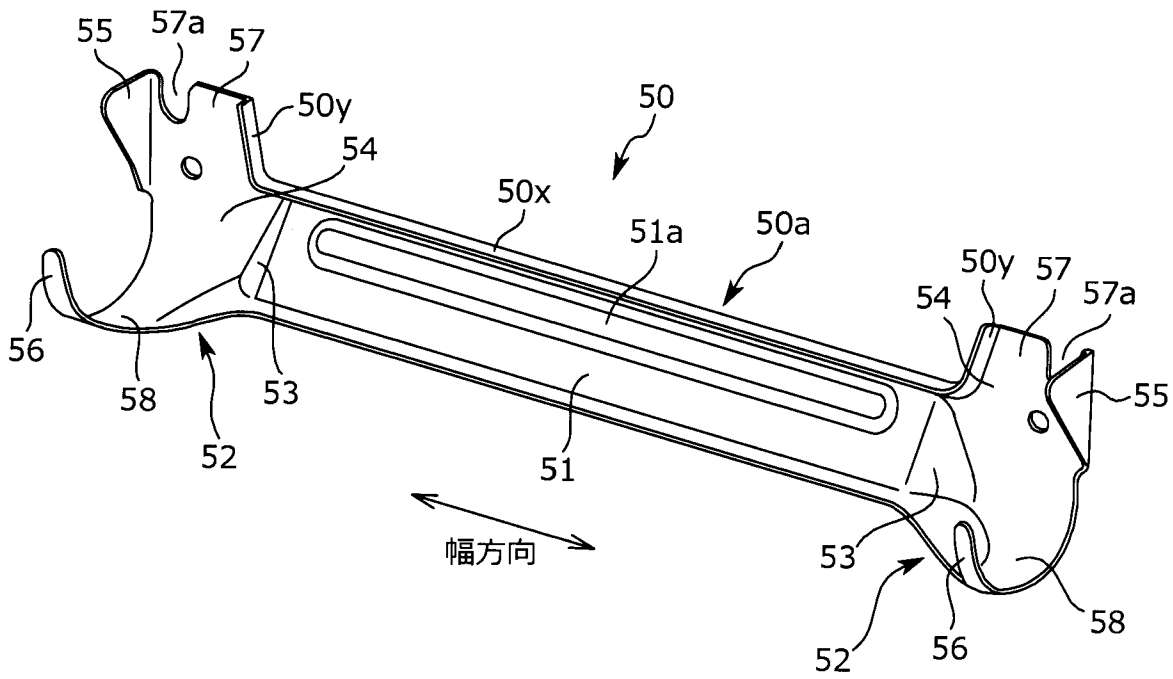
[図3]


30
F1
10
13
10
14
14
上
60
13c
14b
13d
60
14b
下
50a(50x)
13c
58
13b
51
51a
50
52
58
52
幅方向

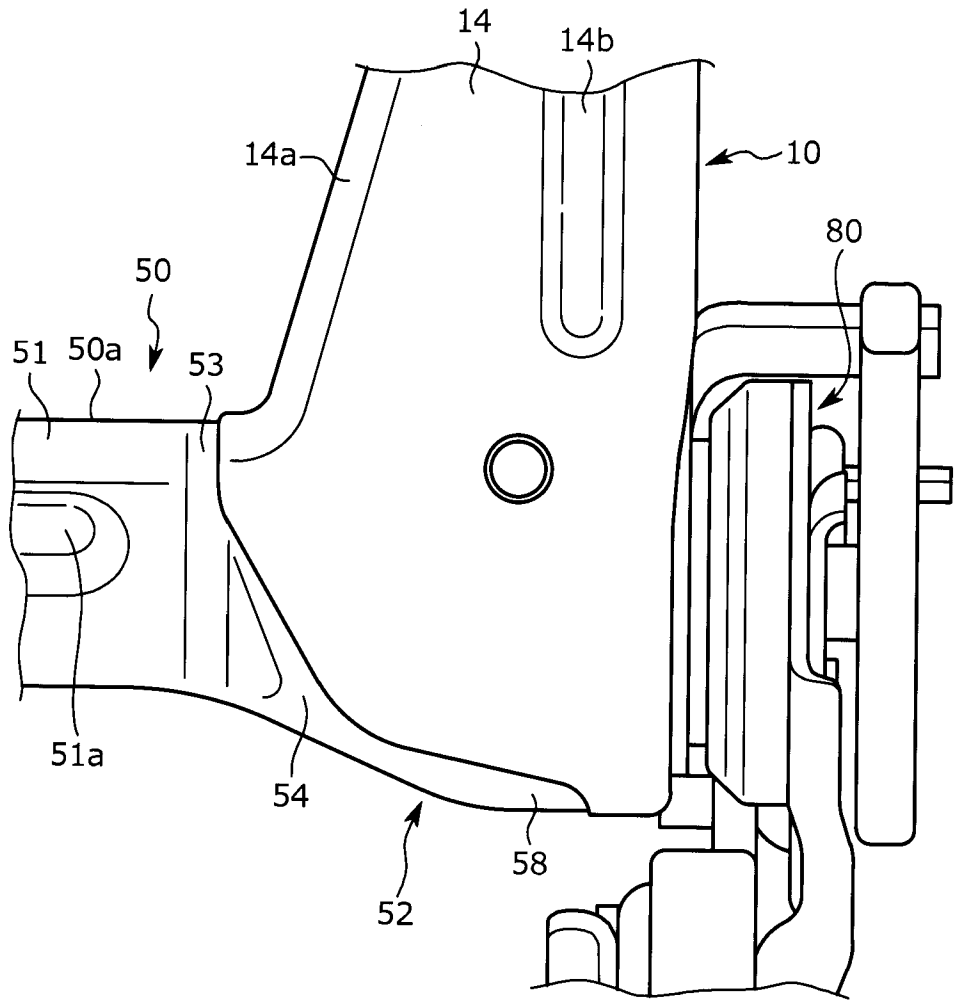
[図4]


