

(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2019-73101

(P2019-73101A)

(43) 公開日 令和1年5月16日(2019.5.16)

(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 10 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2017-199292(P2017-199292)
(22) 出願日 平成29年10月13日(2017.10.13)

(71) 出願人 000220066
テイ・エス テック株式会社
埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
(74) 代理人 100116034
弁理士 小川 啓輔
(74) 代理人 100144624
弁理士 稲垣 達也
(74) 代理人 100195224
弁理士 松井 宏憲
(72) 発明者 三上 恵仁
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
Fターム(参考) 3B087 BD07 DB02 DB03

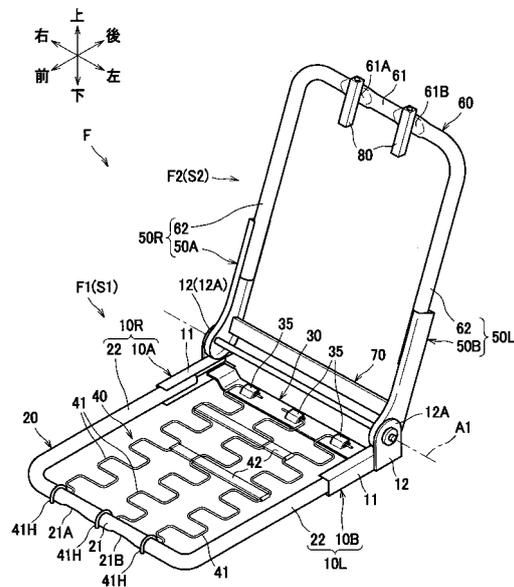
(54) 【発明の名称】 シートフレームおよび乗物用シート

(57) 【要約】

【課題】コスト削減を図ることができるシートフレームおよび乗物用シートを提供する。

【解決手段】シートフレームFは、クッションフレームF1と、バックフレームF2とを備える。クッションフレームF1は、左右に離間して配置された第1リアサイドフレーム10Aおよび第2リアサイドフレーム10Bと、第1リアサイドフレーム10Aと第2リアサイドフレーム10Bの前部同士を連結する第1パイプフレーム20とを含み、バックフレームF2は、第1リアサイドフレーム10Aの後部に連結された第1ロアサイドフレーム50Aと、第2リアサイドフレーム10Bの後部に連結された第2ロアサイドフレーム50Bと、第1ロアサイドフレーム50Aと第2ロアサイドフレーム50Bの上部同士を連結する第2パイプフレーム60とを含む。第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、同一形状を有し、共用部品である。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シートクッションのフレームを構成するクッションフレームと、シートバックのフレームを構成するバックフレームとを備えたシートフレームであって、

前記クッションフレームは、左右に離間して配置された第 1 サイドフレームおよび第 2 サイドフレームと、前記第 1 サイドフレームと前記第 2 サイドフレームの前部同士を連結する第 1 連結フレームとを含み、

前記バックフレームは、前記第 1 サイドフレームの後部に連結された第 3 サイドフレームと、前記第 3 サイドフレームに対し左右に離間して配置され、前記第 2 サイドフレームの後部に連結された第 4 サイドフレームと、前記第 3 サイドフレームと前記第 4 サイドフレームの上部同士を連結する第 2 連結フレームとを含み、

前記第 1 連結フレームと前記第 2 連結フレームは、同一形状を有し、共用部品であることを特徴とするシートフレーム。

【請求項 2】

前記第 1 連結フレームは、左右に延びるフロントフレームと、前記フロントフレームの左右の端から後方に延び、後部が前記第 1 サイドフレームと前記第 2 サイドフレームの前部に連結された左右のフロントサイドフレームとを有し、

前記第 2 連結フレームは、左右に延びるアッパーフレームと、前記アッパーフレームの左右の端から下方に延び、下部が前記第 3 サイドフレームと前記第 4 サイドフレームの上部に連結された左右のアッパーサイドフレームとを有することを特徴とする請求項 1 に記載のシートフレーム。

【請求項 3】

前記第 1 連結フレームと前記第 2 連結フレームは、それぞれ、パイプ材を屈曲して形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載のシートフレーム。

【請求項 4】

前記フロントフレームおよび前記アッパーフレームは、それぞれ、前記パイプ材の一部をつぶすことにより形成された左右に並ぶ一対の凹部を有し、

前記第 2 連結フレームは、前記一対の凹部にそれぞれヘッドレストを取り付けるためのブラケットが取り付けられ、

前記第 1 連結フレームは、前記一対の凹部が下を向くように配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載のシートフレーム。

【請求項 5】

前記フロントフレームおよび前記アッパーフレームは、それぞれ、前記パイプ材の一部をつぶすことにより形成された左右に並ぶ一対の凹部を有し、

前記第 2 連結フレームは、前記一対の凹部にそれぞれヘッドレストを取り付けるためのブラケットが取り付けられ、

前記第 1 連結フレームは、前記一対の凹部が上を向くように配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載のシートフレーム。

