

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-140919

(P2017-140919A)

(43) 公開日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.  
B60N 2/68 (2006.01)F1  
B60N 2/68テーマコード (参考)  
3B087

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2016-23340 (P2016-23340)  
(22) 出願日 平成28年2月10日 (2016.2.10)(71) 出願人 000241500  
トヨタ紡織株式会社  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地  
(74) 代理人 110000394  
特許業務法人岡田国際特許事務所  
(72) 発明者 本井 嘉浩  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ  
紡織株式会社内  
(72) 発明者 田中 俊佑  
愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ  
紡織株式会社内  
Fターム(参考) 3B087 DB02 DB04

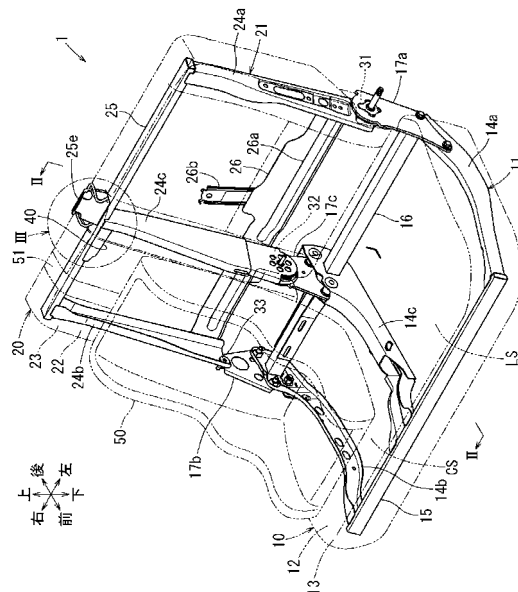
(54) 【発明の名称】 乗物用シート

## (57) 【要約】

【課題】重量の増大を抑制してアップフレームの曲げ剛性を高めたシートバックフレームを有する乗物用シートを提供する。

【解決手段】バックフレーム21は、右サイドフレーム24b及び中央サイドフレーム24cと、右サイドフレーム24b及び中央サイドフレーム24cの上部間を連結するアップパイプ25と、アップパイプ25と中央サイドフレーム24cの上部との間に配設された補強部材40と、を有する。アップパイプ25はパイプ状で強軸と弱軸とを有した断面形状をしている。アップパイプ25は、強軸の方向を中央サイドフレーム24cの上下方向に延びる中立軸線に対して略垂直方向に合わせて配置され連結されている。補強部材40はアップパイプ25の下側においてアップパイプ25との間でアップパイプ25の軸方向に直交する面で切った断面が閉じ断面を形成するように配設されている。

【選択図】図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

シートバックの骨格をなすシートバックフレームを有する乗物用シートであって、

前記シートバックフレームは、シート幅方向において互いに対向配置されて上下方向に延びる 2 つのサイドフレームと、該サイドフレームの上部間を架橋するようにシート幅方向に延びるアッパフレームと、該アッパフレームの少なくとも一端部と前記サイドフレームの上部との間に配設された補強部材と、を有し、

前記アッパフレームは、パイプ状であり、その横断面が強軸と該強軸に直交し前記強軸よりも断面二次モーメントが小さい弱軸とを有した形状をしており、

前記アッパフレームは前記サイドフレームに対して前記強軸の方向を前記サイドフレームの上下方向に延びる中立軸線に対して略垂直に配置されて連結されており、

前記補強部材は前記アッパフレームの上側又は下側において前記アッパフレームとの間で、前記アッパフレームの軸方向に直交する面で切った断面が閉じ断面を形成するように配設されている乗物用シート。

**【請求項 2】**

請求項 1 において、前記アッパフレームが前記強軸の方向に垂直な着座面側面と、該着座面側面に対向する着座面反対側面と、を有し、前記補強部材が前記着座面側面及び前記着座面反対側面に連結されている乗物用シート。

