

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6812902号  
(P6812902)

(45) 発行日 令和3年1月13日(2021.1.13)

(24) 登録日 令和2年12月21日(2020.12.21)

(51) Int.Cl. F 1  
**B 6 O N 2 / 5 8 (2006.01)** B 6 O N 2 / 5 8

請求項の数 6 (全 13 頁)

|   |   |
|---|---|
| <p>(21) 出願番号 特願2017-101764 (P2017-101764)<br/>                 (22) 出願日 平成29年5月23日 (2017.5.23)<br/>                 (65) 公開番号 特開2018-197036 (P2018-197036A)<br/>                 (43) 公開日 平成30年12月13日 (2018.12.13)<br/>                 審査請求日 令和1年12月13日 (2019.12.13)</p> | <p>(73) 特許権者 000241500<br/>                 トヨタ紡織株式会社<br/>                 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地<br/>                 (74) 代理人 110000394<br/>                 特許業務法人岡田国際特許事務所<br/>                 (72) 発明者 新 知己<br/>                 愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ<br/>                 紡織株式会社内<br/> <br/>                 審査官 森林 宏和</p> |
|---|---|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

発泡樹脂製のシートパッドと、前記シートパッドを被覆するシートカバーとを一体で備え、前記シートパッドの着座面は、シート幅方向における中央をなす着座部と、前記着座部のシート幅方向における側方で着座側に突出する土手部とを有し、前記土手部のシート内側をなす天板サイド部を覆うシートカバー部分は、シートの意匠面を構成可能なシートカバー本体と、前記シートカバー本体の前記シートパッドを臨む裏側に配設されている面状の補強材とを有している乗物用シートにおいて、

前記補強材が、シートパッド側に向けて撓み変形可能な素材で構成されているとともに、一般部位と、前記一般部位よりもシートパッド側に向けて撓みやすい可撓部位とを有し、前記可撓部位によって前記土手部の頂側の補強材部分が構成されている乗物用シート。

10

【請求項2】

前記可撓部位は、前記シートパッドを構成している樹脂の入り込みを規制している規制部を有している請求項1に記載の乗物用シート。

【請求項3】

前記規制部は、前記可撓部位とは異なる別部材で構成されている請求項2に記載の乗物用シート。

【請求項4】

前記一般部位は、前記シートパッドを構成している樹脂が入り込んで固化している含浸部を有しているとともに、

20

前記規制部は、前記含浸部に比して少量の前記樹脂が入り込んで固化している低含浸部を有している請求項 2 又は 3 に記載の乗物用シート。

【請求項 5】

前記可撓部位は、前記補強材の構成素材量が前記一般部位よりも減少していることにより、前記一般部位よりもシートパッド側に撓みやすい請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の乗物用シート。

【請求項 6】

前記可撓部位の補強材の厚み方向における寸法を、前記一般部位の補強材の厚み方向における寸法よりも小さくしている請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の乗物用シート。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、発泡樹脂製のシートパッドと、シートパッドを覆うシートカバーとを一体で備えるとともに、シートカバーが、シートカバー本体と、シートカバー本体の裏側に配設された面状の補強材とを有している乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

この種の乗物用シートでは、発泡樹脂製のシートパッドに対してシートカバーが一体となっていることがあり、シートカバーの裏側には、シートパッドの一部が入り込んで固化している。例えば特許文献 1 に開示の乗物用シートでは、座面となるシートクッションにおいて、発泡樹脂製のシートパッドに対してシートカバーが一体となっている。このシートパッドの上面は、乗員の着座が可能な着座部と、着座部に比して上方に山なりに盛り上がっている土手部が設けられている。着座部は、シート幅方向におけるシートパッドの上面中央に設けられている。また土手部は、シート幅方向における着座部の左右両側にそれぞれ設けられており、これら左右の土手部によって、コーナリング走行時などに着座部上の乗員の側方を支持できる。

20

【0003】

またシートカバーは、シートカバー本体と、面状の補強材を有している。シートカバー本体は、シートの意匠面を構成する布材で構成されており、着座部を覆う主面部と、土手部を覆う傾斜サイド部とを有している。そして傾斜サイド部は、乗員を側方から支持する部分であるため、面状の補強材によって補強されている。この補強材は、概ね様な厚み寸法を備えているフェルト製の面材であり、傾斜サイド部の裏側で且つ土手部のシート内側の部分に配置されている。そして公知技術においては、シートパッドの成形型内にシートカバーを予め配置しておくことで、シートパッドを成形すると同時にシートカバーに一体化することができる。このときシートパッドの成形材料となる樹脂材料が、シートカバー本体と補強材の適宜の部分に含浸して固化することにより、シートカバー本体が、補強材とともにシートパッドに一体化されることとなる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2014 - 193230 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで公知技術では、土手部にて乗員を支持する際に、乗員の荷重をシートパッドが圧縮方向で受けることにより、土手部の頂側が下方に凹み変形する。そして土手部の凹み変形時には、頂側の傾斜サイド部部分が、対応する補強材部分とともにシートパッド側に撓み変形することとなる。しかし公知技術では、シートパッド側に撓ませたい頂側の補強材部分が、シートパッドの樹脂の入り込みによって撓りにくくなった状態で、シートパッ

