(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7132528号
(P7132528)

(45)発行日　令和4年9月7日(2022.9.7)

(24)登録日　令和4年8月30日(2022.8.30)

(51)国際特許分類

		FI		
Ｂ６０Ｎ	*2/90 (2018.01)*	Ｂ６０Ｎ	2/90	
Ｂ６０Ｎ	*2/68 (2006.01)*	Ｂ６０Ｎ	2/68	
Ｂ６０Ｎ	*2/64 (2006.01)*	Ｂ６０Ｎ	2/64	
Ａ４７Ｃ	*7/62 (2006.01)*	Ａ４７Ｃ	7/62	Ｚ
Ａ４７Ｃ	*7/40 (2006.01)*	Ａ４７Ｃ	7/40	

請求項の数　6　（全12頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2020-170727(P2020-170727)
(22)出願日　令和2年10月8日(2020.10.8)
(62)分割の表示　特願2019-186542(P2019-186542)の分割
原出願日　平成24年3月15日(2012.3.15)
(65)公開番号　特開2021-4037(P2021-4037A)
(43)公開日　令和3年1月14日(2021.1.14)
審査請求日　令和2年11月6日(2020.11.6)

(73)特許権者　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
(72)発明者　中野 豊和
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
(72)発明者　望月 治希
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
審査官　望月 寛

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】

少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートであって、

前記乗物用シートは、骨格を構成するフレームと、振動ユニットと、前記振動ユニットを支持するための部材と、前記フレームに前記部材を弾性的に支持する複数の支持ワイヤと、前記フレームおよび前記部材を覆う被覆部材とを有し、

