

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5365168号  
(P5365168)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月20日(2013.9.20)

(51) Int.Cl. F I  
**A 4 7 C 7/30 (2006.01)** A 4 7 C 7/30 A  
**B 6 0 N 2/70 (2006.01)** B 6 0 N 2/70

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-303966 (P2008-303966)	(73) 特許権者	000241500 トヨタ紡織株式会社
(22) 出願日	平成20年11月28日(2008.11.28)		愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(65) 公開番号	特開2010-125122 (P2010-125122A)	(74) 代理人	110000394 特許業務法人岡田国際特許事務所
(43) 公開日	平成22年6月10日(2010.6.10)	(72) 発明者	林 隆樹 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
審査請求日	平成23年5月19日(2011.5.19)	(72) 発明者	鬼頭 雅征 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	有尾 敏幸 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 緩衝体付き乗物用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートフレームに懸架されてパッドを弾性的に支持し得る緩衝体を有する緩衝体付き乗物用シートであって、

前記緩衝体は、前記シートフレームに両端部が掛け止められるワイヤーを有し、

前記ワイヤーは、前記シートフレームの板状のプレート部材に一端部が掛止され、かつ前記プレート部材上において屈曲する複数のワイヤー屈曲部を有し、

前記ワイヤーには、前記プレート部材上において一つの前記ワイヤー屈曲部を内包しかつ連続して複数の前記ワイヤー屈曲部を内包しない樹脂部材が設けられ、

前記複数のワイヤー屈曲部間には、前記ワイヤーが前記樹脂部材によって覆われない露出部が形成され、

前記緩衝体は、並設される少なくとも一対の前記ワイヤーを有し、

前記樹脂部材は、前記各ワイヤーの一部を内包する一対の内包体を有し、

前記各内包体は、前記ワイヤー屈曲部の一つを内包しかつ連続して複数の前記ワイヤー屈曲部を内包せず、

前記一対の内包体の間には、これらを連結する連結部が設けられ、

前記樹脂部材は、前記連結部によって並設される一対の前記ワイヤーを連結し、かつ前記露出部を含まず前記露出部の両端を連結しない構成になっていることを特徴とする緩衝体付き乗物用シート。

【請求項2】

請求項 1 に記載の緩衝体付き乗物用シートであって、  
緩衝体は、並設される第一と第二のワイヤーを有し、

前記第一と第二のワイヤーは、シートフレームに掛止される両端部間方向に延出する長手延出部と、前記長手延出部と略直交する短手方向に延出する短手延出部とを交互に複数有し、前記長手延出部と前記短手延出部がワイヤー屈曲部によって連結され、

樹脂部材は、前記第一と第二のワイヤーの各一部を内包する一对の内包体を有し、

前記各内包体は、前記第一と第二のワイヤーの対応する前記長手延出部を内包する長手内包部と、前記第一と第二のワイヤーの対応する前記短手延出部を内包する短手内包部を有し、

前記一对の内包体の前記長手内包部間には、前記ワイヤー屈曲部を避けた位置において前記長手内包部間を連結する連結部が設けられていることを特徴とする緩衝体付き乗物用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シートフレームに懸架されてパッドを弾性的に支持し得る緩衝体を有する緩衝体付き乗物用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

自動車などの乗物に搭載される乗物シートは、一般に、矩形状のシートフレームと、シートフレームに装着されるパッドと、パッドの裏側においてシートフレームに懸架される緩衝体を有している。緩衝体は、パッドが弾性変形した際に、弾性的にパッドを支持することで、シートに着座した者に伝わり得る衝撃を緩和する。緩衝体は、例えば、シートフレームに両端部が掛け止められる複数のワイヤーと、ワイヤーに取付けられる樹脂部材を有している（特許文献 1 参照）。樹脂部材は、ワイヤーを覆って、ワイヤーとシートフレームが直接接触することを防止し、直接接触することで発生する異音の発生を防止する。

【特許文献 1】特開 2007 - 313045 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし樹脂部材の形状によって樹脂部材が割れやすい場合がある。例えば、ワイヤーが複数のワイヤー屈曲部を有し、複数のワイヤー屈曲部を樹脂部材によって内包する場合である。複数のワイヤー屈曲部を一つの樹脂部材によって内包する理由は、一般的に成形容易の観点から一つのライナーによって樹脂部材を成形するためである（特許文献 1 参照）。しかし樹脂部材が熱によって縮むと、複数のワイヤー屈曲部間において樹脂部材が引っ張られ、その引っ張り力によって樹脂部材が割れ、樹脂部材の耐久性に問題が生じるおそれがある。そこで本発明は、耐久性の高い樹脂部材を有する緩衝体付き乗物用シートを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