50

ドと強固に一体化している。このため頂側の補強材部分がシートパッドの圧縮にスムーズに追従せず、当該補強材部分との境のシートパッド部分が剥離方向又はせん断方向に荷重をうけて破れるおそれがあった。本発明は上述の点に鑑みて創案されたものであり、本発明が解決しようとする課題は、土手部にかかる荷重をシートパッドの圧縮方向でより確実に受けることを可能としつつ、シートカバーの適所に補強材を配設することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するための手段として、第1発明の乗物用シートは、発泡樹脂製のシートパッドと、シートパッドを被覆するシートカバーとを一体で備えている。そしてシートパッドの着座面は、シート幅方向における中央をなす着座部と、着座部のシート幅方向における側方で着座側に突出する土手部とを有している。また土手部のシート内側をなす天板サイド部を覆うシートカバー部分は、シートの意匠面を構成可能なシートカバー本体と、シートカバー本体のシートパッドを臨む裏側に配設されている面状の補強材とを有している。この種のシート構成においては、土手部にかかる荷重をシートパッドの圧縮方向でより確実に受けることを可能としつつ、シートカバーの適所に補強材を配設できることが望ましい。

10

【0007】

そこで本発明では、補強材が、シートパッド側に向けて撓み変形可能な素材で構成されているとともに、一般部位と、一般部位よりもシートパッド側に向けて撓みやすい可撓部位とを有し、可撓部位によって土手部の頂側の補強材部分が構成されている。本発明では、土手部を覆うシートカバー部分において、シートカバー本体が面状の補強材にて補強されている。そして土手部の頂側をなしている補強材部分が相対的に撓みやすい可撓部位で構成されている。このため土手部に荷重が入力された際に、シートパッドの圧縮に可撓部位がスムーズに追従することで、より確実にシートパッドの圧縮方向で荷重を受けることが可能となる。

20

【0008】

第2発明の乗物用シートは、第1発明の乗物用シートにおいて、可撓部位は、シートパッドを構成している樹脂の入り込みを規制している規制部を有している。本発明では、規制部によって、可撓部位に対する樹脂の入り込みを適度に規制して制限している。このため樹脂の含浸が原因となる可撓部位の意図しない硬化によって、シートパッド側への可撓部位の撓み変形が阻害されることを極力回避することができる。

30

【0009】

第3発明の乗物用シートは、第2発明の乗物用シートにおいて、規制部が、可撓部位とは異なる別部材で構成されている。本発明では、規制部を別部材で構成することにより、可撓部位自体の構成を極力変更することなく、可撓部位の意図しない硬化を極力阻止することができる。

【0010】

第4発明の乗物用シートは、第2発明又は第3発明の乗物用シートにおいて、一般部位は、シートパッドを構成している樹脂が入り込んで固化している含浸部を有しているとともに、規制部は、含浸部に比して少量の樹脂が入り込んで固化している低含浸部を有している。本発明では、低含浸部によって、規制部がシートパッドに適度に一体化されている。このためシートパッドが荷重を受ける際に、シートパッドと規制部とが相対移動して擦れ合うことを極力回避することができる。

40

【0011】

第5発明の乗物用シートは、第1発明～第4発明のいずれかの乗物用シートにおいて、可撓部位は、補強材の構成素材量が一般部位よりも減少していることにより、一般部位よりもシートパッド側に撓みやすい。本発明では、補強材の構成素材の量を調節することにより、可撓部位をより確実に撓みやすくすることができる。

【0012】

第6発明の乗物用シートは、第1発明～第5発明のいずれかの乗物用シートにおいて、

50

可撓部位の補強材の厚み方向における寸法を、一般部位の補強材の厚み方向における寸法よりも小さくしている。本発明では、可撓部位の厚み方向における寸法を相対的に小さくすることにより、可撓部位を更に確実に撓みやすくすることができる。

【発明の効果】

【0013】

本発明に係る第1発明によれば、土手部にかかる荷重をシートパッドの圧縮方向でより確実に受けることを可能としつつ、シートカバーの適所に補強材を配設することができる。また第2発明によれば、土手部にかかる荷重をシートパッドの圧縮方向で更に確実に受けることが可能となる。また第3発明によれば、シートカバーの適所に所望の性能を備えた補強材を配設することができる。また第4発明によれば、シートカバーの適所に補強材の規制部を耐久性よく設けることができる。また第5発明によれば、補強材を、シートパッド側により確実に撓みやすくすることができる。そして第6発明によれば、補強材を、シートパッド側に更に確実に撓みやすくすることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】乗物用シートの斜視図である。

【図2】図1のII-II線断面に相当するシートクッションの概略断面図である。

【図3】土手部一部の概略断面図である。

【図4】荷重入力時のシートパッドと補強材の概略断面図である。

【図5】実施例2にかかる土手部一部の概略断面図である。

20

【図6】実施例2にかかるシートパッドと補強材の概略断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明を実施するための形態を、図1～図6を参照して説明する。各図には、乗物用シートの前後方向と上下方向と左右方向を示す矢線を適宜図示する。なお図2～図5では、便宜上、シートカバーと補強材の寸法を誇張して大きく図示している。また図4では、便宜上、土手部の凹み変形度合いを誇張して図示するとともに、荷重の入力方向を、白抜き矢印で図示する。

【0016】

[実施例1]

30

図1の乗物用シート2は、シートクッション4と、シートバック6と、ヘッドレスト8を備えている。これらシート構成部材(4, 6, 8)は、各々、シート骨格をなすシートフレーム(4F, 6F, 8F)と、シート外形をなすシートパッド(4P, 6P, 8P)と、シートパッドを被覆するシートカバー(4S, 6S, 8S)を有する。そしてシートクッション4(詳細後述)の後部に、起立状態のシートバック6の下部が起倒可能に連結されている。また起立状態のシートバック6の上部にヘッドレスト8が配設されている。

【0017】

[シートクッション]