前記支持ワイヤは、前後方向において、前記部材よりも後方に配置され、

前記振動ユニットは、前記部材の前側に配置され、

前記振動ユニットは、前後方向から見て、複数の前記支持ワイヤのいずれとも重ならず、

前記部材は、複数のビードを有し、

前記振動ユニットの一部は、複数の前記ビードの間に配置されていることを特徴とする乗物用シート。

【請求項２】

複数の前記支持ワイヤは、第１支持ワイヤと、前記第１支持ワイヤとは形状が異なる第２支持ワイヤと、を有することを特徴とする請求項１に記載の乗物用シート。

【請求項３】

前記支持ワイヤは、

左右方向に延在する延在部と、

前記延在部から左右方向に対して交差する方向に屈曲する屈曲部であって、左右方向において、前記部材の領域内に配置されるとともに、前記振動ユニットからずれた位置に

配置される屈曲部と、を有することを特徴とする請求項１または請求項２に記載の乗物用シート。
【請求項４】
前記部材は、乗員の上体を支持する受圧部材であることを特徴とする請求項１から請求項３のいずれか１項に記載の乗物用シート。
【請求項５】
前記振動ユニットは、前記支持ワイヤと前記フレームとの連結部分よりも乗員から離れた位置に配置される部位を有することを特徴とする請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の乗物用シート。
【請求項６】
前記フレームは、ヘッドレストを支持するブラケットを有し、
前記部材は、前記ブラケットよりも左右方向外側に配置される部位を有することを特徴とする請求項１から請求項５のいずれか１項に記載の乗物用シート。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた車両用などの乗物用シートに関し、特に、シートクッションに着座した乗員に振動を伝達可能とした乗物用シートに関する。
【背景技術】
【０００２】
シートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートとして、シートクッションに着座した乗員にマッサージ用の振動を付与するバイブレータをシートバックに内蔵させた車両用シートが従来一般に知られている（例えば特許文献１参照）。
【０００３】
ここで、特許文献１に記載の車両用シートでは、シートバックの骨格を構成するシートバックフレームに対し、上下の補強フレームが左右に掛け渡され、この上下の補強フレームにクリップなどで枠体が取り付けられ、この枠体にバネ部材を介してバイブレータが保持されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】実開昭６１－１９６７４１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、特許文献１に記載の乗物用シートにおいては、乗員を支持するのは枠体であるところ、バイブレータ（振動ユニット）はバネ部材を介して枠体に保持されているため、バイブレータの振動は、枠体に伝わるまでの間にバネ部材で吸収される恐れがあり、乗員に対する振動伝達効果が低いことが懸念される。
また、バイブレータを枠体に取り付けるための専用のバネ部材を使用することで、部品点数が多くなるという問題があった。
【０００６】
また、振動ユニットが周囲の部材に干渉すると、異音が発生したり、乗員に違和感を感じさせることがあるので、振動ユニットが周囲の部材に干渉しにくいようにすることが望まれる。
【０００７】
本発明は、以上のような技術的背景に鑑みてなされたものであり、シートクッションに着座した乗員に所望の振動を効率良く伝達することができ、また、振動ユニットが周囲の部材に干渉しにくく、部品点数も削減できる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】
【０００８】
前述した課題を解決する本発明の乗物用シートは、少なくともシートクッションおよびシートバックを備えた乗物用シートであって、前記乗物用シートは、骨格を構成するフレームと、当該フレームの内側に配置されて乗員を支持する受圧部材と、前記フレームに前記受圧部材を弾性的に支持する支持ワイヤと、前記フレームおよび前記受圧部材を覆う被覆部材とを有し、前記受圧部材は、膨出するビードを備え、前記受圧部材には、前記ビードに重なった状態で振動ユニットが付設されていることを特徴とする。
【０００９】
本発明に係る乗物用シートでは、乗員からの荷重を受けて乗員を乗物用シート内に沈み込ませるように構成された、乗員からの圧力が十分に加わる受圧部材に振動ユニットを付設させている。そのため、シートクッションに着座した乗員が受圧部材に支持された状態で振動ユニットが作動すると、振動ユニットが発生する振動が、乗員からの荷重を受ける受圧部材の全体に直接伝達され、受圧部材から被覆部材を介して乗員に効率良く伝達される。また、振動ユニットを受圧部材に取り付けるためにバネ部材が不要であるため、部品点数を削減することができる。
なお、本発明の被覆部材には、クッションパッドや、クッションパッドの外側に設けられる表皮、シートの背面側を覆う背面カバーなどが含まれる。
【００１０】
また、前記した構成において、前記ビードは、左右方向に沿って延びる横ビードと、左右方向に直交する方向に延びる縦ビードと、を有し、前記縦ビードと前記横ビードが連続していてもよい。
【００１１】
また、前記した構成において、前記ビードは、乗員から離れる方向に膨出していてもよい。
【００１２】
また、前記した構成において、前記振動ユニットは、モータと、偏心錘と、を有し、前記モータの回転軸は、前記縦ビードの長尺方向に沿って配置されていてもよい。
【００１３】
また、前記した構成において、前記振動ユニットは、モータと、偏心錘と、を有し、前記モータの回転軸は、前記横ビードの長尺方向に沿って配置されていてもよい。
【００１４】
また、前記した構成において、前記乗物用シートは、前記振動ユニットを前記受圧部材に対して付設するための複数の取付部材を備え、複数の前記取付部材は、前記ビードに対して一方側と他方側に配置されていてもよい。
また、前記した構成において、前記フレームは、シートバックフレームであり、前記振動ユニットおよび前記支持ワイヤは、前記受圧部材の背面側に配置され、前記支持ワイヤは、下方に向けて凹むように屈曲した凹部を有し、前記振動ユニットは、前記凹部の上方に配置されていてもよい。
【発明の効果】
【００１５】
本発明では、シートクッションに着座した乗員が受圧部材に支持された状態で振動ユニットが作動すると、振動ユニットが発生する振動が直接、受圧部材の全体に伝達され、受圧部材から被覆部材を介して乗員に効率良く伝達される。従って、本発明によれば、振動ユニットが発生する所望の振動をシートクッションに着座した乗員に効率良く伝達することができる。さらに、振動ユニットを受圧部材に取り付けるためのバネ部材が不要なので部品点数を削減することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１６】
【図１】本発明に係る乗物用シートの一実施形態を示す車両用シートの斜視図である。