前記課題を解決するために本発明は、各請求項に記載の通りの構成を備える乗物用シートであることを特徴とする。請求項 1 に記載の発明によると、緩衝体は、シートフレームに両端部が掛け止められるワイヤーを有している。ワイヤーは、シートフレームの板状のプレート部材に一端部が掛止され、かつプレート部材上において屈曲する複数のワイヤー屈曲部を有している。ワイヤーには、プレート部材上において一つのワイヤー屈曲部を内包しかつ連続して複数のワイヤー屈曲部を内包しない樹脂部材が設けられている。複数のワイヤー屈曲部間には、ワイヤーが樹脂部材によって覆われない露出部が形成されている。

【0005】

したがってワイヤー屈曲部が樹脂部材によって内包されるため、ワイヤーとプレート部

10

20

30

40

50

材が樹脂部材によって直接接触することが防止され得る。これによりこれらの間に生じ得る異音の発生を防止し得る。また樹脂部材は、連続して複数のワイヤー屈曲部を内包しない。そのため樹脂部材が熱によって収縮しても、樹脂部材に加わる力は小さくなる。例えば、樹脂部材が連続する複数のワイヤー屈曲部を内包し、樹脂部材が熱収縮した場合は、樹脂部材がワイヤー屈曲部間において引っ張られる。しかし本発明の構成によると、その引っ張り力が樹脂部材に発生しない。そのため樹脂部材が割れるおそれが小さく、樹脂部材の耐久性が高くなる。

#### 【0006】

さらに請求項1に記載の発明によると、緩衝体は、並設される少なくとも一对のワイヤーを有している。樹脂部材は、各ワイヤーの一部を内包する一对の内包体を有している。各内包体は、ワイヤー屈曲部の一つを内包しかつ連続して複数のワイヤー屈曲部を内包していない。一对の内包体の間には、これらを連結する連結部が設けられている。したがって樹脂部材は、一对のワイヤーを連結することで、一对のワイヤー間の近接・離間の動きを抑制する。これにより樹脂部材は、異音防止の機能に加えて、緩衝体の緩衝性能を安定させる機能も奏する。

10

#### 【0007】

請求項2に記載の発明によると、緩衝体は、並設される第一と第二のワイヤーを有している。第一と第二のワイヤーは、シートフレームに掛止される両端部間方向に延出する長手延出部と、長手延出部と略直交する短手方向に延出する短手延出部とを交互に複数有し、長手延出部と短手延出部がワイヤー屈曲部によって連結されている。樹脂部材は、第一と第二のワイヤーの各一部を内包する一对の内包体を有している。各内包体は、第一と第二のワイヤーの対応する長手延出部を内包する長手内包部と、第一と第二のワイヤーの対応する短手延出部を内包する短手内包部を有している。一对の内包体の長手内包部間には、ワイヤー屈曲部を避けた位置において長手内包部間を連結する連結部が設けられている。

20

#### 【0008】

したがって樹脂部材は、第一と第二のワイヤーを連結することで、第一と第二のワイヤー間の近接・離間の動きを抑制する。これにより樹脂部材は、異音防止の機能に加えて、緩衝体の緩衝性能を安定させる機能も奏する。また樹脂部材は、第一と第二のワイヤーの対応する部分を内包する一对の内包体を有している。したがって樹脂部材は、第一と第二のワイヤー間の力をバランス良く受け止め得る。また連結部は、力を受けやすい長手内包部と短手内包部の間に位置するワイヤー屈曲部を避けた位置に設けられている。これにより応力集中が避けられ、樹脂部材の耐久性が向上する。

30

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0009】

本発明の実施の形態を図1～13にしたがって説明する。図1に示すようにシート20は、車両などの乗物に搭載されるシートであって、シートクッション20aと、シートクッション20aに角度調整可能に連結されるシートバック20bを有している。シートクッション20aとシートバック20bは、それぞれシートフレーム23と、シートフレーム23に取付けられるパッド21と、パッド21の表面を覆う表皮22を有している。パッド21は、発泡ウレタンなどの発泡樹脂から形成される。

40

#### 【0010】

シートクッション20aのシートフレーム23は、図1に示すように矩形状であって、前側に配される板状のプレート部材24と、後側に配される筒状のバー25と、左右両側に立設される板状のサイドフレーム26を有している。プレート部材24とバー25には、パッド21の裏側(下側)に配設される緩衝体1が架橋される。

#### 【0011】

緩衝体1は、図1に示すようにパッド21の裏面に配設されて、パッド21が弾性変形

50

した際に、パッド21を弾性的に支持する。これにより緩衝体1は、シート20に着座した者に伝わり得る衝撃を緩和する。この緩衝体1は、図2, 3に示すように弾性力を有する金属製のスプリング体1aと、複数の樹脂部材4~11を一体に有している。スプリング体1aは、並設される一对のワイヤー2と、ワイヤー2の一端部間を接続する接続ワイヤー3を一本状に有している。

【0012】

ワイヤー2は、長手方向(図3上下方向)に延出する長手延出部2aと、長手延出部2aに対して略直交する短手方向(図3左右方向)に延出する短手延出部2bを交互に複数有している。長手延出部2aと短手延出部2bの間には、これらを接続するワイヤー屈曲部2cが設けられている。ワイヤー2の一端部には、バー25に掛止されるフック2dが形成されている。フック2dは、上方に円弧状に延出している。一对のフック2d間には、これらを接続する接続ワイヤー3が短手方向に延設されている。