シートクッション4では、図1及び図2を参照して、シートパッド4Pとシートカバー4S(ともに詳細後述)が一体化された状態でシートフレーム4F上に配置されている。ここでシートフレーム4Fは、典型的に上方視で略矩形の枠体であり、金属や硬質樹脂などの剛性に優れる素材にて形成できる。またシートパッド4Pは、後述するようにシート幅方向中央の着座部4aと、相対的に上方に突出する左右一對の土手部4bとを有している。またシートカバー4Sは、シートパッド4Pの各部4a, 4b等を被覆しているとともに、左右の土手部4bを覆うシートカバー4S部分の裏側には後述する補強材20a, 20bが配設されている。

40

【0018】

そしてコーナリング走行時などにおいては、着座部4a上の乗員(図示省略)の側方を例えば左側の土手部4bで支持する。このとき図1及び図4に示すように乗員の荷重をシートパッド4Pが圧縮方向で受けることにより、土手部4bの頂(TPa, TPb)側が

50

下方に凹み変形する。この土手部 4 b の凹み変形時には、頂側のシートカバー 4 S 部分が、対応する補強材 2 0 a 部分とともにシートパッド 4 P 側に撓み変形することとなる。この種の構成においては、シートパッド 4 P の圧縮が補強材 2 0 a によって阻害されないように配慮すべきである。そこで本実施例では、後述する構成によって、土手部 4 b にかかる荷重をシートパッド 4 P の圧縮方向でより確実に受けることを可能としつつ、シートカバー 4 S の適所に補強材 2 0 a , 2 0 b を配設することとした。以下、各構成について詳述する。

#### 【 0 0 1 9 】

##### [ シートパッド ]

シートパッド 4 P は、図 1 を参照して、上方視で略矩形形状の部材であり、乗員を弾性的に支持することができる。この種のシートパッド 4 P の材質として各種の発泡樹脂を用いることができ、例えばポリウレタンフォーム（密度：1 0 k g / m<sup>3</sup> ~ 6 0 k g / m<sup>3</sup>）又はこれに類する発泡樹脂を好適に使用できる。そしてシートパッド 4 P の着座面となる上面は、図 1 及び図 2 を参照して、着座部 4 a と、左右一対の土手部 4 b とに区分けでき。着座部 4 a は、シート幅方向である左右方向の中央に形成されている略平坦な部位であり、乗員の着座が可能な幅寸法を有して前後方向に延びている。また各土手部 4 b は、着座部 4 a の左方又は右方において上方に向けて山なりに盛り上がり突出している部位であり、コーナリング走行時等に乗員の側方を支持することができる。これら左右一対の土手部 4 b は、左右対称となるように配置されている。例えば左側の土手部 4 b は、図 2 を参照して、シート内側をなす天板サイド部 4 c と、シート外側をなすカマチ部 4 d で構成されており、左側の土手部 4 b の頂 T P a が天板サイド部 4 c とカマチ部 4 d の分かれ目となっている。また図 1 に示す右側の土手部 4 b も、天板サイド部とカマチ部（ともに符号省略）で構成されており、右側の土手部 4 b の頂 T P b が天板サイド部とカマチ部の分かれ目となっている。

#### 【 0 0 2 0 】

##### [ シートカバー ]

シートカバー 4 S は、シートの意匠面を構成する面材であり、図 1 を参照して、本発明のシートカバー本体をなす複数の表皮ピース S P 1 ~ S P 5 と、後述する左右一対の補強材 2 0 a , 2 0 b を有している。ここで各表皮ピース S P 1 ~ S P 5 の材質として、例えば布帛（織物、編物、不織布）や皮革（天然皮革、合成皮革）を用いることができる。また図 2 に示すように表皮ピース S P 1 ~ S P 5 の裏面には、ウレタンラミなどのパッド材 P M を取付けることができ、さらに不織布などの裏基布（図示省略）を適宜取付けることもできる。

#### 【 0 0 2 1 】

##### [ 表皮ピース（シートカバー本体） ]

そして第一表皮ピース S P 1 は、図 1 を参照して、着座部 4 a を覆う略矩形の表皮ピースであり、前後に並列した一対の表皮片 S P a , S P b を縫合することで形成されている。また第二表皮ピース S P 2 は、左側の土手部 4 b の天板サイド部 4 c を覆う略矩形の表皮ピースであり、図 2 を参照して、右側から左側に向かうにつれて次第に上方を向くように傾斜して配置されている。また第三表皮ピース S P 3 は、左側の土手部 4 b のカマチ部 4 d を覆う略矩形の表皮ピースであり、右側から左側に向かうにつれて次第に下方を向くように配置されたのち後方に向いている。そして隣り合う表皮ピース同士は、これらの隣り合う端部に設けられている縫い代同士で縫合されており、これら各縫い代は、シートカバー 4 S の裏側に突出して配置されている。例えば図 2 を参照して、第一表皮ピース S P 1 の左端部の縫い代 1 1 と第二表皮ピース S P 2 の右端部の縫い代 1 2 a は中表状に縫合された状態とされて、着座部 4 a と左側の土手部 4 b の間に配置されている（図 2 では、便宜上、縫い代同士を縫合する縫合線 S E W を直線で示す）。また第二表皮ピース S P 2 の左端部の縫い代 1 2 b と第三表皮ピースの右端部 1 3 の縫い代は中表状に縫合された状態とされて、左側の土手部 4 b の頂 T P a に概ね一致した位置に配置されている。