【図２】図１に示した車両用シートに内蔵されるシートクッションフレームおよびシートバックフレームの正面側斜視図である。
【図３】図２に示したシートバックフレームの背面図である。
【図４】図２に示した受圧部材の正面側斜視図である。
【図５】図４に示した受圧部材の背面側斜視図である。
【図６】図２に示した受圧部材および第２のカバー部材の正面側から見た分解斜視図である。
【図７】図６に示した振動ユニットの拡大斜視図である。
【図８】一実施形態の車両用シートの変形例として、受圧部材の背面に縦向きに付設された振動ユニットおよび第１のカバー部材を左側から見て示す部分拡大斜視図である。
【図９】図８に示した振動ユニットおよび第１のカバー部材を右側から見て示す部分拡大斜視図である。
【図１０】一実施形態の車両用シートの他の変形例として、受圧部材の背面に横向きに付設された振動ユニットおよび第１のカバー部材を右側から見て示す部分拡大斜視図である。
【発明を実施するための形態】
【００１７】
以下、添付の図面を参照しながら本発明に係る乗物用シートの一実施形態について説明する。一実施形態の乗物用シートは、例えば図１に示すように、自動車の運転席に配置される車両用シートＳとして構成されている。この車両用シートＳは、ウレタンフォームなどのクッション材からなるクッションパッドが合成皮革や布地などの表皮で覆われたシートクッションＳ１、シートバックＳ２およびヘッドレストＳ３を備えている。ここでのクッションパッド、表皮、および、この表皮のうち車両用シートＳの背面を覆う背面カバーは、被覆部材の一例である。なお、以下の説明において、前後、左右の方向は、シートクッションＳ１に乗員が着座した状態を想定し、その乗員から見た方向とする。
【００１８】
図２に示すように、シートクッションＳ１は、その骨格を構成するシートクッションフレームＦ１を内蔵し、シートバックＳ２は、その骨格を構成するシートバックフレームＦ２を内蔵している。なお、図示省略したが、ヘッドレストＳ３もその骨格を構成するヘッドレストフレームを内蔵している。
【００１９】
シートクッションフレームＦ１は、平面視において後部が開いた概略Ｕ字状にプレス成形されており、前部に板状のフロントフレーム１１を有する。このフロントフレーム１１の左右部分から後方に延出するクッションサイドフレーム１２，１２の後部間は、リヤ連結パイプ１３を介して左右に連結されている。そして、このリヤ連結パイプ１３とフロントフレーム１１との間に、４本のシートクッションスプリング１４が左右に並べて張設されている。このようなシートクッションフレームＦ１は、運転席のフロア上にスライドレールＳＬを介して前後方向に位置調節自在に設けられている。
【００２０】
一方、シートバックフレームＦ２は、正面視において下部が開いた逆Ｕ字状にパイプ材を曲げ加工してなる上部パイプフレーム２１と、この上部パイプフレーム２１の左右の下部を包持した状態で溶接によりそれぞれ連結された左右のバックサイドフレーム２２，２２と、このバックサイドフレーム２２，２２の下端部間を連結する下部フレーム２３とを有し、これらで縦長の長方形に枠組みされている。そして、このようなシートバックフレームＦ２の下部が、シートクッションフレームＦ１の左右のクッションサイドフレーム１２，１２の後端部に、リクライニングユニットＲＵを介して回動自在に連結されることで、シートバックフレームＦ２が前後に傾動可能となっている。
【００２１】
シートバックフレームＦ２の上部パイプフレーム２１の上部の水平部分には、図１に示したヘッドレストＳ３の下部から突出する左右一対のヘッドレストステー（符号省略）を装着するための左右一対のサポートブラケット２４，２４が溶接により固定されている。

また、上部フレーム２１の左右の縦部分の上部間には、受圧部材３０の上部に補強部材２５が架設されている。この補強部材２５は、ロッドをシートバックフレームＦ２の平面にほぼ沿う左右対称の形状に曲げ加工したものである。

【００２２】

ここで、図２および図３に示すように、枠状のシートバックフレームＦ２の内側には、シートクッションＳ１に着座した乗員の上体を弾性的に後退移動可能に支持するための受圧部材３０が配置されている。そして、この受圧部材３０を前後方向に弾性的に支持するため、上部フレーム２１の左右の縦部分の下部間には、上部支持ワイヤ２６が張設され、左右のバックサイドフレーム２２，２２間には、下部支持ワイヤ２７が張設されている。これらの上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７は、ばね弾性を有するピアノ線などのワイヤをシートバックフレームＦ２の平面にほぼ沿う左右対称の形状にそれぞれ曲げ加工した線状部材である。ここで、上部支持ワイヤ２６または下部支持ワイヤ２７を、振動ユニット５０から離れるように湾曲させて設けると、上部支持ワイヤ２６、下部支持ワイヤ２７または振動ユニット５０の取付作業性が向上するので望ましい。

【００２３】

上部支持ワイヤ２６は、左右の両端部が上部フレーム２１の左右の縦部分に沿うようにそれぞれ下方に屈曲している。そして、この上部支持ワイヤ２６の左右の両端部は、上部フレーム２１の左右の縦部分にそれぞれ溶接固定された支持舌片２８，２８に包持された状態で上部フレーム２１の左右の縦部分に連結支持されている。この上部支持ワイヤ２６は、左右の支持舌片２８，２８に連結支持された両端部よりも受圧部材３０を支持する中間部分が低い位置となり、かつ、中間部分のうち、両側の支持部２６Ａ，２６Ａより中央の支持部２６Ｂが高い位置となるように上下方向に山形に屈曲されている。

【００２４】

下部支持ワイヤ２７の左右の両端部は、左右のバックサイドフレーム２２，２２の内側面にそれぞれ設置されたトグル支持機構（右側のみ図２に表示）４０に連結されている。この下部支持ワイヤ２７は、トグル支持機構４０に連結された両端部よりも受圧部材３０を支持する中間部分が低い位置となり、かつ、中間部分のうち、両側の支持部２７Ａ，２７Ａより中央の支持部２７Ｂが低い位置となるように上下方向に山形に屈曲されている。

【００２５】

トグル支持機構４０は、引張コイルばねの張力に抗しつつ思案点（機構上、いずれの方向に動くか決まらない点）を乗り越えて後方に揺動可能な揺動リンク部材を備えており、この揺動リンク部材に下部支持ワイヤ２７の左右の両端部が連結されている。ここで、トグル支持機構４０の引張コイルばねの張力は、下部支持ワイヤ２７の両端部に所定値以上の後退移動荷重が作用した際に揺動リンク部材が思案点を乗り越えて後方に揺動できるような適宜の張力に設定されている。