10

【0013】

樹脂部材4~11は、ポリプロピレンなどの樹脂材、好ましくは耐クリープ性の高いポリアセタールなどの樹脂材から形成される。樹脂部材4~11の成形は、成型型にスプリング体1aをセットして射出成形することでスプリング体1aと一体に成形される(図2, 3参照)。樹脂部材10は、ワイヤー2の一番前側の短手延出部2bに設けられる。樹脂部材10は、図5に示すように短手延出部2bの両端部を内包する一对の支持部10a, 10bと、短手延出部2bの中央部を内包する取付部10cを有している。取付部10cは、シートフレーム23のプレート部材24に切起こされた爪24aに前方から掛止される。

20

【0014】

図6に示すように一对の支持部10a, 10bは、爪24aの左右両側に配設される。したがってワイヤー2は、支持部10a, 10bによってプレート部材24に対して左右方向への移動が規制される。また支持部10a, 10bは、取付部10cよりも径が大きく、爪24aの高さよりも高い。したがって爪24aにパッド21が接触することが支持部10a, 10bによって防止される。これによりパッド21が爪24aによって破損することが支持部10a, 10bによって防止され得る。

【0015】

図2に示すように樹脂部材11は、ワイヤー2の後端のフック2dを内包する。樹脂部材11は、フック2dとともにシートフレーム23のバー25に下側から掛止される。これにより樹脂部材11は、金属製のワイヤー2とバー25とが直接接触することを防止して、これらの接触により生じ得る異音の発生を防止する。

30

【0016】

図3, 7に示すように樹脂部材4, 5は、ワイヤー2の前寄り部に設けられる。樹脂部材4は、各ワイヤー2に取付けられる一对の内包体4eと、一对の内包体4eを連結する連結部4dを一体に有している。内包体4eは、円筒状であって、前から二つ目の長手延出部2aを内包する長手内包部4aと、前から二つ目の短手延出部2bを内包する短手内包部4bを有している。長手内包部4aと短手内包部4bの間には、ワイヤー屈曲部2cを内包する屈曲内包部4cが形成されている。樹脂部材4は、各ワイヤー2においてワイヤー屈曲部2cを一つ内包し、かつ連続して複数のワイヤー屈曲部2cを内包しない構成になっている。連結部4dは、屈曲内包部4cを避けた位置において一对の長手内包部4aを連結する。

40

【0017】

樹脂部材5は、図7に示すように各ワイヤー2の一部を内包する一对の内包体5eと、一对の内包体5eを連結する連結部5dを一体に有している。内包体5eは、円筒状であって、前から一つ目の長手延出部2aを内包する長手内包部5aと、前から二つ目の短手延出部2bを内包する短手内包部5bを有している。長手内包部5aと短手内包部5bの間には、ワイヤー屈曲部2cを内包する屈曲内包部5cが形成されている。樹脂部材5は、各ワイヤー2においてワイヤー屈曲部2cを一つ内包し、かつ連続して複数のワイヤー

50

屈曲部 2 c を内包しない構成になっている。連結部 5 d は、屈曲内包部 5 c を避けた位置において一对の長手内包部 4 a を連結する。

【 0 0 1 8 】

図 3 , 7 に示すように樹脂部材 4 , 5 は、ワイヤー 2 とともにプレート部材 2 4 に載置される。したがって樹脂部材 4 , 5 は、ワイヤー 2 とプレート部材 2 4 が直接接触することを防止し、これらが接触することで発生する異音を防止する。また樹脂部材 4 , 5 は、一对のワイヤー 2 間を連結する連結部 4 d , 5 d を有している。したがって一对のワイヤー 2 が樹脂部材 4 , 5 によって連結される。樹脂部材 4 , 5 の間には、ワイヤー屈曲部 2 c 間のワイヤー 2 の一部を露出する露出部 2 e が形成されている。したがって樹脂部材 4 , 5 を射出成形する際、露出部 2 e によって露出されるワイヤー 2 に該当する部分をワイヤー固定ピンによって保持できる。

10

【 0 0 1 9 】

図 2 , 3 に示すように樹脂部材 6 , 7 は、薄板状であって、四本のワイヤー 2 に跨って設けられる。樹脂部材 6 は、緩衝体 1 の前側部において左右方向に延設される。一方、樹脂部材 7 は、緩衝体 1 の後側部において左右方向に延設される。樹脂部材 6 は、図 8 , 9 に示すようにワイヤー 2 に取付く取付部 6 a と、ワイヤー 2 を結んだ平面上において延出する第一部 6 b と、窪み部 6 c とフック 6 f を有している。