【請求項 6】

前記第 1 サイドフレームと前記第 2 サイドフレームの間に配置されて着座者を支持する支持部材を備え、

前記支持部材は、左右方向において、前記凹部と異なる位置で前記フロントフレームに取り付けられていることを特徴とする請求項 4 または請求項 5 に記載のシートフレーム。

【請求項 7】

前記支持部材は、フロントフレームに取り付けられた、左右に並ぶ複数のワイヤ部材を含み、

前記ワイヤ部材は、前記凹部の左右両側に取り付けられていることを特徴とする請求項 6 に記載のシートフレーム。

【請求項 8】

前記第 1 連結フレームと前記第 2 連結フレームは、前記第 1 連結フレームを形成するパ

10

20

30

40

50

イブ材の直径と前記第2連結フレームを形成するパイプ材の直径が互いに等しく、前記フロントフレームの長さと同記アップフレームの長さが互いに等しく、前記フロントサイドフレームの長さと同記アップサイドフレームの長さが互いに等しいことを特徴とする請求項3から請求項7のいずれか1項に記載のシートフレーム。

【請求項9】

前記バックフレームの下部は、左右方向に延びる回動軸線を中心として前記クッションフレームの後部に回動可能に連結され、

前記回動軸線から前記アップサイドフレームまでの距離は、前記回動軸線から前記フロントサイドフレームまでの距離よりも長いことを特徴とする請求項2から請求項8のいずれか1項に記載のシートフレーム。

10

【請求項10】

請求項1から請求項9のいずれか1項に記載のシートフレームと、

前記シートフレームを覆うパッドと、を備えたことを特徴とする乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、クッションフレームとバックフレームを備えたシートフレーム、および、当該シートフレームを備えた乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、シートクッションのフレームを構成するクッションフレームと、シートバックのフレームを構成するバックフレームを備えた自動車シートなどのシートが知られている（例えば、特許文献1参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2008-013095号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、シートは、コスト削減が望まれている。また、シートのコスト削減のため、シートを構成する各種部品のコスト削減も望まれており、シートフレームについても例外ではない。

30

【0005】

そこで、本発明は、コスト削減を図ることができるシートフレームおよび乗物用シートを提供することを目的とする。

また、本発明は、クッションフレームを覆うパッドの硬さを略一定にすることを目的とする。

また、本発明は、クッションフレームを覆うパッドの位置決めを行ったり、位置ずれを抑制したりすることを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記した目的を達成するため、本発明のシートフレームは、シートクッションのフレームを構成するクッションフレームと、シートバックのフレームを構成するバックフレームとを備えたシートフレームであって、前記クッションフレームは、左右に離間して配置された第1サイドフレームおよび第2サイドフレームと、前記第1サイドフレームと前記第2サイドフレームの前部同士を連結する第1連結フレームとを含み、前記バックフレームは、前記第1サイドフレームの後部に連結された第3サイドフレームと、前記第3サイドフレームに対し左右に離間して配置され、前記第2サイドフレームの後部に連結された第4サイドフレームと、前記第3サイドフレームと前記第4サイドフレームの上部同士を連

50

結する第2連結フレームとを含み、前記第1連結フレームと前記第2連結フレームは、同一形状を有し、共用部品であることを特徴とする。

【0007】

このような構成によれば、シートフレームを構成する部品の種類を減らせるので、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0008】

前記したシートフレームにおいて、前記第1連結フレームは、左右に延びるフロントフレームと、前記フロントフレームの左右の端から後方に延び、後部が前記第1サイドフレームと前記第2サイドフレームの前部に連結された左右のフロントサイドフレームとを有し、前記第2連結フレームは、左右に延びるアッパーフレームと、前記アッパーフレームの左右の端から下方に延び、下部が前記第3サイドフレームと前記第4サイドフレームの上部に連結された左右のアッパーサイドフレームとを有する構成とすることができる。

10

【0009】

これによれば、共用部品を大きくすることができ、シートフレームの大部分を共用部品により構成することが可能となる。これにより、一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0010】

前記したシートフレームにおいて、前記第1連結フレームと前記第2連結フレームは、それぞれ、パイプ材を屈曲して形成されている構成とすることができる。

【0011】

これによれば、フロントフレームと左右のフロントサイドフレームを有する第1連結フレーム、および、アッパーフレームと左右のアッパーサイドフレームを有する第2連結フレームを容易かつ安価に製造できるので、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

20

【0012】

前記したシートフレームにおいて、前記フロントフレームおよび前記アッパーフレームは、それぞれ、前記パイプ材の一部をつぶすことにより形成された左右に並ぶ一对の凹部を有し、前記第2連結フレームは、前記一对の凹部にそれぞれヘッドレストを取り付けるためのブラケットが取り付けられ、前記第1連結フレームは、前記一对の凹部が下を向くように配置されている構成とすることができる。