**【請求項 3】**

請求項 2 において、前記アッパフレームの横断面が矩形状である乗物用シート。

**【請求項 4】**

請求項 2 又は請求項 3 において、前記補強部材は、前記アッパフレームの軸方向に直交する面で切った断面が略 U 字状に形成され、前記補強部材の対向する 2 つの縦壁面部の内側が、それぞれ、前記アッパフレームの前記着座面側面と前記着座面反対側面に連結されている乗物用シート。

**【請求項 5】**

請求項 4 において、前記補強部材の前記縦壁面部のシート幅方向長さは、前記アッパフレームのシート幅方向長さの  $1/2$  より短く形成されるとともに、前記補強部材の前記縦壁面部の上下方向長さは、前記サイドフレームとの連結部側端部において最も長く他端部において最も短くなるように変化して形成されている乗物用シート。

**【請求項 6】**

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか 1 項において、前記補強部材は、前記アッパフレームの下側に配設されている乗物用シート。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、乗物用シートに関する。

**【背景技術】****【0002】**

乗物の進行方向に着座者の向く方向を合わせて乗物に取付けられた乗物用シートにチャイルドシートを取付けることがある。この場合、一般に、チャイルドシートの下部はチャイルドシートの下部に設けられたアンカーフックの端部が乗物ボデー又はシートフレームに連結されることによってシートフレームに固定される。また、チャイルドシートの上部はチャイルドシートの上部にその一端が固定されたトップテザーベルトの他端に設けられたトップテザーフックがシートフレームに設けられたテザーアンカに連結されることによりシートフレームに固定される。特許文献 1 には、このような構成の乗物用シートが開示されている。この乗物用シートにおいては、トップテザーベルトはシートバックフレームのアッパフレームの上部を通して、シートバックの着座面側から着座面の反対面側に掛け渡し状に配設される。したがって、乗物に前突等による大きな前方に向けての衝撃力が加

10

20

30

40

50

えられた場合、アップフレームにはトップテザーベルトを介して前下方に向かう強い力が印加される。この強い力に対抗してアップフレームの変形を抑制するため、曲げ剛性の高いアップフレームを採用する必要がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2003-48467号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

上述の乗物用シートのシートバックフレームにおいては、曲げ剛性を高めようとすると断面係数を大きくするために、アップフレームを構成するパイプの径を大きくしたりパイプの肉厚を大きくしたりする必要があり、乗物用シートの重量の増加を招きがちであった。

【0005】

このような問題に鑑み本発明の課題は、重量の増大を抑制してアップフレームの曲げ剛性を高めたシートバックフレームを有する乗物用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明の第1発明は、シートバックの骨格をなすシートバックフレームを有する乗物用シートであって、前記シートバックフレームは、シート幅方向において互いに対向配置されて上下方向に延びる2つのサイドフレームと、該サイドフレームの上部間を架橋するようにシート幅方向に延びるアップフレームと、該アップフレームの少なくとも一端部と前記サイドフレームの上部との間に配設された補強部材と、を有し、前記アップフレームは、パイプ状であり、その横断面が強軸と該強軸に直交し前記強軸よりも断面二次モーメントが小さい弱軸とを有した形状をしており、前記アップフレームは前記サイドフレームに対して前記強軸の方向を前記サイドフレームの上下方向に延びる中立軸線に対して略垂直に配置されて連結されており、前記補強部材は前記アップフレームの上側又は下側において前記アップフレームとの間で、前記アップフレームの軸方向に直交する面で切った断面が閉じ断面を形成するように配設されていることを特徴とする。