【 0 0 2 0 】

取付部 6 a は、図 8 , 9 に示すようにワイヤー 2 を内包する。窪み部 6 c は、第一部 6 b の途中でかつ樹脂部材 6 の左右両側位置において下方に窪んでいる。窪み部 6 c は、第一部 6 b からパッド 2 1 から遠ざかる方向(下方)に屈曲する一对の屈曲部 6 d , 6 e を有している。屈曲部 6 e の第一部 6 b に対する傾斜角度は、屈曲部 6 d の傾斜角度よりも小さく、緩やかになっている。緩やかな屈曲部 6 e の隣接位置には、第一部 6 b の幅広部 6 b 1 が形成されている。幅広部 6 b 1 は、第一部 6 b の他の部分よりも幅が広く、中央には切欠き部 6 b 2 が形成され、幅広部 6 b 1 は、環状になっている。

20

【 0 0 2 1 】

幅広部 6 b 1 には、図 8 , 9 に示すようにフック 6 f が設けられている。フック 6 f は、切欠き部 6 b 2 の緩衝体 1 の中心側一端から外側に向けて片持ち梁状に延出している。フック 6 f は、第一部 6 b から斜め下方に延出する本体部 6 f 1 と、本体部 6 f 1 の先端から上方に張出す抜止部 6 f 2 と、抜止部 6 f 2 の先端から下方に湾曲する受入部 6 f 3 を有している。受入部 6 f 3 の近傍には、受入部 6 f 3 と略並行に緩やかな角度で延出する屈曲部 6 e が位置する。

30

【 0 0 2 2 】

フック 6 f には、図 9 に示すように電気配線部材 1 3 が引っ掛けられる。その方法は、先ず電気配線部材 1 3 を緩やかな屈曲部 6 e 側から受入部 6 f 3 に移動させる。これによりフック 6 f が弾性変形し、電気配線部材 1 3 が本体部 6 f 1 に挿入される。電気配線部材 1 3 は、フック 6 f が弾性戻りして抜止部 6 f 2 によって本体部 6 f 1 から抜け止めされる。フック 6 f の基端部と本体部 6 f 1 の間には、フック 6 f を厚み方向に厚くする補強部 6 f 4 が形成されている。これによりフック 6 f は、強度が強くなっている。

【 0 0 2 3 】

図 1 0 , 1 1 に示すように樹脂部材 7 は、ワイヤー 2 に取付く複数の取付部 7 a と、ワイヤー 2 を結んだ平面上において延出する複数の第一部 7 b と、貫通孔を備える複数の第二部 7 c を有している。取付部 7 a は、ワイヤー 2 を内包する。第二部 7 c は、第一部 7 b よりもパッド 2 1 から遠い位置において延出している。第一部 7 b と第二部 7 c の間には、これらを連結する連結部 7 h が設けられている。第一部 7 b と連結部 7 h の間には、第一部 7 b から下方に屈曲する屈曲部 7 d が設けられ、第二部 7 c と連結部 7 h の間には、第二部 7 c から上方に屈曲する屈曲部 7 e が設けられている。

40

【 0 0 2 4 】

図 1 0 , 1 1 に示すように第二部 7 c は、第一部 7 b よりも幅が広い。第二部 7 c には、貫通孔を備える環状の装着部 7 f が設けられる。装着部 7 f には、クリップ 1 2 が装着

50

され、クリップ12は、頭部12aと脚部12bを一体に有している。頭部12aは、装着部7fの貫通孔に挿入されて、装着部7fに弾性的に取付く。脚部12bは、電気配線部材13が掛止される掛止爪を有している。クリップ12の頭部12aは、樹脂部材7の上方に配設されたパッド21と第二部7cの間に設置される。したがって頭部12aは、パッド21の邪魔にならない位置に配設される。

【0025】

図10, 11に示すように第二部7cの外周縁には、リブ7gが形成されている。リブ7gは、第一部7bと略同じ高さになっており、パッド21の邪魔にならない。したがって樹脂部材7は、リブ7gによって剛性が高くなり、これによってシートに使用者が着座した際に樹脂部材7によってパッド21が大きく落ち込むことを十分に防止できる。

10

【0026】

樹脂部材8は、図2, 3に示すように薄板状であって、中央二本のワイヤー2に跨って設けられる。図12, 13に示すように樹脂部材8は、ワイヤー2に取付く取付部8aと、一对の第一部8bと、一对の第一部8bの間に設けられる第二部8cを有している。取付部8aは、ワイヤー2を内包する。第一部8bは、ワイヤー2を結んだ平面上において延出する。第二部8cは、第一部8bよりもパッド21から遠い位置において延出する。第一部8bと第二部8cの間には、これらを連結する連結部8hが設けられる。第一部8bと連結部8hの間には、第一部8bから下方に屈曲する屈曲部8dが設けられる。第二部8cと連結部8hの間には、第二部8cから上方に屈曲する屈曲部8eが設けられる。