#### 【 0 0 2 2 】

10

20

30

40

50

また第四表皮ピースSP4は、図1を参照して、右側の土手部4bの天板サイド部を覆う略矩形の表皮ピースであり、第五表皮ピースSP5は、右側の土手部4bのカマチ部を覆う略矩形の表皮ピースである。これら第四表皮ピースSP4及び第五表皮ピースSP5は、左側の土手部4bを覆う第二表皮ピースSP2及び第三表皮ピースSP3と左右対称となるように配置されている。そして第四表皮ピースSP4の右端部の縫い代(図示省略)と第五表皮ピースSP5の左端部の縫い代(図示省略)も中表状に縫合された状態とされて、右側の土手部4bの頂TPbに概ね一致した位置に配置されている。

#### 【0023】

##### [補強材]

左右一对の補強材20a, 20bは、図1を参照して、それぞれ対応する表皮ピースSP2, SP4を補強する面材であり、シートパッド4P側に向けて撓み変形可能である。ここで各補強材20a, 20bの素材は、適度な可撓性を備えている限り特に限定しないが、対応する表皮ピースSP2, SP4よりも剛性に優れる素材であることが好ましく、シートパッド4Pの樹脂材料がパッド材PMよりも含浸しにくい素材であることが更に好ましい。この種の補強材20a, 20bの素材として、フェルトなどの繊維積層体、対応する表皮ピースSP2, SP4よりも厚手の布帛や皮革、パッド材PMよりも高密度とされたマット状の発泡樹脂体、シート状の軟質樹脂体を例示できる。本実施例では、第二表皮ピースSP2の裏側に左側の補強材20aが配設され、第四表皮ピースSP4の裏側に右側の補強材20bが配設されている。これら左右の補強材20a, 20bは、左右対称に配置される以外は略同一の基本構成を有しているため、以下に、左側の補強材20aを一例にその詳細を説明する。

#### 【0024】

この補強材20aは、図1を参照して、シート前後方向に長尺な略矩形とされたフェルト製の面材であり、図2に示すように第二表皮ピースSP2裏面のパッド材PMに接着材SMを介して固定されている。そして補強材20aは、第二表皮ピースSP2に沿って配置されており、補強材20aの短尺方向である左右方向の寸法は、左右の縫い代12a, 12bを除く第二表皮ピースSP2部分の寸法と概ね同一とされている。このため補強材20aの右端は、第二表皮ピースSP2の右端部の縫い代12aに近接配置され、補強材20aの左端は、左側の頂TPaに配置された第二表皮ピースSP2の左端部の縫い代12bに近接配置されている。

#### 【0025】

##### [一般部位]

そして補強材20aは、図2を参照して、可撓部位22と、一般部位24とが適宜の位置に設けられている。一般部位24は、第二表皮ピースSP2を主に補強する部分であり、補強材20aの右端から後述の可撓部位22に至るまでの補強材部分を構成している。また一般部位24は、図3を参照して、第二表皮ピースSP2を補強する観点から適度な厚み寸法T1を有している。そして一般部位24のシートパッド4Pを臨む裏側には、シートパッド4Pの樹脂が入り込んで固化している含浸部24aが設けられており、この含浸部24aによって、一般部位24の裏側がシートパッド4Pに一体化されている。そして本実施例の一般部位24は、シートカバー4Sに比してシートパッド4Pが含浸しにくい素材で構成されているため、含浸部24aが、一般部位24の裏側にのみ設けられて、一般部位24のシートカバー4Sを臨む表面には到達していない状態とされている。

#### 【0026】

##### [可撓部位]

また可撓部位22は、図2及び図3を参照して、一般部位24よりもシートパッド4P側に撓みやすい部位であり、土手部4bの頂側に配置されている。すなわち可撓部位22は、一般部位24よりも土手部4bの頂TPa側の補強材部分である左端部を構成しており、補強材20aの長尺方向(図1の前後方向)に向けて連続的に形成されている。ここで補強材20aの短尺方向(図2の左右方向)において、可撓部位22を設けるべき補強材20aの範囲は、土手部4bの凹み変形度合いに応じて設定可能である。例えば補強材

10

20

30

40

50

20aを短尺方向に四分割して四つの領域に分けた場合、可撓部位22を、補強材20aの最も左側の領域に設定することができ、この場合には可撓部位22を除くその他の領域が一般部位24となる。そして本実施例の可撓部位22は、後述する規制部30にてシートパッド4Pの樹脂の入り込みが規制されることで、一般部位24に比してシートパッド側に撓みやすくされている。

【0027】

[規制部]

規制部30は、図2及び図3を参照して、可撓部位22に対するシートパッド4Pの樹脂の入り込みを規制する部位であり、本発明の可撓部位とは異なる別部材であるシール材32にて形成されている。この規制部30は、可撓部位22を被覆可能な面材であり、低含浸部34と、バリア部と、接着部とが積層されて一体化されている（各図では、便宜上、低含浸部にのみ符号34を付し、バリア部と接着部については符号を省略する）。低含浸部34は、含浸部24aに比して少量の樹脂が入り込んで固化している部位であり、シール材32の最も表層側に設けられている。この低含浸部34は、例えば補強材20aで例示の素材（不織布など）で構成でき、一般部位24に比して厚み寸法が小さくされている。またバリア部は、専らシートパッド4Pの樹脂の入り込みを制限又は阻止する部位であり、低含浸部34の裏側に配置されている。このバリア部は、例えばフィルム状の樹脂体や、低通気性の発泡樹脂体（通気度： $0\text{cc}/\text{cm}^2\cdot\text{sec}\sim 10\text{cc}/\text{cm}^2\cdot\text{sec}$ ）や、繊維を密に交絡させた面材で構成できる。そして接着部は、シール材32の最も裏層側に設けられて可撓部位22に接着固定される部分であり、ケイ素系やカルシウム系などの無機系の接着成分、熱可塑性樹脂や熱固化性樹脂などの有機系の接着成分で構成できる。そして本実施例では、後述するシートパッド4Pとシートカバー4Sの一体化の前に、規制部30としてのシール材32を可撓部位22に接着して、可撓部位22の裏面と左端面と表面等を被覆しておく。こうしてシール材32によって可撓部位22を包み込むように被覆しておくことにより、可撓部位22に対するシートパッド4Pの樹脂材料の含浸を規制することができる。