30

【0013】

これによれば、一对の凹部まで形成した状態で第1連結フレームと第2連結フレームを共用化できるので、部品の管理が容易となり、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。また、第1連結フレームの凹部が下を向くように配置されていることで、クッションフレームを覆うパッドの下側の面とフロントフレームの上側の面との間に隙間ができるのを抑制しつつ、パッドを略一定の厚みにすることができる。これにより、パッドの硬さを略一定にすることができる。

【0014】

前記したシートフレームにおいて、前記フロントフレームおよび前記アッパーフレームは、それぞれ、前記パイプ材の一部をつぶすことにより形成された左右に並ぶ一对の凹部を有し、前記第2連結フレームは、前記一对の凹部にそれぞれヘッドレストを取り付けるためのブラケットが取り付けられ、前記第1連結フレームは、前記一对の凹部が上を向くように配置されている構成とすることができる。

40

【0015】

これによれば、一对の凹部まで形成した状態で第1連結フレームと第2連結フレームを共用化できるので、部品の管理が容易となり、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。また、第1連結フレームの一对の凹部が上を向くように配置されているので、クッションフレームを覆うパッドに一对の凹部に係合する部分を設けることで、パッドの位置決めを行ったり、位置ずれを抑制したりすることができる。

【0016】

50

前記したシートフレームは、前記第1サイドフレームと前記第2サイドフレームの間に配置されて着座者を支持する支持部材を備え、前記支持部材は、左右方向において、前記凹部と異なる位置で前記フロントフレームに取り付けられている構成とすることができる。

【0017】

これによれば、例えば、支持部材のフロントフレームに取り付けられる部分を凹部が形成された部分の形状に合わせて形成したり、加工したりする必要がないので、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0018】

前記したシートフレームにおいて、前記支持部材は、フロントフレームに取り付けられた、左右に並ぶ複数のワイヤ部材を含み、前記ワイヤ部材は、前記凹部の左右両側に取り付けられている構成とすることができる。

10

【0019】

前記したシートフレームにおいて、前記第1連結フレームと前記第2連結フレームは、前記第1連結フレームを形成するパイプ材の直径と前記第2連結フレームを形成するパイプ材の直径が互いに等しく、前記フロントフレームの長さと同記アップフレームの長さが互いに等しく、前記フロントサイドフレームの長さと同記アップサイドフレームの長さが互いに等しい構成とすることができる。

【0020】

前記したシートフレームにおいて、前記バックフレームの下部は、左右方向に延びる回転軸線を中心として前記クッションフレームの後部に回転可能に連結され、前記回転軸線から前記アップサイドフレームまでの距離は、前記回転軸線から前記フロントサイドフレームまでの距離よりも長い構成とすることができる。

20

【0021】

また、前記した目的を達成するため、本発明の乗物用シートは、前記したシートフレームと、前記シートフレームを覆うパッドと、を備えたことを特徴とする。

【0022】

このような構成によれば、シートフレームのコスト削減を図ることができることで、当該シートフレームを備えた乗物用シートのコスト削減を図ることができる。

【発明の効果】

30

【0023】

本発明によれば、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0024】

また、本発明によれば、第1連結フレームがフロントフレームと左右のフロントサイドフレームを有し、第2連結フレームがアップフレームと左右のアップサイドフレームを有する構成とすることで、一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0025】

また、本発明によれば、第1連結フレームと第2連結フレームをそれぞれパイプ材を屈曲して形成することで、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0026】

40

また、本発明によれば、フロントフレームおよびアップフレームに一对の凹部を形成することで、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

また、本発明によれば、第1連結フレームを一对の凹部が下を向くように配置することで、クッションフレームを覆うパッドの硬さを略一定にすることができる。

【0027】

また、本発明によれば、第1連結フレームを一对の凹部が上を向くように配置することで、クッションフレームを覆うパッドの位置決めを行ったり、位置ずれを抑制したりすることができる。

【0028】

また、本発明によれば、支持部材を左右方向において凹部と異なる位置でフロントフレ

50

ームに取り付けることで、より一層、シートフレームのコスト削減を図ることができる。

【0029】

また、本発明によれば、乗物用シートが前記したシートフレームを備えることで、乗物用シートのコスト削減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】乗物用シートとしての車両用シートの斜視図である。

【図2】実施形態に係るシートフレームの斜視図である。

【図3】第1パイプフレームの斜視図(a)と、第2パイプフレームの斜視図(b)である。

10

【図4】クッションフレームの前部の平面図(a)と、クッションフレームとクッションパッドを前から見た断面図(b)である。

【図5】シートフレームの側面図である。

【図6】変形例に係るシートフレームの斜視図である。

【図7】変形例に係るクッションフレームとクッションパッドを前から見た断面図である。

【図8】他の変形例に係るシートフレームの斜視図(a), (b)である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