【0027】

20

図12, 13に示すように第二部8cは、後方に延出する延出部8c1を有している。延出部8c1には、一对のリブ8f1を備える装着部8fが形成される。装着部8fには、センサ(圧力センサ)14が装着され、センサ14は、樹脂部材8の上方に配設されたパッド21と第二部8cの間に設置される。したがってセンサ14は、パッド21の邪魔にならない位置に配設される。センサ14は、使用者がシートに着座することでパッド21から圧力を受けて使用者の着座を検知し得る。

【0028】

図8~13に示すように樹脂部材6~8は、屈曲部6d~8d, 6e~8eを有している。したがって樹脂部材6~8は、熱などによって収縮した場合、屈曲部6d~8d, 6e~8e近傍を中心に弾性変形して、ワイヤー2間方向の長さが変化する。そのため樹脂部材6~8の内部応力が樹脂部材6~8の弾性変形によって分散され得る。かくしてワイヤー2に取付く樹脂部材6~8の取付部6a~8aに応力が集中することが緩和され、取付部6a~8aの白化が防止され得る。その結果、樹脂部材6~8の耐久性が向上する。

30

【0029】

樹脂部材9は、図2, 3に示すように緩衝体1の左右両側でかつ前後中央位置に設けられる。樹脂部材9は、下方に窪んでおり、クリップが装着される貫通孔を有する装着部9aを有している。図4に示すように樹脂部材6, 9の取付部6a, 9aは、傾斜する前面6a1, 9a1と後面6a2, 9a2を有している。前面6a1, 9a1と後面6a2, 9a2は、下後方に傾斜している。そのため使用者がシートクッション20aに着座すると、パッド21が使用者の大腿部によって前下方の力Fを受け、その力Fに対面する方向に取付部6a, 9aの後面6a2, 9a2が傾斜している。そのためパッド21は、取付部6a, 9aによって破れ難くなっている。

40

【0030】

以上のように、緩衝体1は、図7に示すようにワイヤー2を有している。ワイヤー2は、シートフレーム23の板状のプレート部材24に一端部が掛止され、かつプレート部材24上において屈曲する複数のワイヤー屈曲部2cを有している。ワイヤー2には、プレート部材24上において一つのワイヤー屈曲部2cを内包しかつ連続して複数のワイヤー屈曲部2cを内包しない樹脂部材4, 5が設けられている。複数のワイヤー屈曲部2c間には、ワイヤー2が樹脂部材4, 5によって覆われない露出部2eが形成されている。

【0031】

50

したがってワイヤー屈曲部 2 c が樹脂部材 4 , 5 によって内包されるため、ワイヤー 2 とプレート部材 2 4 が樹脂部材 4 , 5 によって直接接触することが防止され得る。これによりこれらの間に生じ得る異音の発生を防止し得る。また樹脂部材 4 , 5 は、連続して複数のワイヤー屈曲部 2 c を内包しない。そのため樹脂部材 4 , 5 が熱によって収縮しても、樹脂部材 4 , 5 に加わる力は小さくなる。例えば、樹脂部材が連続する複数のワイヤー屈曲部を内包し、樹脂部材が熱収縮した場合は、樹脂部材がワイヤー屈曲部間において引っ張られる。しかし本構成によると、その引っ張り力が樹脂部材 4 , 5 に発生しない。そのため樹脂部材 4 , 5 が割れるおそれが小さく、樹脂部材 4 , 5 の耐久性が高くなる。

#### 【 0 0 3 2 】

また緩衝体 1 は、図 7 に示すように並設される少なくとも一对のワイヤー 2 を有している。樹脂部材 4 , 5 は、各ワイヤー 2 の一部を内包する一对の内包体 4 e , 5 e を有している。各内包体 4 e , 5 e は、ワイヤー屈曲部 2 c の一つを内包しかつ連続して複数のワイヤー屈曲部 2 c を内包していない。一对の内包体 4 e , 5 e の間には、これらを連結する連結部 4 d , 5 d が設けられている。したがって樹脂部材 4 , 5 は、一对のワイヤー 2 を連結することで、一对のワイヤー 2 間の近接・離間の動きを抑制する。これにより樹脂部材 4 , 5 は、異音防止の機能に加えて、緩衝体 1 の緩衝性能を安定させる機能も奏する。

#### 【 0 0 3 3 】

またワイヤー 2 は、図 7 に示すように長手延出部 2 a と短手延出部 2 b を交互に複数有し、長手延出部 2 a と短手延出部 2 b がワイヤー屈曲部 2 c によって連結されている。樹脂部材 4 , 5 は、一对の内包体 4 e , 5 e を有している。各内包体 4 e , 5 e は、隣接する第一と第二のワイヤー 2 の対応する長手延出部 2 a を内包する長手内包部 4 a , 5 a と、第一と第二のワイヤーの対応する短手延出部 2 b を内包する短手内包部 4 b , 5 b を有している。一对の内包体 4 e , 5 e の長手内包部 4 a , 5 a 間には、ワイヤー屈曲部 2 c を避けた位置において長手内包部 4 a , 5 a 間を連結する連結部 4 d , 5 d が設けられている。