14b
14
10
14a
55
57
13a
13
50y(50a)
57a
13b
54
51
50x(50a)
51a
56
58
53
52
50

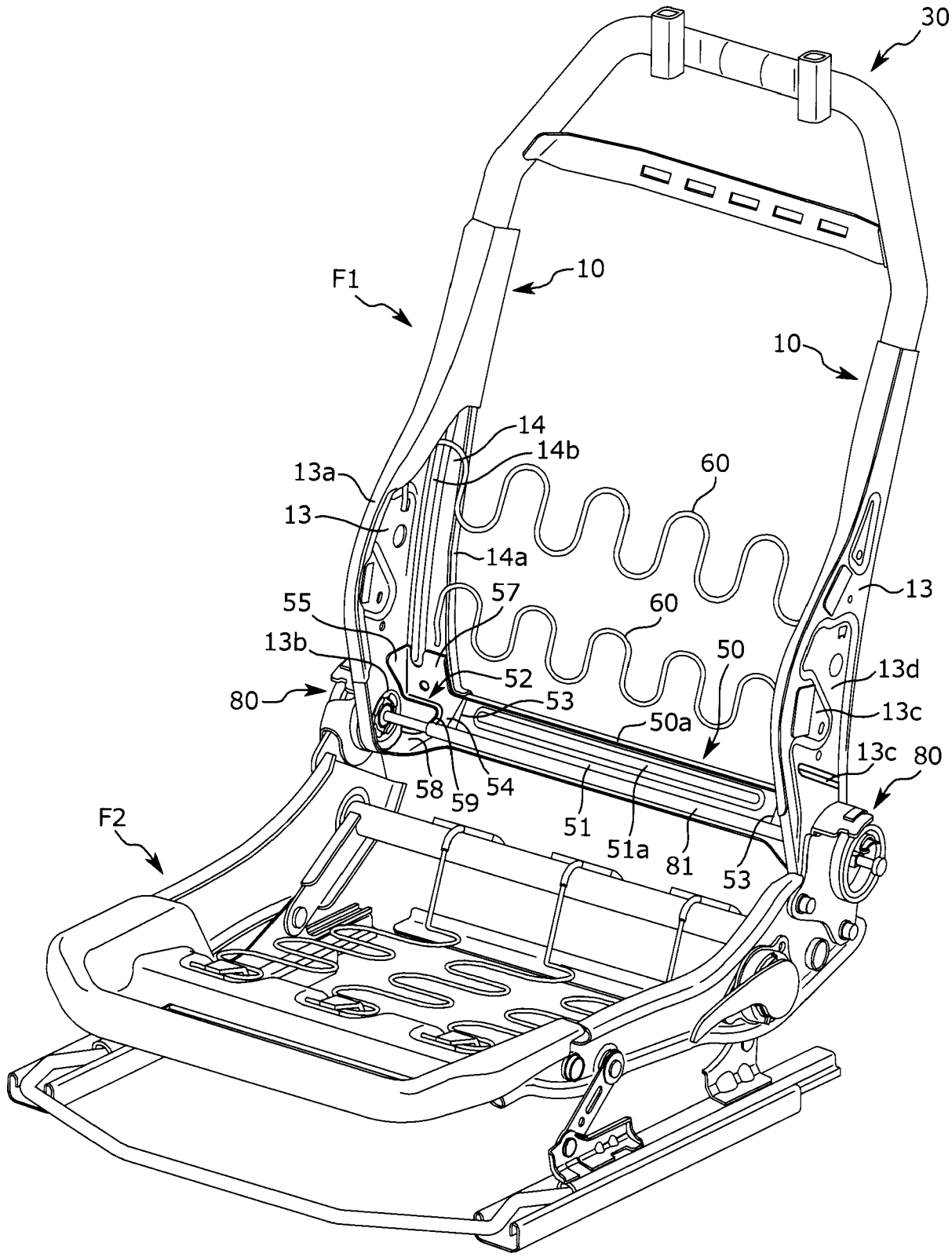
[図5]