【００２６】

ここで、受圧部材３０は、シートクッションＳ１に着座した乗員の上体を弾性的に後退移動可能に支持するための樹脂製の板部材であり、例えば図４および図５に示すような形状、すなわち下方に頂点が向いた略五角形状に成形されている。この受圧部材３０の後面（背面）には、図３に示した上部支持ワイヤ２６の左右の支持部２６Ａ，２６Ａに上方から係合するフック状の保持部３０Ａ，３０Ａと、上部支持ワイヤ２６の中央の支持部２６Ｂに下方から係合するフック状の保持部３０Ｂとが一体に成形されている。同様に、受圧部材３０の後面（背面）には、図３に示した下部支持ワイヤ２７の左右の支持部２７Ａ，２７Ａに上方から係合するフック状の保持部３０Ｃ，３０Ｃと、下部支持ワイヤ２７の中央の支持部２７Ｂに下方から係合するフック状の保持部３０Ｄとが一体に成形されている。

【００２７】

ここで、受圧部材３０には、図６および図７に示すように、振動ユニット５０を収容するための収容凹部３０Ｅが一体に成形されている。この収容凹部３０Ｅは、受圧部材３０の前面（正面）に開口して後面（背面）に膨出しており、その正面視の形状は横長の長方形となっている。そして、受圧部材３０の収容凹部３０Ｅの長方形の開口の四隅の個所に

は、後述する取付けブラケット５４を取り付けるための取付部材としてのナットＮがインサート成形されて埋設されている。この収容凹部３０Ｅの底部は、第１のカバー部材（干渉抑制部材）として機能し、振動ユニット５０と、シートバックフレームＦ２の後側を覆うクッションパッドと振動ユニット５０とが干渉することを抑制している。

【００２８】

振動ユニット５０は、駆動モータ（アクチュエータ）５１と、駆動モータ５１の回転軸５２に取り付けられた振動錘５３と、駆動モータ５１に取り付けられた取付ブラケット５４とで構成されている。振動錘５３は、扇形の板が複数枚重ねられて正面視扇形のブロック状に一体化されたものであり、その重心から偏心した位置に回転軸５２が取り付けられることで、回転軸５２の回転に伴い所定周波数の振動を発生する。振動ユニット５０が発生する振動は、駆動モータ５１の回転数を変更することで、シートクッションＳ１に着座した乗員にマッサージ効果や覚醒効果などを与える適宜の周波数とすることができる。なお、振動ユニット５０の作動を制御するコントローラは、例えば車両用シートＳの前方の運転席に設置することができる。

【００２９】

取付ブラケット５４は、図６に示した受圧部材３０の４つのナットＮのうち、少なくとも３つのナットＮに合致するボルト挿通孔５４Ａを有する。ここで、本実施形態においては、取付ブラケット５４と共に受圧部材３０の前面（正面）に取り付けられるカバープレート５５が第２のカバー部材（干渉抑制部材）として設けられている。このカバープレート５５は、受圧部材３０の収容凹部３０Ｅを覆う大きさの長方形の板部材であり、その四隅には４つのナットＮに合致するボルト挿通孔５５Ａがそれぞれ形成されている。このようなカバープレート５５は、そのボルト挿通孔５５Ａおよび取付ブラケット５４のボルト挿通孔５４Ａを通して受圧部材３０の４つのナットＮにねじ込まれる４本のボルトＢにより、受圧部材３０の前面（正面）に取り付けられて収容凹部３０Ｅを覆っている。これによって、振動ユニット５０は、受圧部材３０に、バネ部材を介することなく取り付けられている。このため、部品点数を削減できる。

【００３０】

続いて、本発明に係る乗物用シートの一実施形態として構成された車両用シートＳにつき、その作用効果を説明する。図１に示した車両用シートＳが運転席に配置された車両において、シートクッションＳ１に着座した乗員の上体からシートバックＳ２に作用する押圧力が所定範囲内にある通常運転時、あるいは停車時には、図２および図３に示した上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７が適度に後方に弾性変形することにより、乗員の上体が適度にシートバックＳ２に沈み込んで安定した運転姿勢に保持される。

【００３１】

このように車両用シートＳのシートクッションＳ１に着座した乗員の上体が適度にシートバックＳ２に沈み込んだ状態において、例えば車両用シートＳの前方の運転席に設置された図示しないコントローラの操作により、振動ユニット５０が作動すると、駆動モータ５１の回転軸５２と共に振動錘５３が回転することで振動ユニット５０が振動を発生する。そして、この振動ユニット５０の振動が直接、バネ部材を介することなく、受圧部材３０の全体に伝達され、受圧部材３０からクッションパッドを介して乗員の上体および上体以外の部分に効率良く伝達される。