#### 【 0 0 3 4 】

したがって樹脂部材 4 , 5 は、第一と第二のワイヤー 2 の対応する部分を内包する一对の内包体 4 e , 5 e を有している。そのため樹脂部材 4 , 5 は、第一と第二のワイヤー 2 間の力をバランス良く受け止め得る。また連結部 4 d , 5 d は、力を受けやすい長手内包部 4 a , 5 a と短手内包部 4 b , 5 b の間に位置するワイヤー屈曲部 2 c を避けた位置に設けられている。これにより応力集中が避けられ、樹脂部材 4 , 5 の耐久性が向上する。

#### 【 0 0 3 5 】

( 他の実施の形態 )

本発明は、上記実施の形態に限定されず、以下の形態等であっても良い。

( 1 ) 上記実施の形態の緩衝体 1 は、シートクッション 2 0 a のパッド 2 1 の裏面 ( 下面 ) に設けられている。しかし緩衝体 1 がシートバック 2 0 b のパッド 2 1 の裏面に設けられる形態であっても良い。

( 2 ) 上記実施の形態の樹脂部材 4 , 5 は、一对の内包体 4 e , 5 e と、一对の内包体 4 e , 5 e を連結する連結部 4 d , 5 d を一体に有している。しかし樹脂部材が一つの内包体 4 e , 5 e のみを有する形態であっても良い。

( 3 ) 上記実施の形態のワイヤー屈曲部 2 c は、長手延出部 2 a と短手延出部 2 b を略直角に連結している。しかしワイヤー屈曲部が長手延出部 2 a と短手延出部 2 b を他の角度で連結、あるいは円弧状など曲線的に連結する形態であっても良い。

( 4 ) 上記実施の形態の樹脂部材 4 , 5 の内包体 4 e , 5 e は、円筒状であってワイヤー 2 の全周を完全に内包する。しかし内包体がワイヤーを完全に内包する形態ではなく、一部にスリットや貫通孔を有しており、実質的にワイヤーを内包する形態であっても良い。

( 5 ) 上記実施の形態の樹脂部材 4 , 5 の連結部 4 d , 5 d は、屈曲内包部 4 c , 5 c を避けた位置において一对の長手内包部 4 a , 5 a を連結している。しかし連結部が他の位置において一对の内包体を連結する形態であっても良い。