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。

20

図1に示すように、本実施形態の乗物用シートは、自動車に搭載される車両用シートSとして構成され、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。

【0032】

車両用シートSは、シートフレームF(図2参照)と、シートフレームFを覆うパッドPおよび表皮材Uとを備えている。パッドPは、ウレタンフォームなどからなり、シートクッションS1のパッドを構成するクッションパッドP1と、シートバックS2のパッドを構成するバックパッドP2を含む。また、表皮材Uは、布地や皮革などからなり、クッションパッドP1を覆うシートクッションS1の表皮材U1と、バックパッドP2を覆うシートバックS2の表皮材U2とを含む。

30

【0033】

図2に示すように、シートフレームFは、シートクッションS1のフレームを構成するクッションフレームF1と、シートバックS2のフレームを構成するバックフレームF2とを備えている。

【0034】

クッションフレームF1は、第1サイドフレームとしての第1リアサイドフレーム10Aと、第2サイドフレームとしての第2リアサイドフレーム10Bと、第1連結フレームとしての第1パイプフレーム20と、リアフレーム30とを含む。

40

第1リアサイドフレーム10Aと第2リアサイドフレーム10Bは、左右に離間して配置されている。第1リアサイドフレーム10Aおよび第2リアサイドフレーム10Bは、それぞれ、本体フレーム11と、連結フレーム12とを有している。本体フレーム11は、板金からなり、前後に長い長尺状に形成されている。また、連結フレーム12は、本体フレーム11の後部に溶接やボルト締結などにより連結され、本体フレーム11の後部から上方に延びる連結部12Aを形成している。連結部12Aには、バックフレームF2が連結されている。

【0035】

第1パイプフレーム20は、第1リアサイドフレーム10Aと第2リアサイドフレーム10Bの前部同士を連結するフレームであり、金属製のパイプ材をU字状に屈曲して形成

50

されている。詳しくは、第1パイプフレーム20は、左右に延びるフロントフレーム21と、フロントフレーム21の左右の端から後方に延びる左右のフロントサイドフレーム22とを有している。本実施形態において、右のフロントサイドフレーム22は、その後部が第1リアサイドフレーム10Aの前部に溶接などにより連結され、第1リアサイドフレーム10AとともにクッションフレームF1の右のサイドフレーム(クッションサイドフレーム10R)を構成している。また、左のフロントサイドフレーム22は、その後部が第2リアサイドフレーム10Bの前部に溶接などにより連結され、第2リアサイドフレーム10BとともにクッションフレームF1の左のサイドフレーム(クッションサイドフレーム10L)を構成している。

【0036】

図3(a)に示すように、フロントフレーム21は、左右に並ぶ一对の凹部21A, 21Bを有している。凹部21A, 21Bは、それぞれ、第1パイプフレーム20を構成するパイプ材の一部をつぶすことにより形成されている。凹部21A, 21Bは、凹みの底部分が平らな面となるように形成されている。凹部21A, 21Bは、その形状および大きさが略同じとなっている。図2に示すように、第1パイプフレーム20は、一对の凹部21A, 21Bが下を向くように配置されている(図4(b)も参照)。

【0037】

リアフレーム30は、板金からなり、左右に長い長尺状に形成されている。リアフレーム30は、第1リアサイドフレーム10Aと第2リアサイドフレーム10Bの後部同士を連結している。具体的に、リアフレーム30は、右端部が第1リアサイドフレーム10Aの後部に溶接などにより連結され、左端部が第2リアサイドフレーム10Bの後部に溶接などにより連結されている。リアフレーム30には、上側の面に、左右に離間して3つ並んで配置されたパネ掛止部35が、リアフレーム30を構成する板金の一部を切り起こすことにより設けられている。

【0038】

クッションフレームF1の第1リアサイドフレーム10Aと第2リアサイドフレーム10Bの間、より詳しくは、左右のクッションサイドフレーム10L, 10Rの間には、支持部材40が配置されている。支持部材40は、車両用シートSに座った着座者を下から支持する部材であり、左右に並ぶ複数のワイヤ部材としての3つのSパネ41と、3つのSパネ41を連結する連結部材42とを含む。Sパネ41は、左右に交互に屈曲しながら前後に延びる弾性変形可能なパネであり、フロントフレーム21とリアフレーム30に架け渡すように設けられている。詳しくは、Sパネ41は、前端部に、当該Sパネ41を構成する線材を略円弧状に曲げて樹脂で覆った掛止部41Hを有している。そして、Sパネ41は、掛止部41H(前端部)がフロントフレーム21に掛止されることでフロントフレーム21に取り付けられ、後端部がリアフレーム30のパネ掛止部35に掛止されることでリアフレーム30に取り付けられている。連結部材42は、樹脂からなり、インサート成形などによりSパネ41の一部の全周を覆った状態でSパネ41と一体に形成されている。