30

【0007】

第1発明によれば、乗物用シートのシートバックフレームにおいてアップフレームに印加される斜め前下方に向けての力に対する曲げ剛性を重量増加を抑止して高めることができる。この乗物用シートのアップフレームに最も大きな曲げ荷重が加えられるのは、例えば、乗物前突時に乗物用シートに取付けられたチャイルドシートのトップテザーベルトから斜め前下方に向けての力が加えられる場合が挙げられる。このとき、斜め前下方に向けての力のサイドフレームの中立軸線に垂直な方向の分力に対してはアップフレームの強軸をサイドフレームの中立軸線に垂直な方向の分力の向きに一致させて配置することで曲げ剛性を高めることができる。また、斜め前下方に向けての力のサイドフレームの中立軸線方向の分力に対しては少なくとも一方のサイドフレームとの間に連結されたアップフレームとの間でアップフレームの軸方向に直交する面で切った断面が閉じ断面を形成する補強部材を配置することで曲げ剛性を高めることができる。この両者が相俟って、アップフレームを構成するパイプの断面外形を大きくしたりパイプの肉厚を大きくしたりすることなく、重量増加を抑止して斜め前下方に向けての曲げ剛性を高めることができる。また、補強部材はアップフレームの上側又は下側においてアップフレームとの間で前後方向の断面が閉じ断面を形成するように配設されるので前後方向の長さがアップフレームの強軸方向の長さとはほぼ同一となりシートバックの肉厚増加を抑制できる。

40

【0008】

本発明の第2発明は、上記第1発明において、前記アップフレームが前記強軸の方向に垂直な着座面側面と、該着座面側面に対向する着座面反対側面と、を有し、前記補強部材

50

が前記着座面側面及び前記着座面反対側面に連結されていることを特徴とする。

【0009】

第2発明によれば、補強部材が着座面側面と着座面反対側面とに十分な接合面積を確保して連結されるので補強部材による補強効果が有効に発揮される。

【0010】

本発明の第3発明は、上記第2発明において、前記アップフレームの横断面が矩形状であることを特徴とする。

【0011】

第3発明によれば、アップフレームの形状が簡潔なのでアップフレームの製造が容易である。

【0012】

本発明の第4発明は、上記第2発明又は上記第3発明において、前記補強部材は、前記アップフレームの軸方向に直交する面で切った断面が略U字状に形成され、前記補強部材の対向する2つの縦壁面部の内側が、それぞれ、前記アップフレームの前記着座面側面と前記着座面反対側面に連結されていることを特徴とする。

【0013】

第4発明によれば、補強部材の形状が簡潔なので補強部材の製造及びアップフレーム及びサイドフレームへの取付が容易である。

【0014】

本発明の第5発明は、上記第4発明において、前記補強部材の前記縦壁面部のシート幅方向長さは、前記アップフレームのシート幅方向長さの1/2より短く形成されるとともに、前記補強部材の前記縦壁面部の上下方向長さは、前記サイドフレームとの連結部側端部において最も長く他端部において最も短くなるように変化して形成されていることを特徴とする。

【0015】

第5発明によれば、アップフレームの略中央部にトップテザーベルトから斜め前下方に向けて加えられる力のサイドフレームの中立軸線方向の分力による曲げモーメントは、サイドフレームとの連結部側端部において最大となり他端部において最小となる。したがって、補強部材の縦壁面部の左右方向長さをアップフレームの左右方向長さの1/2より短くするとともに、上下方向長さを曲げモーメントの大きさに対応させて変化させることで部位ごとに必要な曲げ剛性を確保しながら重量の増加を抑制することができる。

【0016】

本発明の第6発明は、上記第1発明から上記第5発明のいずれかにおいて、前記補強部材は、前記アップフレームの下側に配設されていることを特徴とする。

【0017】

第6発明によれば、アップフレームの上側に補強部材が突出しないのでシートバックフレームを内蔵するシートバックの外観意匠を簡潔で見栄えのよいものとしてすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態のシートバックフレームを備えたシートフレームを左側前方から見た斜視図である。二点鎖線によりシートパッドの外形線と取付けられたチャイルドシートとを示す。