10

20

30

40

50

## 【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】車両用シートの一部断面斜視図である。

【図2】緩衝体の斜視図である。

【図3】緩衝体とシートフレームの上面図である。

【図4】緩衝体とシートフレームの左側面図である。

【図5】緩衝体をシートフレームに掛止する様子を示す緩衝体とシートフレームの一部拡大斜視図である。

【図6】緩衝体とシートフレームの一部拡大斜視図である。

【図7】緩衝体とプレート部材の一部拡大上面図である。

10

【図8】樹脂部材と一对のワイヤーの一部拡大上面図である。

【図9】図8のIX - IX線断面矢視図である。

【図10】他の樹脂部材と一对のワイヤーの一部拡大上面図である。

【図11】図10のXI - XI線断面矢視図である。

【図12】他の樹脂部材と一对のワイヤーの一部拡大上面図である。

【図13】図12のXIII - XIII線断面矢視図である。

## 【符号の説明】

【0037】

1 ... 緩衝体

1 a ... スプリング体

20

2 ... ワイヤー

2 a ... 長手延出部

2 b ... 短手延出部

2 c ... ワイヤー屈曲部

2 d ... フック

2 e ... 露出部

3 ... 接続ワイヤー

4 ~ 1 1 ... 樹脂部材

4 a , 5 a ... 長手内包部

4 b , 5 b ... 短手内包部

30

4 c , 5 c ... 屈曲内包部

4 d , 5 d ... 連結部

4 e , 5 e ... 内包体

6 a ~ 9 a ... 取付部

6 b ~ 8 b ... 第一部

6 d ~ 8 d , 6 e ~ 8 e ... 屈曲部

6 f ... フック

7 c , 8 c ... 第二部

7 f , 8 f , 9 a ... 装着部

7 g ... リブ

40

7 h , 8 h ... 連結部

1 2 ... クリップ

1 2 a ... 頭部

1 3 ... 電気配線部材

1 4 ... センサ

2 0 ... シート