【0039】

図4(a)に示すように、支持部材40を構成するSパネ41は、左右方向において、凹部21A, 21Bと異なる位置でフロントフレーム21に取り付けられている。詳しくは、右のSパネ41Aは、右の凹部21Aよりも左右方向外側(右側)でフロントフレーム21に取り付けられており、左のSパネ41Bは、左の凹部21Bよりも左右方向外側(左側)でフロントフレーム21に取り付けられている。また、真ん中のSパネ41Cは、左右の凹部21A, 21Bの間でフロントフレーム21に取り付けられている。言い換えると、Sパネ41A, 41Cは、左右方向において凹部21Aを挟むように凹部21Aの左右両側に取り付けられ、Sパネ41B, 41Cは、左右方向において凹部21Bを挟むように凹部21Bの左右両側に取り付けられている。

【0040】

図2に示すように、バックフレームF2は、第3サイドフレームとしての第1ロアサイ

10

20

30

40

50

ドフレーム 50A と、第 4 サイドフレームとしての第 2 ロアサイドフレーム 50B と、第 2 連結フレームとしての第 2 パイプフレーム 60 と、ロアフレーム 70 とを含む。

第 1 ロアサイドフレーム 50A および第 2 ロアサイドフレーム 50B は、板金からなり、上下に長い長尺状に形成されている。第 1 ロアサイドフレーム 50A と第 2 ロアサイドフレーム 50B は、左右に離間して配置されている。言い換えると、第 2 ロアサイドフレーム 50B は、第 1 ロアサイドフレーム 50A に対し左右に離間して配置されている。

【0041】

第 2 パイプフレーム 60 は、第 1 ロアサイドフレーム 50A と第 2 ロアサイドフレーム 50B の上部同士を連結するフレームであり、金属製のパイプ材を U 字状に屈曲して形成されている。詳しくは、第 2 パイプフレーム 60 は、左右に延びるアッパーフレーム 61 と、アッパーフレーム 61 の左右の端から下方に延びる左右のアッパーサイドフレーム 62 とを有している。本実施形態において、右のアッパーサイドフレーム 62 は、その下部が第 1 ロアサイドフレーム 50A の上部に溶接などにより連結され、第 1 ロアサイドフレーム 50A とともにバックフレーム F2 の右のサイドフレーム（バックサイドフレーム 50R）を構成している。また、左のアッパーサイドフレーム 62 は、その下部が第 2 ロアサイドフレーム 50B の上部に溶接などにより連結され、第 2 ロアサイドフレーム 50B とともにバックフレーム F2 の左のサイドフレーム（バックサイドフレーム 50L）を構成している。

【0042】

アッパーフレーム 61 は、左右に並ぶ一対の凹部 61A, 61B を有している。凹部 61A, 61B は、それぞれ、第 2 パイプフレーム 60 を構成するパイプ材の一部をつぶすことにより形成されている。凹部 61A, 61B は、凹みの底部分が平らな面となるように形成されている。凹部 61A, 61B は、その形状および大きさが略同じとなっている。第 2 パイプフレーム 60 は、一対の凹部 61A, 61B が前を向くように配置されている。第 2 パイプフレーム 60 は、一対の凹部 61A, 61B の平らな底部分に、それぞれ、ブラケット 80 が溶接などにより取り付けられている。ブラケット 80 は、ヘッドレスト S3 の図示しないピラーを差し込んで取り付けするための筒状の部材である。

【0043】

ロアフレーム 70 は、第 1 ロアサイドフレーム 50A と第 2 ロアサイドフレーム 50B の下部同士を連結するフレームであり、左右に長い長尺状に形成されている。ロアフレーム 70 は、右端部が第 1 ロアサイドフレーム 50A の下部に溶接などにより連結され、左端部が第 2 ロアサイドフレーム 50B の下部に溶接などにより連結されている。

【0044】

バックフレーム F2 の下部は、左右方向に延びる回動軸線 A1 を中心としてクッションフレーム F1 の後部に回動可能に連結されている。詳しくは、バックフレーム F2 は、第 1 ロアサイドフレーム 50A の下部が第 1 リアサイドフレーム 10A の後部に設けられた連結部 12A に回動可能に連結され、第 2 ロアサイドフレーム 50B の下部が第 2 リアサイドフレーム 10B の後部に設けられた連結部 12A に回動可能に連結されている。図 5 に示すように、回動軸線 A1 からロアサイドフレーム 50A, 50B の上部に連結されたアッパーサイドフレーム 62 の下端までの距離 D2 は、回動軸線 A1 からリアサイドフレーム 10A, 10B の前部に連結されたフロントサイドフレーム 22 の後端までの距離 D1 よりも長くなっている。

【0045】

図 3 (a), (b) に示すように、本実施形態の車両用シート S において、第 1 パイプフレーム 20 と第 2 パイプフレーム 60 は、同一形状を有し、共用部品である。そのため、第 1 パイプフレーム 20 と第 2 パイプフレーム 60 は、互いに入れ替えてもシートフレーム F を構成することができる。