【図2】図1のII-II矢視線断面図である。二点鎖線によりシートパッドの外形線と取付けられたチャイルドシートとを示す。

【図3】図1のIII部分を拡大して示す図である。

【図4】図3のIV-IV矢視線断面図である。

【図5】図3のV-V矢視線断面図である。

【図6】図3のVI-VI矢視線断面図である。

【図7】図3の部分を右側前方から見た斜視図である。

10

20

30

40

50

## 【発明を実施するための形態】

## 【0019】

図1～図7は、本発明の一実施形態を示す。この実施形態は、自動車用シートのシートバックフレームに本発明を適用した例である。各図中、矢印により自動車用リアシートのシートバックフレームを自動車に取付けたときの各方向を示している。以下の説明において、方向に関する記述は、この方向を基準として行うものとする。

## 【0020】

本実施形態のシートバックフレームを有する自動車用リアシート1は、着座部となるシートクッション10と、背凭れとなるシートバック20と、を備えている。自動車用リアシート1は、6：4分割タイプの自動車用リアシートの6側であり、左座席LSと中央座席CSとを有する。自動車用リアシート1が、特許請求の範囲の「乗物用シート」に相当する。

10

## 【0021】

図1に示すように、シートクッション10は、骨格を成すクッションフレーム11と、クッション材であるクッションパッド12と、表皮材であるクッションカバー13と、を備えている。シートバック20は、骨格を成すバックフレーム21と、クッション材であるバックパッド22と、表皮材であるバックカバー23と、を備えている。バックフレーム21が、特許請求の範囲の「シートバックフレーム」に相当する。

## 【0022】

図1に示すように、クッションフレーム11は、前後方向に延びる左サイドフレーム14a、右サイドフレーム14b、中央サイドフレーム14cと、矩形断面のフロントパイプ15と、正方形断面のリアパイプ16と、を備える。左サイドフレーム14a、右サイドフレーム14b、中央サイドフレーム14cは、それぞれ、前端部がフロントパイプ15で連結され、後端部側がリアパイプ16で連結されて、上面視略矩形状に形成されている。フロントパイプ15は、矩形断面の短辺に対応する面がシートクッション10の着座面と略平行になるように配設されている。リアパイプ16は、正方形断面の一辺に対応する面がシートクッション10の着座面と略平行になるように配設されている。クッションフレーム11は、左サイドフレーム14aが自動車の外側であるドア側に配置されて、図示しないブラケットを介して自動車のフロアに取付けられている。左サイドフレーム14aの後端部近傍にはバックフレーム21を取付けるための左口アーム17aが連結されている。右サイドフレーム14bの後端部近傍にはバックフレーム21を取付けるための右口アーム17bが連結されている。中央サイドフレーム14cの後端部近傍にはバックフレーム21を取付けるための中央口アーム17cが連結されている。サイドフレームと口アームとは、バックフレーム21から印加される曲げ力の大きさに対応して、強度が調整されている。すなわち、中央サイドフレーム14cと中央口アーム17c、左サイドフレーム14aと左口アーム17a、右サイドフレーム14bと右口アーム17bの順に曲げ強度が強くなるように設計されている。

20

30

## 【0023】

図1に示すように、バックフレーム21は、上下方向に延びる左サイドフレーム24a、右サイドフレーム24b、中央サイドフレーム24cと、矩形断面のアッパパイプ25と、リブを設けた板状のロアパネル26と、を備える。左サイドフレーム24aは、水平断面が右方に開口する略U字状のプレス部品であり、右サイドフレーム24bは、水平断面が左方に開口する略U字状のプレス部品である。中央サイドフレーム24cは、水平断面が矩形状の閉じ断面として形成された部品である。曲げ強度は、中央サイドフレーム24c、左サイドフレーム24a、右サイドフレーム24bの順で高くなるように設定されている。これは、後述するバックフレーム21に取付けられたシートベルトのリトラクタ（不図示）から繰り出されたシートベルト（不図示）から印加される荷重に中央サイドフレーム24cが耐えるようにするためである。左サイドフレーム24a、右サイドフレーム24b、中央サイドフレーム24cは、それぞれ、上端部がアッパパイプ25で連結され、下端部側がロアパネル26で連結されて、前面視略矩形状に形成されている。右サイ