【0028】

[シートパッドとシートカバーの一体化の手法]

シートカバー4Sは、一体成形などの手法によって、シートパッド4Pの成形と同時に一体化することができる。ここでシートパッド4Pは、図示しない成形装置のキャビティ内で、シートパッド4Pの樹脂材料を発泡させることで成形される。そこで本実施例では、各補強材20a、20bを固定したシートカバー4Sを、キャビティを構成する成形装置の内壁の適所に予め配置し、シートカバー4Sと補強材20a、20bの裏側をキャビティの内方に向けておく。この状態でキャビティ内に樹脂材料を射出したのち、この樹脂材料を発泡させてシートパッド4Pを成形する。そして樹脂材料が発泡しつつ、着座部4a及びカマチ部4dの表皮ピース（SP1、SP3、SP5）の裏側のパッド材PMに含浸して固化する。こうしてシートパッド4Pの樹脂がパッド材PMに入り込んで固化することで、着座部4a及びカマチ部4dの表皮ピース（SP1、SP3、SP5）がシートパッド4Pに一体化される。

【0029】

また天板サイド部4cの表皮ピース（SP2、SP4）では、その裏側に配設されている補強材20a、20bに樹脂材料が含浸しようとする。このとき補強材20a、20bの一般部位24の裏側では、樹脂材料が含浸して固化することにより含浸部24aが形成される。また補強材20a、20bの可撓部位22では、規制部30としてのシール材32のバリア部によって樹脂の入り込みが規制されるため、ほとんど樹脂の入り込みのない状態となる。そして規制部30としてのシール材32には、その表層側をなしている低含浸部34に、含浸部24aに比して少量の樹脂が含浸して固化する。こうしてシートパッド4Pの樹脂が一般部位24と低含浸部34に入り込んで固化することで、天板サイド部4cの表皮ピース（SP2、SP4）が各補強材20a、20bを介してシートパッド4Pに一体化される。そして低含浸部34に対して樹脂が入り込んで固化することにより、

10

20

30

40

50

規制部 30 としてのシール材 32 が、低含浸部 34 を介してシートパッド 4P に適度に一体化した状態となる。

【0030】

[シートクッションの使用態様]

図 3 及び図 4 を参照して、例えば左側の土手部 4b に乗員が押し付けられた際に、乗員の荷重をシートパッド 4P が圧縮方向で受けることにより、土手部 4b の頂 TPa 側が下方に凹み変形する。この土手部 4b の凹み変形時には、頂 TPa 側のシートカバー 4S 部分が、補強材 20a とともにシートパッド 4P 側に撓み変形する。この種の構成においては、頂 TPa 側の補強材部分（可撓部位 22）が撓みにくくなるなどして、シートパッド 4P の圧縮が阻害されてしまうことは極力回避すべきである。すなわち図 3 を参照して、可撓部位 22 が硬く撓みにくいことでシートパッド 4P の圧縮にスムーズに追従しない場合、可撓部位 22 との境のシートパッド部分 4PB が剥離方向 D1 又はせん断方向 D2 に荷重をうけるおそれがある。

10

【0031】

そこで本実施例では、図 3 を参照して、補強材 20a が、一般部位 24 と、一般部位 24 よりもシートパッド 4P 側に撓みやすい可撓部位 22 とを有している。そして可撓部位 22 によって、一般部位 24 よりも土手部 4b の頂 TPa 側の補強材部分である左端部が構成されている。すなわち可撓部位 22 は、規制部 30 としてのシール材 32 にてシートパッド 4P の樹脂の入り込みが規制されて意図しない硬化が回避されている。このため可撓部位 22 は、補強材本来の柔軟性が保持されることにより、一般部位 24 に比してシートパッド側に撓みやすくされている。さらに規制部 30 を、可撓部位 22 とは異なる別部材としてのシール材 32 で構成することにより、可撓部位 22 自体の構成を極力変更することなく、可撓部位 22 の意図しない硬化を極力阻止することができる。このように可撓部位 22 の構成を変更する必要がないため、構成変更に伴う可撓部位 22 の柔軟性の悪化を好適に回避できる。このため図 4 を参照して、土手部 4b の凹み変形時には、補強材 20a の可撓部位 22 がシートパッド 4P 側に撓み変形して、シートパッド 4P の圧縮にスムーズに追従することとなる。こうして乗員の荷重をシートパッド 4P が圧縮方向で受けることにより、図 3 に示すシートパッド部分 4PB が剥離方向 D1 又はせん断方向 D2 に荷重をうけるといった事態を好適に回避することができる。なお図 1 に示す右側の土手部 4b においても、補強材 20b の可撓部位がシートパッド 4P 側に撓み変形して、シートパッド 4P の圧縮にスムーズに追従する。このため右側の土手部 4b においても、乗員の荷重をシートパッド 4P が圧縮方向で受けることが可能となっている。