【００３２】

すなわち、一実施形態の車両用シートＳによれば、シートクッションＳ１に着座した乗員にマッサージ効果や覚醒効果などを与えるために振動ユニット５０が発生する所望の振動をシートバックＳ２から乗員の上体に効率良く伝達することができる。この場合、受圧部材３０の後面（背面）側に張り出す収容凹部３０Ｅ内に振動ユニット５０が収容されていて、受圧部材３０の受圧面である前面より後方に振動ユニット５０が配置されているため、シートバックＳ２に支持された乗員の上体に振動ユニット５０が接触する違和感を解消することができる。

【００３３】

また、一実施形態の車両用シートＳによれば、振動ユニット５０の取付ブラケット５４と共にカバープレート５５が受圧部材３０の収容凹部３０Ｅの周囲に取付（固定）されるため、振動ユニット５０とクッションパッド（図示省略）との干渉を抑制して振動ユニット５０を安定して作動させることができる。そして、振動ユニット５０が収容された収容凹部３０Ｅをカバープレート５５が覆っているため、収容凹部３０Ｅに埃が入るのを抑制することができる。また、収容凹部３０Ｅの底部は、第１のカバー部材（干渉抑制部材）として機能し、振動ユニット５０と、シートバックフレームＦ２の後側を覆うクッションパッドと振動ユニット５０とが干渉することを抑制する。

【００３４】

さらに、振動ユニット５０の取付ブラケット５４を取り付けるための取付部材であるナットＮが受圧部材３０の収容凹部３０Ｅの開口部の周囲にインサート成形されているため、取付ブラケット５４の取り付け作業を容易に行うことができ、しかも、受圧部材３０の剛性を高めて振動ユニット５０の振動を受圧部材３０の全体に効率良く伝達することができる。

【００３５】

また、振動ユニット５０が上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７と重ならない位置、すなわち、上部支持ワイヤ２６と下部支持ワイヤ２７との間の高さ位置に配置されているため、振動ユニット５０の組み付け時に上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７が邪魔とならず、振動ユニット５０の組付け作業性を向上させることができる。

【００３６】

さらに、上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７がシートバックフレームＦ２の左右部分を繋ぐように設けられており、上部支持ワイヤ２６の中央の支持部２６Ｂに下方から係合するフック状の保持部３０Ｂと、下部支持ワイヤ２７の中央の支持部２７Ｂに下方から係合するフック状の保持部３０Ｄとが振動ユニット５０の上方および下方に並んで配置されており、受圧部材３０の大きな振動が発生する部分において受圧部材３０が上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７を保持するので、振動ユニット５０が振動する際に、受圧部材３０と線状部材である上部支持ワイヤ２６および下部支持ワイヤ２７との干渉による異音の発生を抑制することができる。

【００３７】

以上、本発明に係る乗物用シートの一実施形態としての車両用シートＳについて説明したが、本発明の乗物用シートは、一実施形態の車両用シートＳに限定されるものではなく、その構造は適宜変更することができる。

【００３８】

例えば、図８～図１０に示すように、受圧部材３０は、後面（背面）側に膨出する複数の縦ビード３０Ｆや横ビード３０Ｇを形成してもよい。この場合、複数の縦ビード３０Ｆや横ビード３０Ｇの存在により受圧部材３０の剛性が高まるため、振動ユニット５０が発生する振動を受圧部材３０の全体に伝達することができる。

【００３９】

また、図８および図９に示すように、振動ユニット５０は、回転軸が上下方向に向く縦向きにして受圧部材３０の後面（背面）側に設置することができる。この場合、振動ユニット５０とクッションパッド（図示省略）との干渉を抑制して振動ユニット５０を安定して作動させるため、駆動モータ５１を覆うモータカバー部５６Ａと、モータカバー部５６Ａよりも外側に張り出して振動錘５３の回転領域を覆う錘カバー部５６Ｂとを有するカバー部材（第１のカバー部材、干渉抑制部材）５６を設けるのが好ましい。このとき、モータカバー部５６Ａから錘カバー部５６Ｂにかけて折れ曲がって段差状に外側に張り出す構成とすることができる。このカバー部材５６は、振動ユニット５０の取付ブラケット５７と共締めにより受圧部材３０に取り付けられる。

【００４０】

さらに、図１０に示すように、振動ユニット５０は、回転軸が左右方向に向く横向きにして受圧部材３０の後面（背面）側に設置することができる。この場合も、振動ユニット

５０とクッションパッド（図示省略）との干渉を抑制して振動ユニット５０を安定して作動させるため、駆動モータ５１を覆うモータカバー部５８Ａと、モータカバー部５８Ａよりも外側に張り出して振動錘５３の回転領域を覆う錘カバー部５８Ｂとを有するカバー部材（第１のカバー部材）５８を設けるのが好ましい。このカバー部材５８は、振動ユニット５０の取付ブラケット５９と共締めにより受圧部材３０に取り付けられる。ここで振動ユニット５０は、一部が、上下に並んだ２つの横ビード３０Ｇの間に形成された凹部に入り込んでいることで、この凹部内の空間を有効に利用して、車両用シートＳのコンパクト化を図ることができる。