40

50

ドフレーム 24b と中央サイドフレーム 24c が、それぞれ、特許請求の範囲の「サイドフレーム」に相当する。また、アップパイプ 25 が、特許請求の範囲の「アップフレーム」に相当する。

#### 【0024】

図 1 及び図 2 に示すように、左サイドフレーム 24a の下端部は左リクライナ 31 を介して左ロアアーム 17a の上端部側に取付けられている。中央サイドフレーム 24c の下端部は中央リクライナ 32 を介して中央ロアアーム 17c の上端部側に取付けられている。右サイドフレーム 24b の下端部は回転軸 33 を介して右ロアアーム 17b の上端部側に取付けられている。中央リクライナ 32 と左リクライナ 31 は、連動してアンロック状態又はロック状態に操作可能となっている。中央リクライナ 32 と左リクライナ 31 をアンロック状態とすることによりクッションフレーム 11 に対してバックフレーム 21 は前後方向に回転可能となり、ロック状態とすることにより回転が止められる。これによって、クッションフレーム 11 に対するバックフレーム 21 の傾き角度が調整可能とされている。中央リクライナ 32 は、左リクライナ 31 に比べてロック状態における回転トルクに対する強度が強いものとされている。これは、後述するバックフレーム 21 に取付けられたシートベルトのリトラクター（不図示）から繰り出されたシートベルト（不図示）から印加される荷重により中央サイドフレーム 24c から加えられる回転トルクに耐えるためのものである。左サイドフレーム 24a、中央サイドフレーム 24c、右サイドフレーム 24b の上下方向に延びる中立軸線 N は左右の側方から見てほぼ重なるように配設されている。

10

20

#### 【0025】

図 1、図 2、図 4 ~ 図 6 に示すように、アップパイプ 25 は、その横断面が矩形状に形成されて矩形断面の長辺に対応する面がサイドフレームの上下方向に延びる中立軸線 N に対して略垂直となるように配設されている。アップパイプ 25 の矩形断面は、長辺が延びる方向の強軸 X と、短辺が延びる方向である弱軸 Y と、を有する。ここで、強軸 X と弱軸 Y は断面の主軸であって、互いに直交し断面二次モーメントが強軸 X の方向の方が弱軸 Y の方向より大きい。すなわち、アップパイプ 25 の上面 25a 及び下面 25b が強軸 X の方向と平行に配置され、アップパイプ 25 の前面 25c 及び後面 25d が弱軸 Y の方向と平行に配置される。ロアパネル 26 は、左右方向に延びる前方への凸条部 26a が剛性を高めるためのリブとして設けられたプレス部品で、左サイドフレーム 24a、中央サイドフレーム 24c、右サイドフレーム 24b の下端部近傍の後側面に連結されている。ロアパネル 26 の左サイドフレーム 24a と中央サイドフレーム 24c の間の上部にはシートベルトのリトラクタ（不図示）を取付けるためのブラケット 26b が連結されている。アップパイプ 25 の中央サイドフレーム 24c への連結部の上面 25a には、リトラクタから繰り出されたシートベルトをガイドして前方に導くベルトガイド 25e が連結されている。シートベルトのリトラクタと反対側の端部は、中央座席 CS（右サイドフレーム 14b 及び右サイドフレーム 24b と、中央サイドフレーム 14c 及び中央サイドフレーム 24c と、の間に形成される座席）に着座した乗員の胸部及び腰部に掛け回されてクッションフレーム 11 に固定される（不図示）。前面 25c と後面 25d が、それぞれ、特許請求の範囲の「着座面側面」と「着座面反対側面」に相当する。