20

30

【0032】

ところで上述のシート構成においては、シートパッド 4P が荷重を受ける際に、シートパッド 4P と規制部 30 が、例えば図 3 に示すせん断方向 D2 に相対移動することにより、シートパッド 4P と規制部 30 が擦れ合って破損するおそれがある。そこで本実施例では、規制部 30 が、含浸部 24a に比して少量の樹脂が入り込んで固化している低含浸部 34 を有するとともに、低含浸部 34 を介してシートパッド 4P に適度に一体化されている。こうして本実施例では、シートパッド 4P が荷重を受ける際に、シートパッド 4P と規制部 30 が一体的に移動する構成としたため、これらが相対移動して擦れ合うことを極力回避でき、シートの耐久性向上に資する構成となる。

40

【0033】

以上説明した通り本実施例では、土手部 4b を覆うシートカバー 4S 部分において、シートカバー本体（SP2, SP4）が面状の補強材 20a, 20b にて補強されている。そして土手部 4b の頂側をなしている補強材 20a, 20b 部分が相対的に撓みやすい可撓部位 22 で構成されている。このため土手部 4b に荷重が入力された際に、シートパッド 4P の圧縮に可撓部位 22 がスムーズに追従することで、より確実にシートパッド 4P の圧縮方向で荷重を受けることが可能となる。また本実施例では、規制部 30 によって、可撓部位 22 に対する樹脂の入り込みを適度に規制して制限している。このため樹脂の含浸が原因となる可撓部位 22 の意図しない硬化によって、シートパッド 4P 側への可撓部

50



位 2 2 の撓み変形が阻害されることを極力回避することができる。また本実施例では、規制部 3 0 を別部材で構成することにより、可撓部位 2 2 自体の構成を極力変更することなく、可撓部位 2 2 の意図しない硬化を極力阻止することができる。そして本実施例では、低含浸部 3 4 によって、規制部 3 0 がシートパッド 4 P に適度に一体化されている。このためシートパッド 4 P が荷重を受ける際に、シートパッド 4 P と規制部 3 0 とが相対移動して擦れ合うことを極力回避することができる。このため本実施例によれば、土手部 4 b にかかる荷重をシートパッド 4 P の圧縮方向でより確実に受けることを可能としつつ、シートカバー 4 S の適所に補強材 2 0 a , 2 0 b を配設することができる。

【 0 0 3 4 】

[ 実施例 2 ]

実施例 2 の乗物用シート 2 では、実施例 1 の乗物用シートとほぼ同一の基本構成を備える構成については、対応する符号を付す等して詳細な説明を省略する。本実施例のシートクッション 4 においては、図 5 及び図 6 を参照して、左側の天板サイド部 4 c の第二表皮ピース S P 2 を補強する補強材 2 0 x が設けられている。この補強材 2 0 x は、実施例 1 の補強材と概ね同一構成の面材であり、可撓部位 2 2 x と、実施例 1 と同一構成の一般部位 2 4 を有している。そして本実施例の可撓部位 2 2 x は、図 6 を参照して、補強材 2 0 x の構成素材量が一般部位 2 4 よりも減少していることにより、一般部位 2 4 よりもシートパッド 4 P 側に撓みやすくされている。すなわち可撓部位 2 2 x の厚み方向の寸法を、補強材 2 0 x の構成素材量を減少させて、一般部位 2 4 の厚み方向の寸法 T 1 よりも小さくしている。この可撓部位 2 2 x は、土手部 4 b の頂 T P a に向かうにつれて次第に薄くなっており（連続的に薄くなっており）、可撓部位 2 2 x の左端の厚み寸法 T 2 ( T 2 < T 1 ) が最も小さくされている。こうして可撓部位 2 2 x 自体の厚み寸法を小さくすることにより、可撓部位 2 2 x 自体が、一般部位 2 4 よりもシートパッド 4 P 側に撓みやすくされており、特に頂 T P a に向かうにつれて次第に大きく撓むことができる。また可撓部位 2 2 x に対してシートパッド 4 P の樹脂材料が含浸して他の含浸部（符号省略）が形成されたとしても、この他の含浸部における樹脂の入り込み量は、可撓部位 2 2 x の素材量に応じて相対的に少なくなる。このように本実施例では、補強材 2 0 x の構成素材の量を調節することにより、可撓部位 2 2 x をより確実に撓みやすくすることができる。特に可撓部位 2 2 x の厚み方向における寸法を相対的に小さくすることにより、可撓部位 2 2 x を更に確実に撓みやすくすることができる。

【 0 0 3 5 】

本実施形態の乗物用シートは、上述した実施形態に限定されるものではなく、その他各種の実施形態を取り得る。本実施形態では、補強材 2 0 a , 2 0 b , 2 0 x の構成（形状、寸法、配置位置、構成部位など）を例示したが、補強材の構成を限定する趣旨ではない。例えば可撓部位は、補強材の長尺方向に連続的に設けられていてもよく、荷重の入力が想定される補強材部分にのみ設けられていてもよい。また補強材では、可撓部位自体で規制部が構成されていてもよい。例えば樹脂製の可撓部位の場合、この可撓部位の裏側を溶解させて固化した固化層を規制部として用いることができる。また規制部を別部材として構成する場合には、バリア部を備えた各種の部材を用いることができ、規制部に低含浸部を設けない構成とすることもできる。また規制部は、接着や融着や貼着のほか、ステーブルやクリップなどの留具で補強材に取付けることができる。なおシール材は、可撓部位のシートパッドを臨む部分を覆っておればよく、少なくとも可撓部位の裏面と左端面とを覆うことが望ましい。