55
57a
57
50y
54
50
50x
51a
50a
56
58
53
52
51
幅方向
54
50y
57
57a
55
53
52
56
58

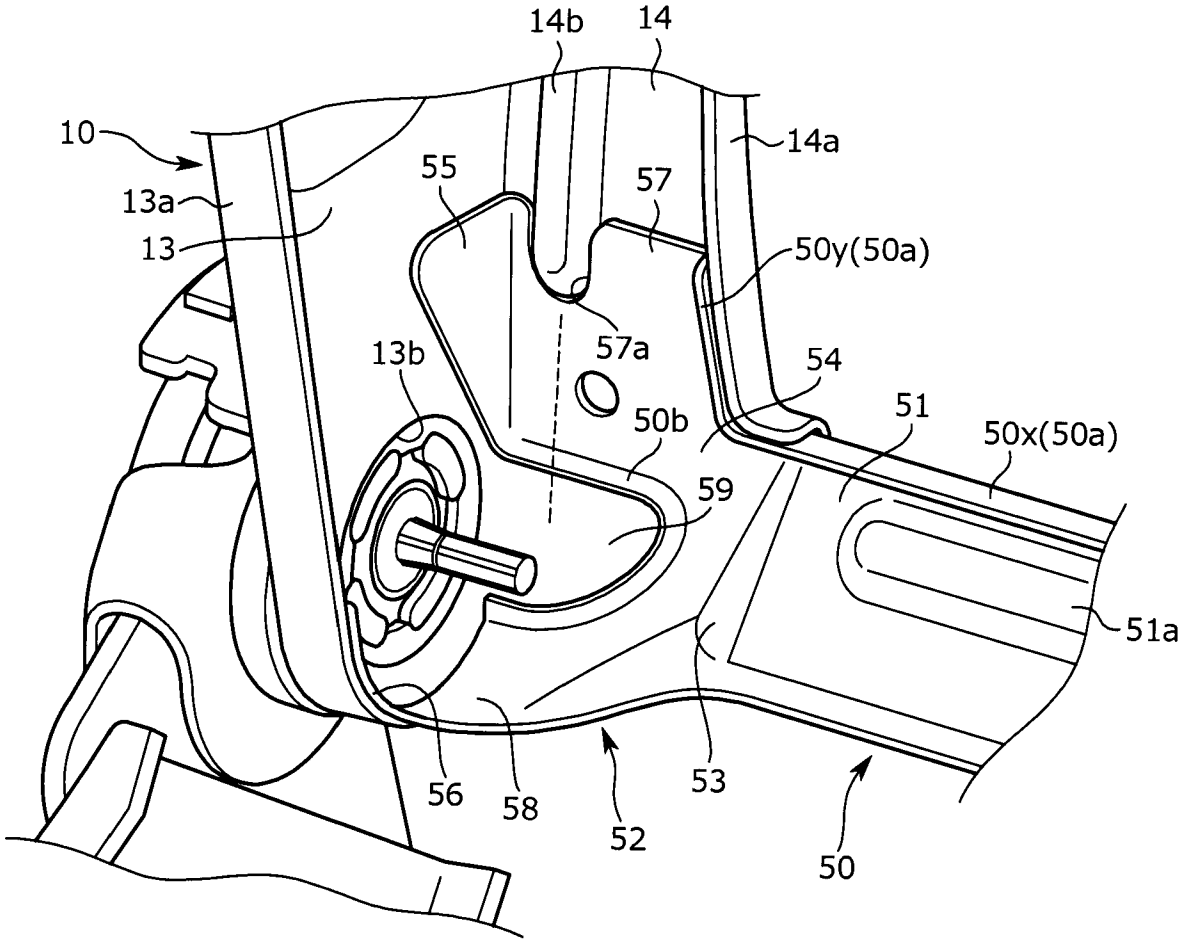
[図6]