【００４１】

これらの変形例のように、振動ユニット５０の後側にカバー部材５６，５８を設けることで、シートバックフレームＦ２の後側を覆う背面カバー（被覆部材）と振動ユニット５０とが干渉することが抑制される。また、カバー部材５６，５８は、モータカバー部５６Ａ，５８Ａと、錘カバー部５６Ｂ，５８Ｂとからなるため、コンパクト化を実現しつつ、偏心錘が振動したとしても背面カバーと干渉することを抑制することができる。また、モータカバー５６Ａ，５８Ａに対して錘カバー部５６Ｂ，５８Ｂが張り出した形状であるとカバー部材５６，５８の剛性を高くすることができる。

【００４２】

前記実施形態においては、下部支持ワイヤ２７は、両端部がトグル支持機構４０に支持されていたが、一方の端部のみをトグル支持機構４０に支持させてもよいし、トグル支持機構４０を用いることなく、両端部を左右のサイドフレームに支持させてもよい。

【００４３】

前記実施形態においては、振動ユニット５０は、受圧部材３０の上下方向における中央付近に設けられていたが、中央よりも下に設けることもできる。受圧部材３０がシートバックＳ２の下寄りに設けられている場合、通常、乗員の上体のうち下の方（腰部の周囲）はシートバックＳ２に接触しているので、振動ユニット５０の振動を安定的に乗員に伝達することができる。

【００４４】

一実施形態の車両用シートＳは、運転席が右側に配置された車両を対象として構成されているが、左右方向の構造を逆に構成することで、運転席が左側に配置された車両に適用できる。

【００４５】

また、一実施形態の車両用シートＳは、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とが一体に構成されたバケットタイプの車両用シートとして構成することもできる。

【００４６】

さらに、本発明の乗物用シートは、船舶用や航空機用のシートとして構成することもできる。

【符号の説明】

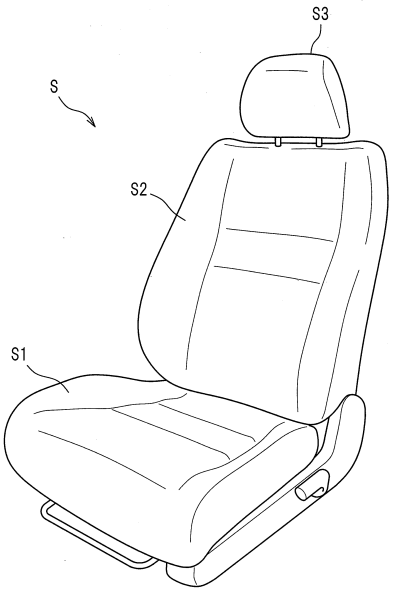
【００４７】

Ｆ１　シートクッションフレーム
１１　フロントフレーム
１２　クッションサイドフレーム
１３　リヤ連結パイプ
Ｆ２　シートバックフレーム
２１　上部フレーム
２２　バックサイドフレーム
２３　下部フレーム
２４　サポートブラケット
２５　補強部材
２６　上部支持ワイヤ

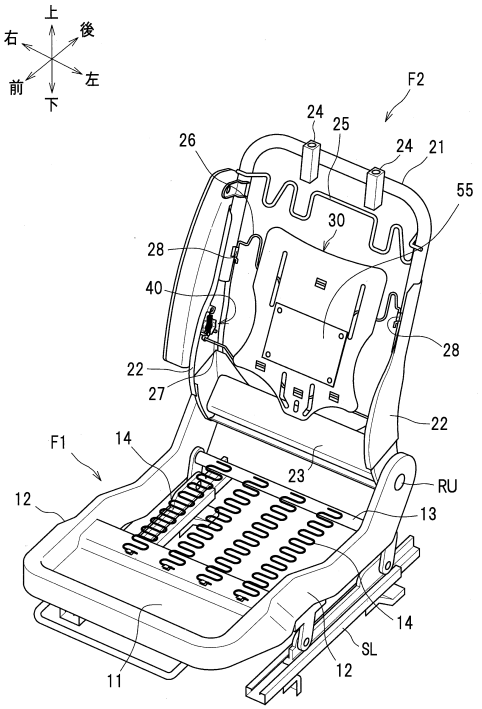
２７　下部支持ワイヤ
２８　支持舌片
３０　受圧部材
３０Ａ　係合フック部
３０Ｂ　係合フック部
３０Ｃ　係合フック部
３０Ｄ　係合フック部
３０Ｅ　収容凹部
４０　トグル支持機構
Ｂ　ボルト
Ｎ　ナット
ＲＵ　リクライニングユニット
Ｓ　車両用シート
Ｓ１　シートクッション
Ｓ２　シートバック
Ｓ３　ヘッドレスト
ＳＬ　スライドレール