【 0 0 3 6 】

また実施例 2 のように補強材の構成素材量を調整して可撓部位を形成する場合、土手部の頂に向けて可撓部位を直線状又は湾曲状に連続的に薄くする場合のほか、段差状や階段状に段階的に薄くすることもできる。また可能ならば補強材の面方向において切欠きや孔部を適宜設ける（構成素材量を減少させる）などして可撓部位を撓みやすくすることもできる。また実施例 1 の可撓部位の構成と実施例 2 の可撓部位の構成は適宜組み合わせることができる。なお可撓部位の補強材の厚み方向における寸法は、補強材の構成素材

10

20

30

40

50

量とは無関係に一般部位の補強材の厚み方向における寸法よりも小さくすることができる。また実施例 2 では、可撓部位のシートパッドを臨む裏面側が傾斜状となって土手部の頂に向かうにつれて次第に薄くなっていたが、可撓部位の表面側と裏面側の少なくとも一方が傾斜状となって土手部の頂に向かうにつれて次第に薄くなっている。

【 0 0 3 7 】

また本実施形態では、シートカバー 4 S の構成（形状，寸法，シートカバー本体をなしている表皮ピースの構成など）を例示したが、シートカバーの構成を限定する趣旨ではない。例えばシートカバーは、シートカバー本体のみで構成されていてもよい。また着座部と土手部は、一枚物の表皮ピース又は複数の表皮ピースで被覆されていてもよい。また土手部の頂点に、表皮ピースの縫い代を配置させてもよく、表皮ピースの縫い代を配置させなくともよい。

10

【 0 0 3 8 】

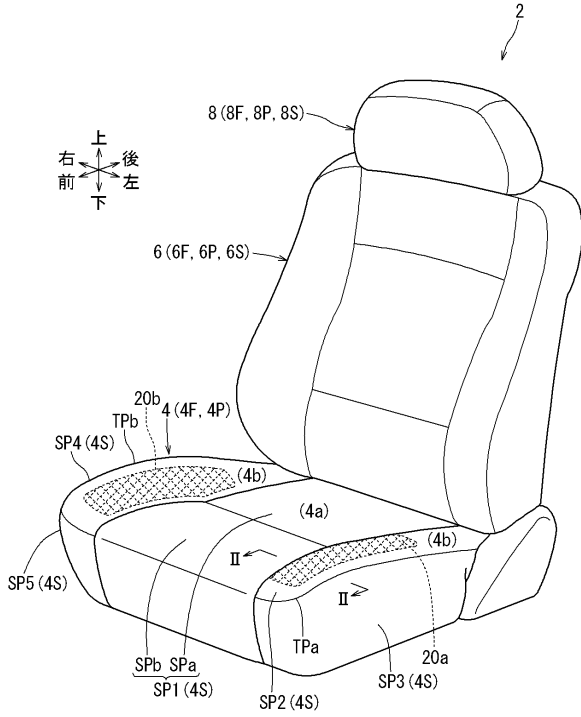
また本実施形態では、シートクッション 4 を一例に説明したが、本実施例の構成は、シートバック 6 などの各種シート構成部材に適用可能である。なお土手部は、着座部の左方と右方の少なくとも一方に設けることができる。また本実施形態の構成は、車両や航空機や電車などの乗物用シート全般に適用できる。

【 符号の説明 】

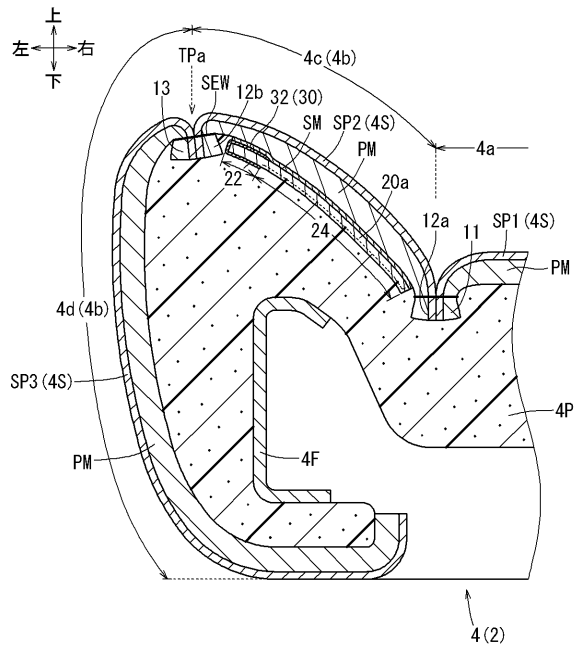
【 0 0 3 9 】

|               |                        |    |
|---------------|------------------------|----|
| 2             | 乗物用シート                 |    |
| 4             | シートクッション               | 20 |
| 6             | シートバック                 |    |
| 8             | ヘッドレスト                 |    |
| 4 F           | シートフレーム                |    |
| 4 P           | シートパッド                 |    |
| 4 S           | シートカバー                 |    |
| 4 a           | 着座部                    |    |
| 4 b           | 土手部                    |    |
| 4 c           | 天板サイド部                 |    |
| 4 d           | カマチ部                   |    |
| 2 0 a , 2 0 b | 補強材                    | 30 |
| 2 2           | 可撓部位                   |    |
| 2 4           | 一般部位                   |    |
| 2 4 a         | 含浸部                    |    |
| 3 0           | 規制部                    |    |
| 3 2           | シール材（本発明の可撓部位とは異なる別部材） |    |
| 3 4           | 低含浸部                   |    |
| P M           | パッド材                   |    |
| S M           | 接着材                    |    |
| S P 1         | 第一表皮ピース                |    |
| S P 2         | 第二表皮ピース（本発明のシートカバー本体）  | 40 |
| S P 3         | 第三表皮ピース                |    |
| S P 4         | 第四表皮ピース（本発明のシートカバー本体）  |    |
| S P 5         | 第五表皮ピース                |    |
| T P a         | 左側の土手部の頂               |    |
| T P b         | 右側の土手部の頂               |    |
| 2 0 x         | 実施例 2 の補強材             |    |
| 2 2 x         | 実施例 2 の可撓部位            |    |