詳しくは、第 1 パイプフレーム 20 と第 2 パイプフレーム 60 は、第 1 パイプフレーム 20 を形成するパイプ材の直径 D20 と、第 2 パイプフレーム 60 を形成するパイプ材の直径 D60 が互いに等しくなっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

また、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、同一形状に形成されている。そのため、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、フロントフレーム21の長さL21と、アップフレーム61の長さL61が互いに等しくなっている。また、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、左右のフロントサイドフレーム22の長さL22と、左右のアップサイドフレーム62の長さL62が互いに等しくなっている。

【 0 0 4 7 】

また、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、フロントフレーム21に形成された凹部21Aの形状および位置と、アップフレーム61に形成された凹部61Aの形状および位置が同じとなっている。また、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60は、フロントフレーム21に形成された凹部21Bの形状および位置と、アップフレーム61に形成された凹部61Bの形状および位置が同じとなっている。

10

【 0 0 4 8 】

なお、本発明において、直径や長さが等しい、位置が同じとは、それぞれの直径や長さ、位置が完全に一致する場合に限定するものではなく、それぞれの直径や長さ、位置がいずれも製造上発生する寸法誤差の範囲内にあることをいう。

【 0 0 4 9 】

以上説明した本実施形態によれば、第1パイプフレーム20と第2パイプフレーム60が共用部品なので、シートフレームFを構成する部品の種類を減らすことができる。これにより、例えば、部品の保管や管理などにかかるコストを削減することができるので、シートフレームFのコスト削減を図ることができる。また、シートフレームFのコスト削減を図ることができることで、当該シートフレームFを備えた車両用シートSのコスト削減を図ることができる。

20

【 0 0 5 0 】

また、第1パイプフレーム20がフロントフレーム21と左右のフロントサイドフレーム22を有し、第2パイプフレーム60がアップフレーム61と左右のアップサイドフレーム62を有するので、例えば、第1連結フレームが左右に延びるフロントフレームだけからなり、第2連結フレームが左右に延びるアップフレームだけからなるような場合と比較して、共用部品を大きくすることができる。これにより、シートフレームFの大部分を共用部品(パイプフレーム20, 60)により構成することが可能となるので、一層、シートフレームFおよび車両用シートSのコスト削減を図ることができる。

30

【 0 0 5 1 】

また、パイプフレーム20, 60は、それぞれ、パイプ材をU字状に屈曲して形成されているので、例えば、板金をU字状に加工したり、複数のフレームを接合してU字状としたりする場合と比較して、フロントフレーム21と左右のフロントサイドフレーム22を有する第1パイプフレーム20、および、アップフレーム61と左右のアップサイドフレーム62を有する第2パイプフレーム60を容易かつ安価に製造することができる。これにより、より一層、シートフレームFおよび車両用シートSのコスト削減を図ることができる。

40

【 0 0 5 2 】

また、アップフレーム61が一对の凹部61A, 61Bを有し、フロントフレーム21も一对の凹部21A, 21Bを有するので、凹部21A, 21B, 61A, 61Bまで形成した状態でパイプフレーム20, 60を共用化することができる。これにより、部品の管理が容易となるので、より一層、シートフレームFおよび車両用シートSのコスト削減を図ることができる。

【 0 0 5 3 】

また、図4(b)に示すように、第1パイプフレーム20の凹部21A, 21Bが下を向くように配置されているので、クッションフレームF1を覆うクッションパッドP1の下側の面とフロントフレーム21の上側の面との間に隙間ができるのを抑制しつつ、クッ

50

ションパッド P 1 を略一定の厚みにすることができる。これにより、クッションパッド P 1 の硬さを略一定にすることができる。

【 0 0 5 4 】

また、図 4 (a) に示すように、支持部材 4 0 が凹部 2 1 A , 2 1 B と異なる位置でフロントフレーム 2 1 に取り付けられているので、例えば、支持部材のフロントフレーム 2 1 に取り付けられる部分を凹部 2 1 A , 2 1 B が形成された部分の形状に合わせて形成したり、加工したりする必要がない。これにより、より一層、シートフレーム F および車両シート S のコスト削減を図ることができる。

【 0 0 5 5 】

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。

【 0 0 5 6 】

例えば、前記実施形態では、第 1 パイプフレーム 2 0 は、図 2 に示したように、一对の凹部 2 1 A , 2 1 B が下を向くように配置されていたが、これに限定されず、図 6 に示すように、一对の凹部 2 1 A , 2 1 B が上を向くように配置されていてもよい。図 7 に示すように、第 1 パイプフレーム 2 0 を、一对の凹部 2 1 A , 2 1 B が上を向くように配置した場合において、クッションパッド P 1 の下側の面に一对の凹部 2 1 A , 2 1 B に係合する凸部 P 1 1 , P 1 2 を設けることで、第 1 パイプフレーム 2 0 (クッションフレーム F 1) に対するクッションパッド P 1 の位置決めを行ったり、クッションパッド P 1 の位置