30

40

#### 【0026】

図 1 及び図 3 ~ 図 7 に示すように、アップパイプ 25 と中央サイドフレーム 24c との接合部にはアップパイプ 25 の軸方向に直交する面で切った断面が上方に向けて開口した略 U 字状の補強部材 40 が連結されている。補強部材 40 は、プレス板金部品であって対向する 2 面である前縦壁面部 41 及び後縦壁面部 42 と、前縦壁面部 41 及び後縦壁面部 42 の下端部を連結する横壁面部 43 と、を有する。前縦壁面部 41 及び後縦壁面部 42 の左右方向長さは、右サイドフレーム 24b と中央サイドフレーム 24c との間隔の 1/2 より若干小さく設定されている。前縦壁面部 41 及び後縦壁面部 42 の上下方向長さは、左端部で最も長くアップパイプ 25 の前面 25c 及び後面 25d の上下方向長さの 2 倍程度であり、右端部に接近するに連れて徐々に小さくなるように設定されている。そして

50

、前縦壁面部 4 1 及び後縦壁面部 4 2 の右側端部には下方から切り欠かれた切り欠き部 4 1 a が設けられており、切り欠き部 4 1 a の右端部の長さはアップパイプ 2 5 の前面 2 5 c 及び後面 2 5 d の上下方向長さ程度とされている。前縦壁面部 4 1 の上部内側は、アップパイプ 2 5 の前面 2 5 c に対して前面 2 5 c の下半分程度に重なるように配置されて溶接等により連結されている。後縦壁面部 4 2 の上部内側は、アップパイプ 2 5 の後面 2 5 d に対して後面 2 5 d の下半分程度に重なるように配置されて溶接等により連結されている。前縦壁面部 4 1、後縦壁面部 4 2 及び横壁面部 4 3 の左端部は中央サイドフレーム 2 4 c の右側面に当接して配置され、横壁面部 4 3 の左端部が溶接等により連結されている。前縦壁面部 4 1 及び後縦壁面部 4 2 の上下方向長さが徐変及び切り欠き部 4 1 a を設けることにより変えられているのは、後述するチャイルドシート 5 0 を取付けた状態で前突した場合にトップテザーベルト 5 1 からアップパイプ 2 5 に印加される曲げトルクに効率よく対抗するためである。前縦壁面部 4 1 と後縦壁面部 4 2 が、特許請求の範囲の「縦壁面部」に相当する。

#### 【0027】

図 1 及び図 2 に示すように、中央座席にチャイルドシート 5 0 を取付けた場合、チャイルドシート 5 0 の下部は、チャイルドシート 5 0 の下部後方に配設されたアンカーフック 5 2 の後端部がクッションフレーム 1 1 に連結されることによって固定される。また、チャイルドシート 5 0 の上部はチャイルドシート 5 0 の上部にその一端が固定されたトップテザーベルト 5 1 の他端に設けられたトップテザーフック 5 3 がバックフレーム 2 1 に設けられたテザーアンカ（不図示）に連結されることにより固定される。

#### 【0028】

以上のように構成される本実施形態は、以下のような作用効果を奏する。図 2 に示すように、シートバック傾き角度を標準の起立状態にした中央座席 CS にチャイルドシート 5 0 が取付けられた状態で自動車が前突すると、チャイルドシート 5 0 は着座者である子供とともに慣性力で前方に向けて強く押出される。このとき、トップテザーベルト 5 1 を介してアップパイプ 2 5 の右サイドフレーム 2 4 b と中央サイドフレーム 2 4 c との中央部には前下方向に向けて牽引力  $F$  が印加される。牽引力  $F$  は、アップパイプ 2 5 の強軸  $X$  の方向で前方に向かう強軸分力  $F_h$  と、アップパイプ 2 5 の弱軸  $Y$  の方向で下方に向かう弱軸分力  $F_v$  と、に分けられる。強軸分力  $F_h$  は、弱軸分力  $F_v$  より大きく弱軸分力  $F_v$  のほぼ 2 倍程度となる。このとき、強軸分力  $F_h$  に対してはアップパイプ 2 5 の強軸  $X$  の方向の向きを一致させて配置することで曲げ剛性を高めて対抗することができる。また、弱軸分力  $F_v$  に対してはアップパイプ 2 5 と中央サイドフレーム 2 4 c との接合部に補強部材 4 0 を配置することで曲げ剛性を高めて対抗することができる。この両者が相俟って、アップパイプ 2 5 の矩形断面の外形を大きくしたりパイプの肉厚を大きくしたりすることなく、重量増加を抑止して牽引力  $F$  に対して曲げ剛性を高めて対抗することができる。