【図面】

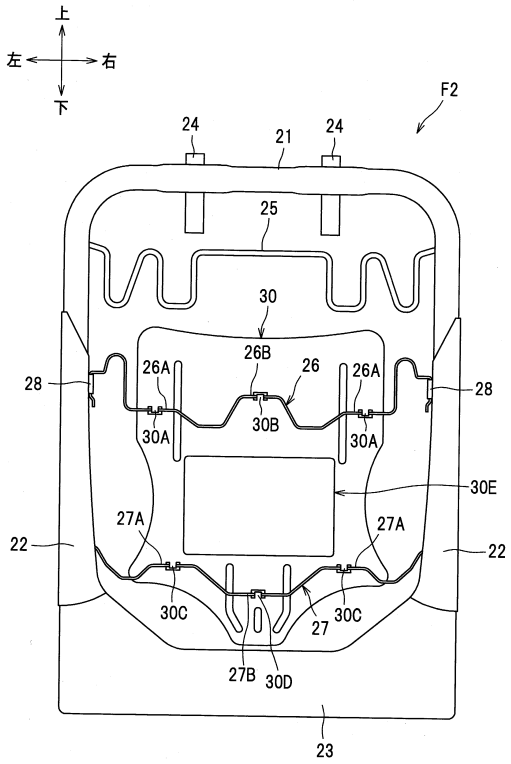
【図１】



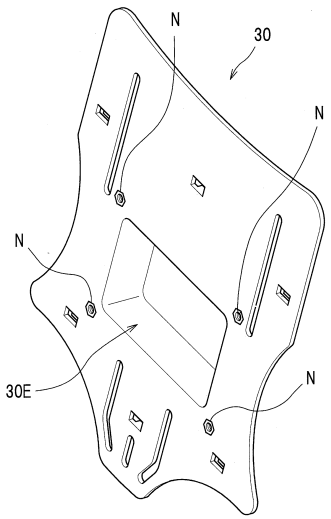
【図２】



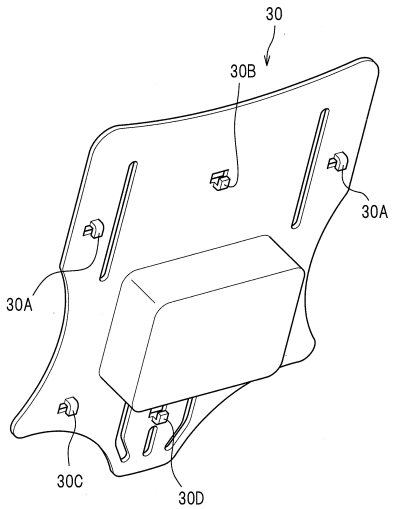
【図３】


上
左
右
下
F2
24
21
24
25
30
26B
26
26A
26A
28
28
30A
30B
30A
30E
27A
27A
22
22
30C
27
30C
27B
30D
23