10

20

【 0 0 5 7 】

また、前記実施形態では、第 2 パイプフレーム 6 0 のアップフレーム 6 1 に一对の凹部 6 1 A , 6 1 B が形成され、第 1 パイプフレーム 2 0 のフロントフレーム 2 1 にもう一对の凹部 2 1 A , 2 1 B が形成されていたが、これに限定されない。例えば、第 1 パイプフレームと第 2 パイプフレームの両方に凹部が形成されていない構成であってもよい。

【 0 0 5 8 】

また、前記実施形態では、パイプフレーム 2 0 , 6 0 が U 字状に形成されていたが、これに限定されない。例えば、図 8 (a) に示すように、第 1 パイプフレーム 2 0 は、左右のフロントサイドフレーム 2 2 の前部 2 2 A が前にいくについて左右方向内側に位置するように傾斜して延びる形状であってもよい。同様に、第 2 パイプフレーム 6 0 は、左右のアップサイドフレーム 6 2 の上部 6 2 A が上にいくについて左右方向内側に位置するように傾斜して延びる形状であってもよい。また、図 8 (b) に示すように、第 1 パイプフレーム 2 0 は、左右のフロントサイドフレーム 2 2 の前部 2 2 B が前にいくについて下に位置するように傾斜して延びる形状であってもよい。同様に、第 2 パイプフレーム 6 0 は、左右のアップサイドフレーム 6 2 の上部 6 2 B が上にいくについて後ろに位置するように傾斜して延びる形状であってもよい。

30

【 0 0 5 9 】

また、前記実施形態では、第 1 パイプフレーム 2 0 (第 1 連結フレーム) および第 2 パイプフレーム 6 0 (第 2 連結フレーム) がパイプ材を屈曲して形成したフレームであったが、これに限定されない。例えば、第 1 連結フレームおよび第 2 連結フレームは、パイプ材からなるフレームではなく、板金などからなる板状のフレームであってもよい。また、第 1 連結フレームおよび第 2 連結フレームは、例えば、パイプ状のフレームと板状にフレームを連結して形成したフレームであってもよい。

40

【 0 0 6 0 】

また、前記実施形態や図 8 に示した形態では、略 U 字状に形成された第 1 パイプフレーム 2 0 (第 1 連結フレーム) および第 2 パイプフレーム 6 0 (第 2 連結フレーム) を例示したが、これに限定されない。例えば、第 1 連結フレームは、クッションフレームの左右のサイドフレームの前部同士を連結する左右に延びるパイプ状または板状のフレームであってもよい。同様に、第 2 連結フレームは、バックフレームの左右のサイドフレームの上

50

部同士を連結する左右に延びるパイプ状または板状のフレームであってもよい。

【0061】

また、前記実施形態では、ワイヤ部材としてSパネ41を例示したが、これに限定されない。例えば、ワイヤ部材は、Sパネ41よりも屈曲部分が少ない、クッションフレームのフロントフレームとリアフレームに架け渡されるワイヤなどであってもよい。

【0062】

また、前記実施形態では、支持部材として、Sパネ41（ワイヤ部材）と連結部材42を含む支持部材40を例示したが、これに限定されない。例えば、支持部材は、連結されていない複数のSパネからなる構成であってもよい。すなわち、支持部材は、前記実施形態において、連結部材42を備えない構成であってもよい。また、支持部材は、例えば、クッションフレームに架け渡される複数のワイヤ部材と、樹脂からなり、複数のワイヤ部材の略全体を覆った状態でワイヤ部材同士を連結する連結部材とを含む、板状の支持部材であってもよい。

10

【0063】

また、前記実施形態では、第1リアサイドフレーム10A（第1サイドフレーム）が、第1パイプフレーム20（第1連結フレーム）が連結する本体フレーム11と、バックフレームF2が連結する連結フレーム12とを別部品として有する構成であったが、これに限定されない。例えば、第1サイドフレームは、第1連結フレームが連結する部分と、バックフレームが連結する部分とを一体に有する、一部品からなる構成であってもよい。第2サイドフレームについても同様である。

20

【0064】

また、前記実施形態では、乗物用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シートであってもよい。また、前記実施形態では、本発明のシートフレームを備えたシートとして車両用シートSなどの乗物用シートを例示したが、これに限定されず、例えば、オフィスや家庭などで使用される、乗物用シート以外のシートであってもよい。