#### 【0029】

また、補強部材 4 0 の前縦壁面部 4 1 と後縦壁面部 4 2 とは、それぞれ、アップパイプ 2 5 の前面 2 5 c と後面 2 5 d に対して面状に当接した状態で連結されているので十分な接合面積が確保され補強部材 4 0 による補強効果が有効に発揮される。また、アップパイプ 2 5 の断面形状は矩形状なのでアップパイプ 2 5 の製造が容易である。また、補強部材 4 0 の前縦壁面部 4 1 及び後縦壁面部 4 2 の左右方向長さは、右サイドフレーム 2 4 b と中央サイドフレーム 2 4 c との間隔の  $1/2$  より若干小さく設定されており、上下方向長さは曲げトルクの大きい左端部で長く曲げトルクの小さい右端部で短く設定されている。これによって、補強部材 4 0 の重量増加を抑止しながら効率よく弱軸分力  $F_v$  に対する曲げ剛性を高めることができる。さらに、補強部材 4 0 はアップパイプ 2 5 の下側に配設されるので前後方向の長さがアップパイプ 2 5 の上面 2 5 a 及び下面 2 5 b とほぼ同一となりシートバック 2 0 の肉厚増加を抑制できる。

#### 【0030】

以上、特定の実施形態について説明したが、本発明は、それらの外観、構成に限定されず、本発明の要旨を変更しない範囲で種々の変更、追加、削除が可能である。例えば、次

のようなものが挙げられる。

【 0 0 3 1 】

1 . 上記実施形態においては、アッパパイプ 2 5 の断面形状を矩形状としたが、これに限らず、楕円状、多角形状等強軸と弱軸とを有する断面形状であればいずれも採用可能である。特に、多角形状の断面でサイドフレームの上下方向に延びる中立軸線 N に対して略垂直に対向する 2 面を有する形状が補強部材 4 0 の取付け上有利である。

【 0 0 3 2 】

2 . 上記実施形態においては、中央座席のアッパパイプ 2 5 と中央サイドフレーム 2 4 c との間に補強部材 4 0 を連結した。しかし、これに限らず、左側座席のアッパパイプ 2 5 と中央サイドフレーム 2 4 c 又は左サイドフレーム 2 4 a との間に補強部材 4 0 を連結することもできる。さらに、6 : 4 分割の自動車用リアシートに限らず通常の一人掛けタイプの自動車用リアシート又は自動車用フロントシート、複数人掛けの自動車用ベンチシートにも適用できる。