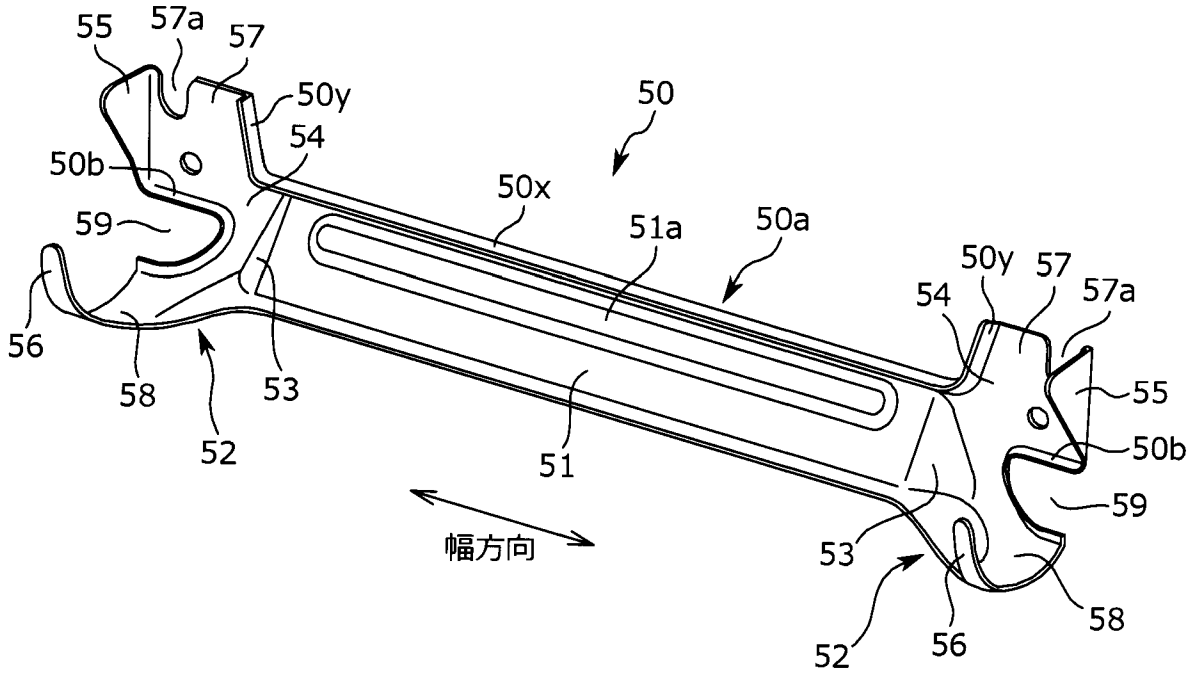
[図7]


30
F1
10
10
14
14b
13a
60
13
14a
13
55
57
60
13b
50
52
13d
80
53
13c
50a
13c
80
58
59
54
F2
51
51a
81
53

[図8]


14b
14
10
14a
55
57
13a
13
50y(50a)
57a
13b
54
50b
51
50x(50a)
59
51a
56
58
52
53
50

[図9]


55
57a
57
50y
50
54
50b
50x
59
51a
50a
56
58
53
52
51
幅方向
54
50y
57
57a
55
50b
59
53
52
56
58

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2016/063085

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60N2/68(2006.01)i, *B60N2/64*(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)
B60N2/68, B60N2/64

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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 A	JP 2015-67174 A (Toyota Boshoku Corp.), 13 April 2015 (13.04.2015), paragraphs [0010] to [0015]; fig. 1 to 3, 7 & US 2015/0091359 A1 paragraphs [0021] to [0026]; fig. 1 to 3, 7 & DE 102014219177 A & CN 104512309 A	1,6-8,11-13, 15 2-5,9-10,14
X A	JP 2015-3587 A (Toyota Boshoku Corp.), 08 January 2015 (08.01.2015), paragraphs [0012] to [0025]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1,6-8,11-13, 15 2-5,9-10,14
A	US 2004/0113481 A1 (SABERAN, Mohammad et al.), 17 June 2004 (17.06.2004), (Family: none)	1-15

☐ 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
20 July 2016 (20.07.16)	02 August 2016 (02.08.16)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１６／０６３０８５

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60N2/68(2006.01)i, B60N2/64(2006.01)i

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））

Int.Cl.　B60N2/68, B60N2/64

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	１９７１－２０１６年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１６年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１６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 2015-67174 A (トヨタ紡織株式会社) 2015.04.13, [0010]-[0015], 図 1-3,7 & US 2015/0091359 A1,[0021]-[0026],FIG.1-3,7 & DE	1, 6-8, 11-13, 15
A	102014219177 A & CN 104512309 A	2-5, 9-10, 14
X	JP 2015-3587 A (トヨタ紡織株式会社) 2015.01.08, [0012]-[0025], 図 1-3 (ファミリーなし)	1, 6-8, 11-13, 15
A		2-5, 9-10, 14
A	US 2004/0113481 A1 (SABERAN, Mohammad et al.) 2004.06.17, (ファミリーなし)	1-15

☐　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

「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
２０．０７．２０１６	０２．０８．２０１６

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｒ　９８２６
永石　哲也

電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３７２