【0065】

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。

30

【符号の説明】

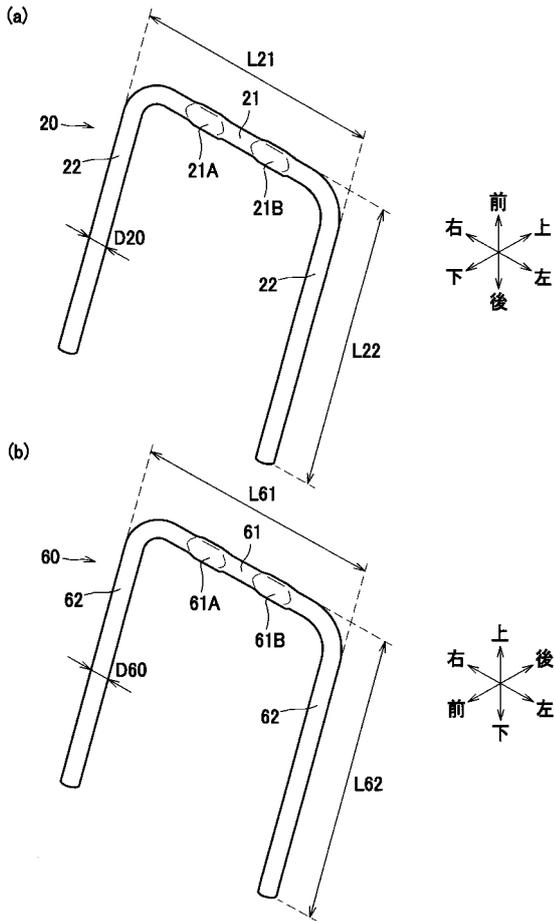
【0066】

- 10A 第1リアサイドフレーム
- 10B 第2リアサイドフレーム
- 20 第1パイプフレーム20
- 21 フロントフレーム
- 21A 凹部
- 21B 凹部
- 22 フロントサイドフレーム
- 40 支持部材
- 41 Sパネ
- 50A 第1リアサイドフレーム
- 50B 第2リアサイドフレーム
- 60 第2パイプフレーム
- 61 アッパーフレーム
- 62 アッパーサイドフレーム
- 61A 凹部
- 61B 凹部
- 80 ブラケット
- A1 回動軸線

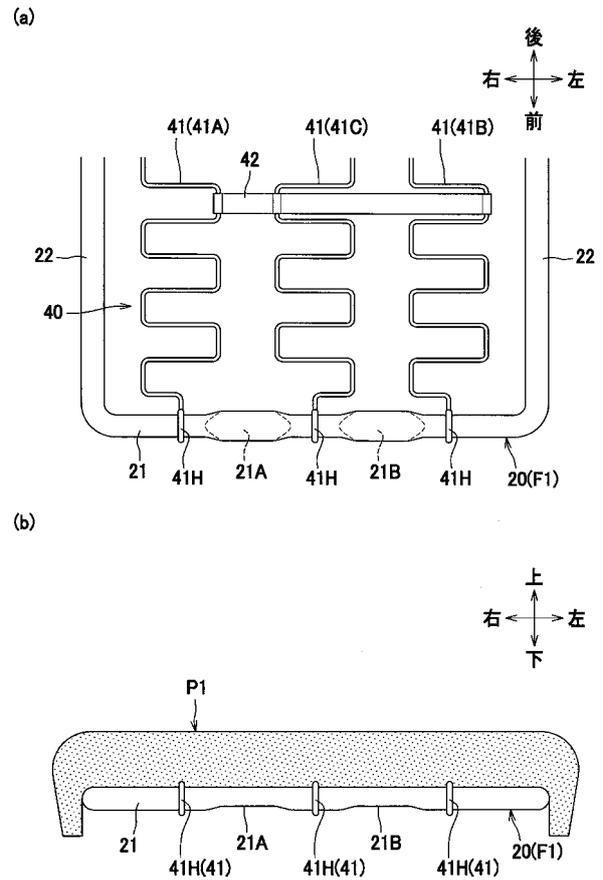
40

50

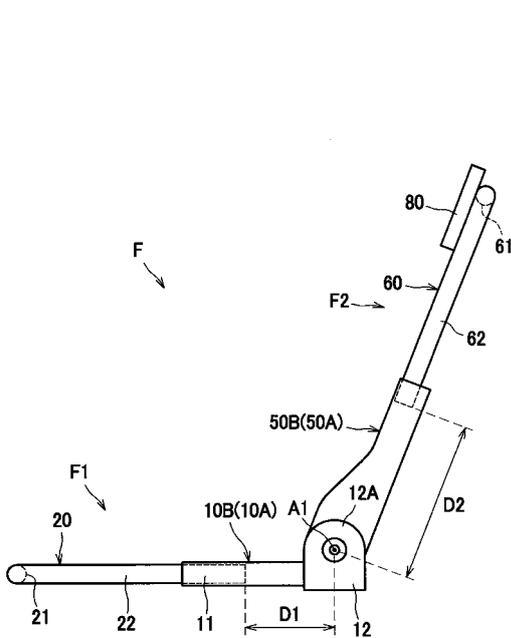
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