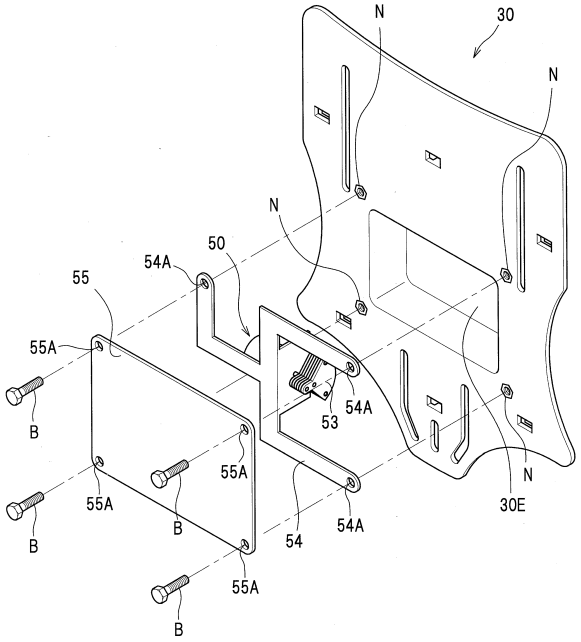
【図４】


N
30
N
N
30E
N

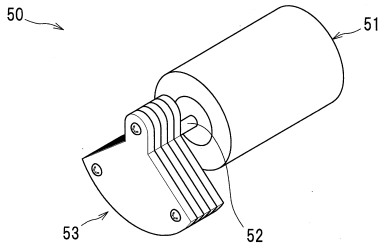
【図５】


30
30B
30A
30A
30C
30D

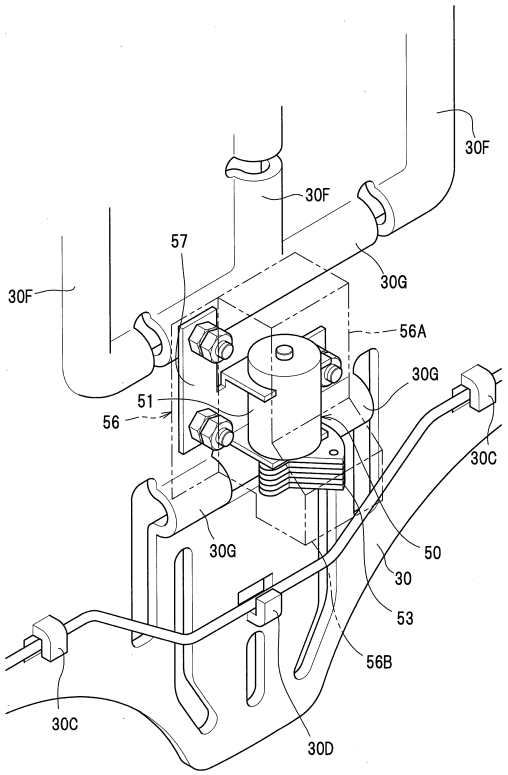
【図６】


N
30
N
N
50
54A
55
55A
B
53
54A
55A
55A
B
B
54
54A
N
30E
55A
B

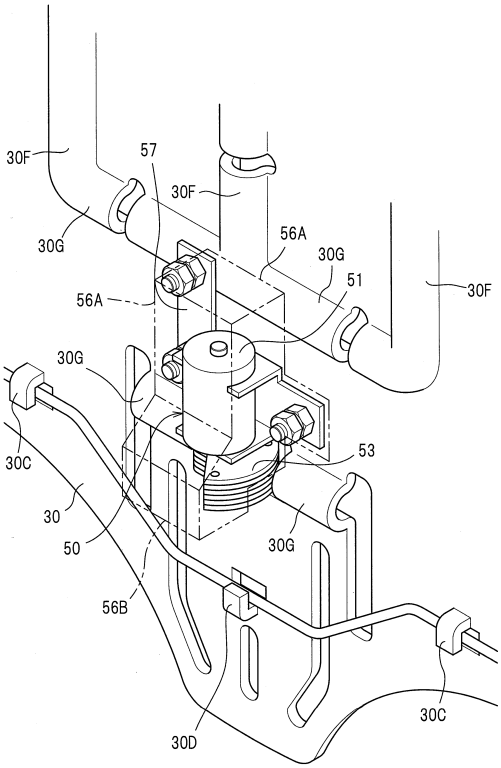
【図７】


50
51
53
52

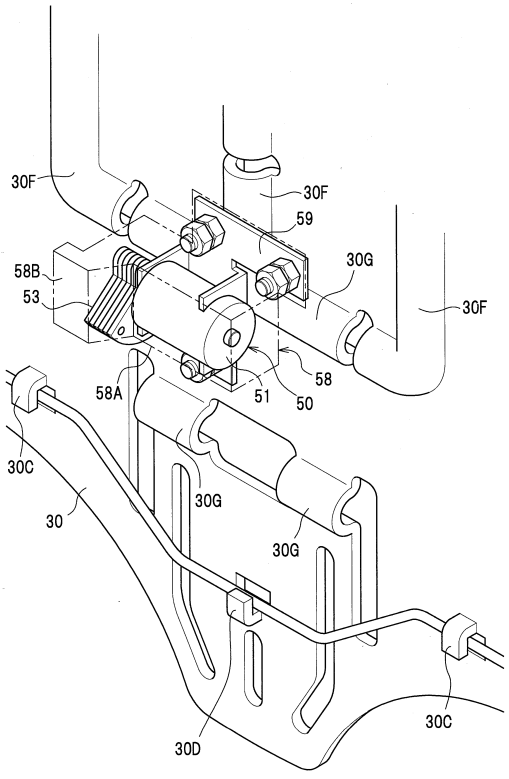
【図８】


30F
30F
57
30G
30F
56A
30G
51
56
30C
30G
50
30
53
56B
30C
30D

【図９】


30F
57
30F
30G
56A
30G
51
56A
30F
30G
53
30C
30
50
30G
56B
30C
30D

【図１０】


30F
30F
59
58B
30G
53
30F
58
58A
51
50
30C
30G
30
30G
30C
30D

フロントページの続き

(51)国際特許分類　　ＦＩ
Ａ４７Ｃ　7/02 (2006.01)　　Ａ４７Ｃ　7/02　Ｚ

(56)参考文献　実開平０５－０８２３４１（ＪＰ，Ｕ）
実開平０１－０８０１３４（ＪＰ，Ｕ）
特開２０１０－１６８００４（ＪＰ，Ａ）
実開平０２－０６３８４５（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５７－１６６７７０（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６０Ｎ　２／９０
Ｂ６０Ｎ　２／６８
Ｂ６０Ｎ　２／６４
Ａ４７Ｃ　７／６２
Ａ４７Ｃ　７／４０
Ａ４７Ｃ　７／０２