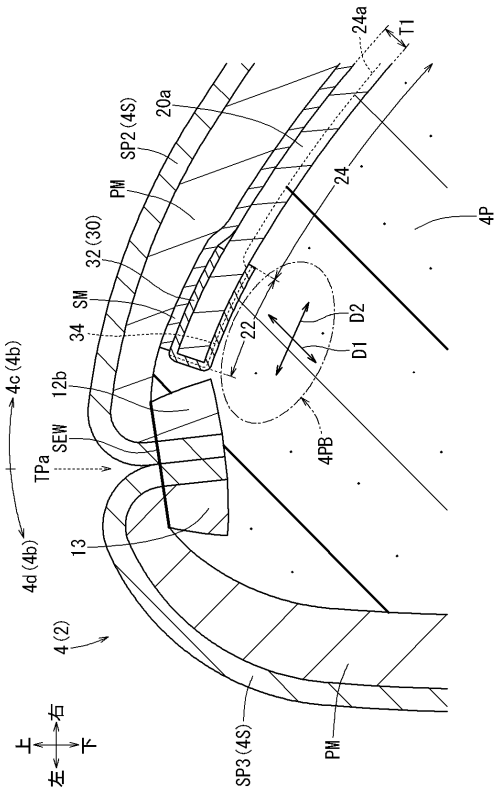
【 図 1 】



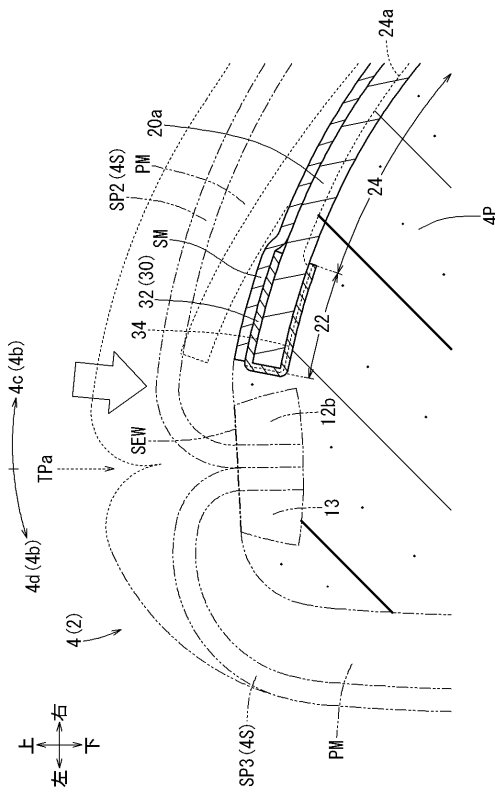
【 図 2 】



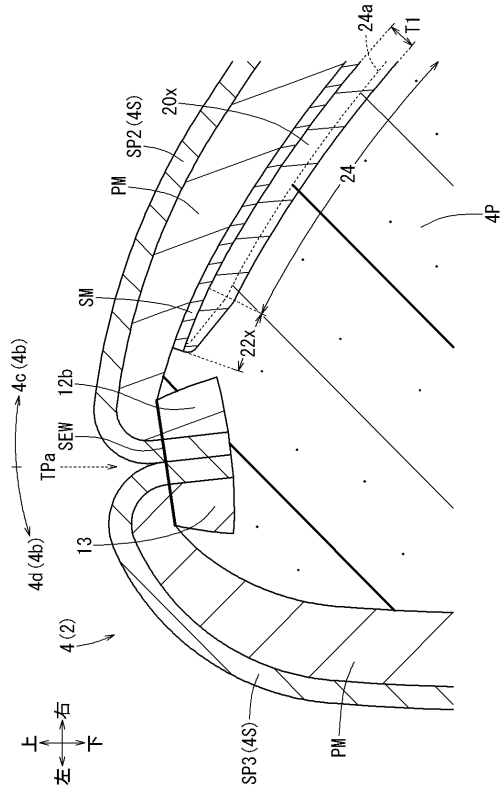
【 図 3 】



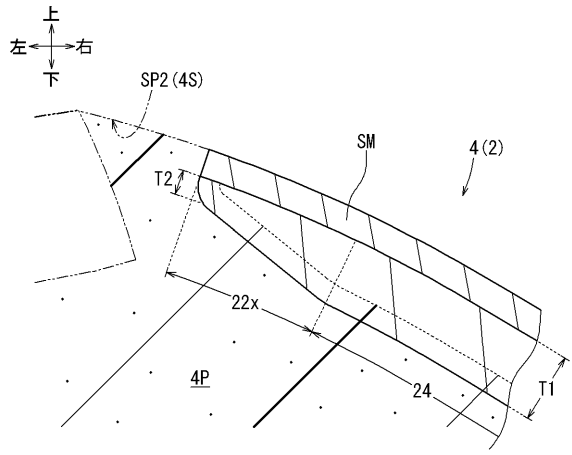
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2014-193230(JP,A)  
実開昭63-079799(JP,U)  
実開昭62-027041(JP,U)  
特開2017-081219(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

|      |      |   |      |
|------|------|---|------|
| B60N | 2/00 | - | 2/90 |
| A47C | 7/00 | - | 7/74 |