10

【 0 0 3 3 】

3 . 上記実施形態においては、本発明を自動車のシートに適用したが、飛行機、船、電車等の乗物に搭載のシートに適用しても良い。

【 符号の説明 】

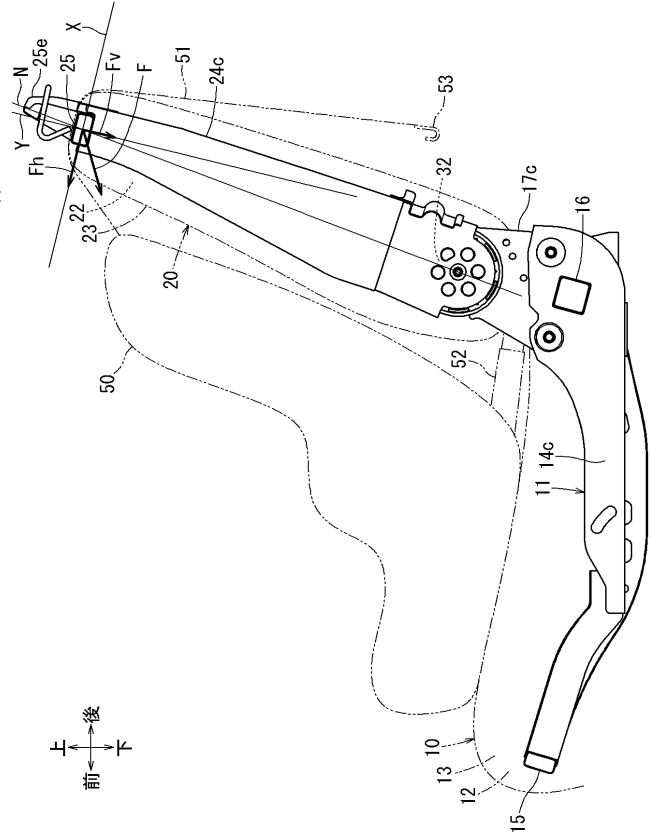
【 0 0 3 4 】

- 1        自動車用リアシート（乗物用シート）
- 2 0       シートバック
- 2 1       バックフレーム（シートバックフレーム）
- 2 4 c    中央サイドフレーム（サイドフレーム）
- 2 4 b    右サイドフレーム（サイドフレーム）
- 2 5       アッパパイプ（アッパフレーム）
- 2 5 c    前面（着座面側面）
- 2 5 d    後面（着座面反対側面）
- 4 0       補強部材
- 4 1       前縦壁面部（縦壁面部）
- 4 2       後縦壁面部（縦壁面部）
- F        牽引力
- F h       強軸分力
- F v       弱軸分力
- N        中立軸線
- X        強軸
- Y        弱軸

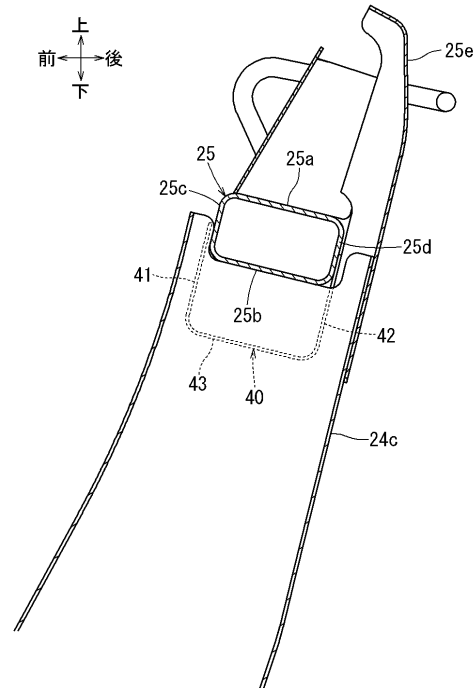
20

30

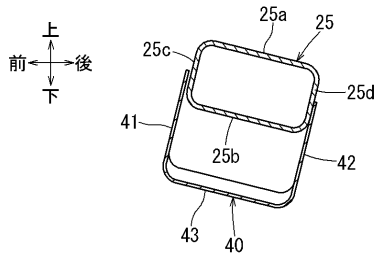
【 図 2 】



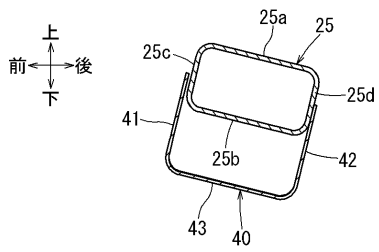
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