2 0 a ... シートクッション

2 0 b ... シートバック

2 1 ... パッド

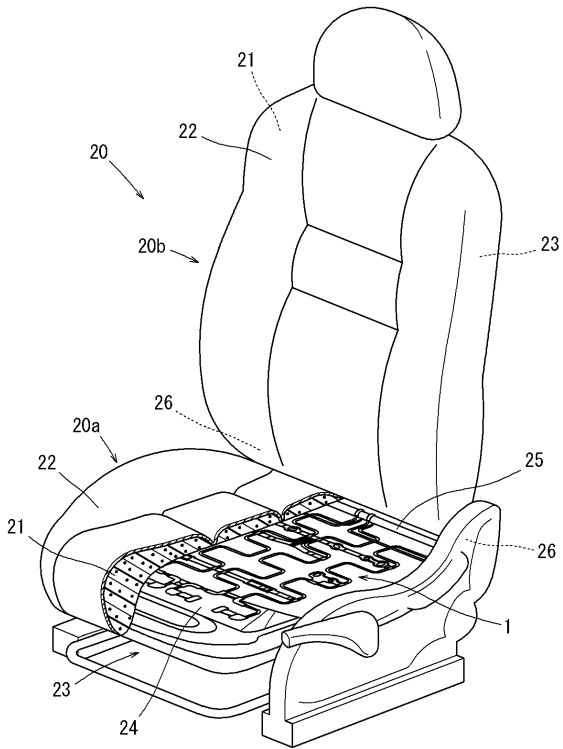
2 3 ... シートフレーム

50

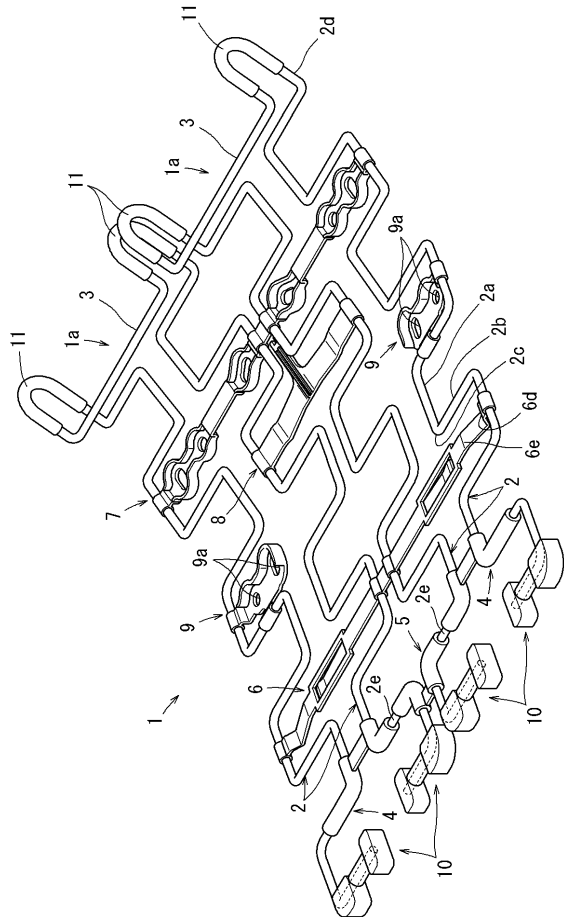


- 2 4 ... プレート部材
- 2 4 a ... 爪
- 2 5 ... バー
- 2 6 ... サイドフレーム

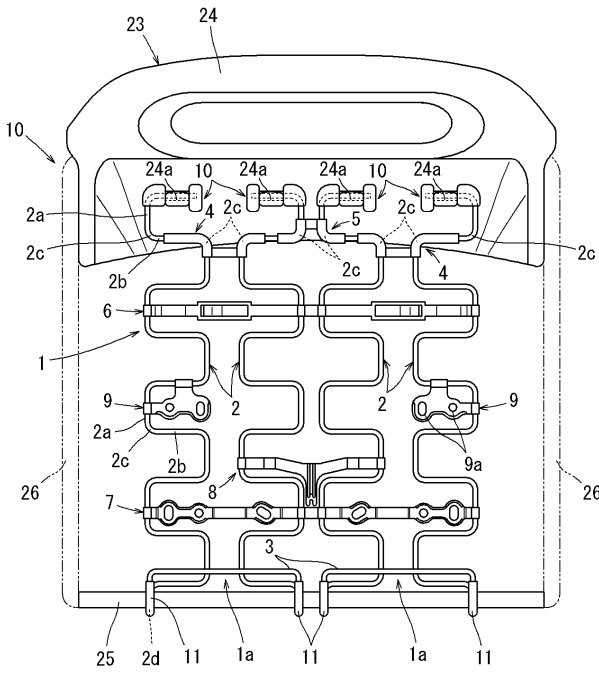
【図 1】



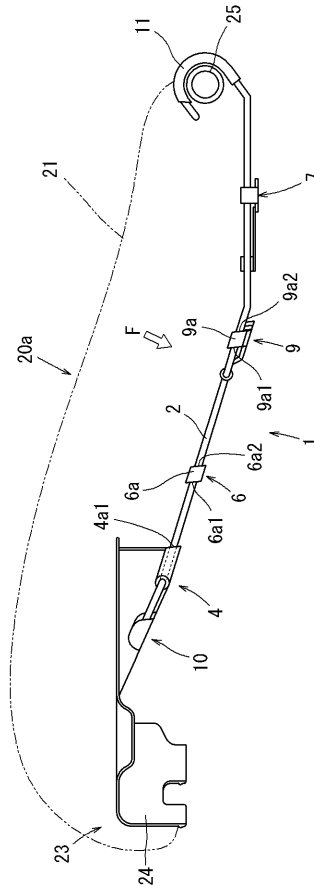
【図 2】



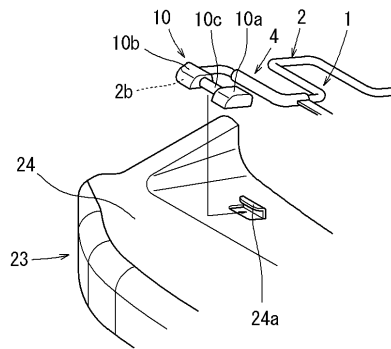
【図3】



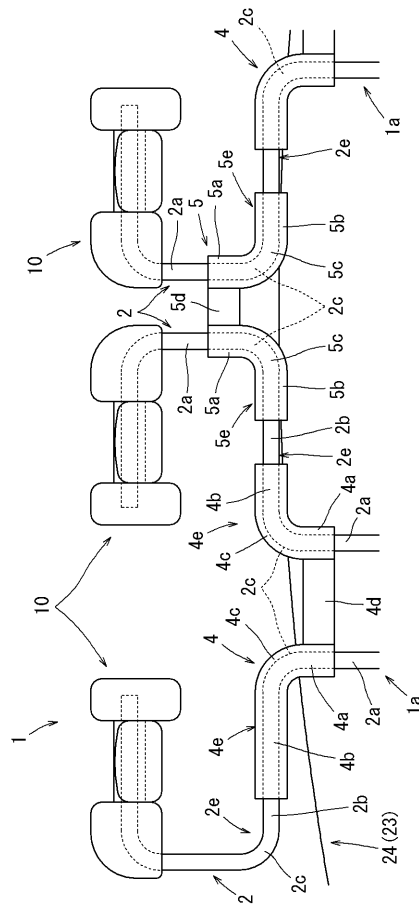
【図4】



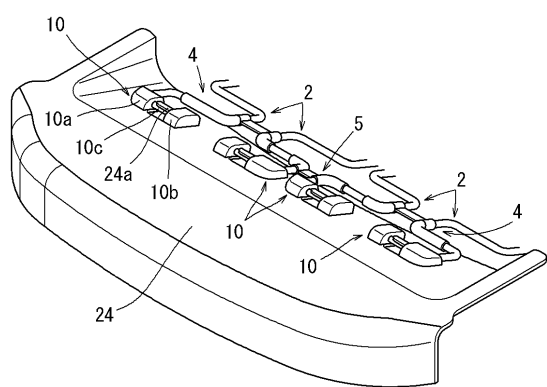
【図5】



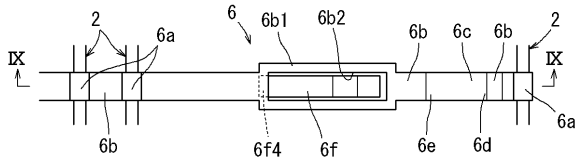
【図7】



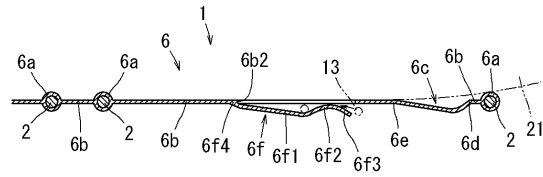
【図6】



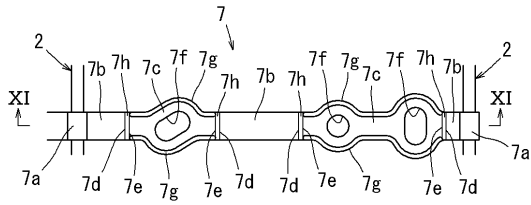
【図 8】



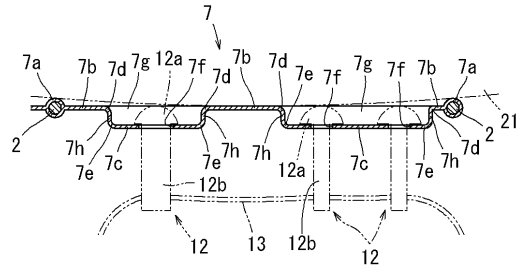
【図 9】



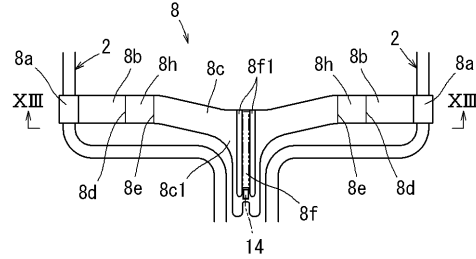
【図 10】



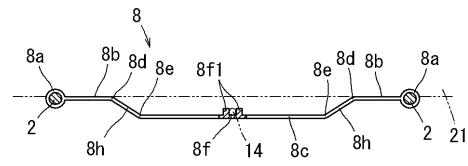
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

(72)発明者 山口 茂知  
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

審査官 望月 寛

(56)参考文献 実開昭63-153871(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 7/30

B60N 2/70