

(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2009-35152

(P2009-35152A)

(43) 公開日 平成21年2月19日(2009.2.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60N 2/24 (2006.01)	B60N 2/24	3B084
B60N 3/06 (2006.01)	B60N 3/06	3B087
B60N 2/48 (2006.01)	B60N 2/48	3B088
B60N 2/02 (2006.01)	B60N 2/02	4C074
A47C 7/46 (2006.01)	A47C 7/46	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-201588 (P2007-201588)
 (22) 出願日 平成19年8月2日(2007.8.2)

(71) 出願人 000003207
 トヨタ自動車株式会社
 愛知県豊田市トヨタ町1番地
 (74) 代理人 100079049
 弁理士 中島 淳
 (74) 代理人 100084995
 弁理士 加藤 和詳
 (74) 代理人 100085279
 弁理士 西元 勝一
 (74) 代理人 100099025
 弁理士 福田 浩志
 (72) 発明者 中畔 普暢
 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

最終頁に続く

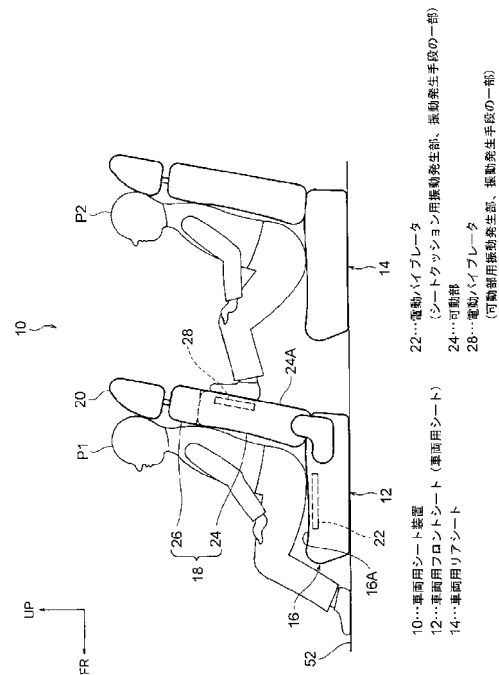
(54) 【発明の名称】 車両用シート装置

(57) 【要約】

【課題】 振動発生手段が設けられた車両用シート以外の車両用シートに着座している他の乗員の血行促進を図り、この他の乗員に対し快適な車室内空間を提供する。

【解決手段】 車両用シート装置10では、車両用フロントシート12のシートバック18の一部を構成する可動部24がシートクッション16に対して起立された起立姿勢と、背面をシート上側に向けた横臥姿勢とを取り得る構成されており、この可動部24には、電動バイブレータ28が設けられている。従って、車両用リアシート14に着座している他の乗員P2が、例えば起立状態にある可動部24に足裏等を当てたり横臥状態にある可動部24にふくらはぎ等を載せたりする等、身体の様々な部位を車両用フロントシート12の可動部24と接触させることで、各部位の血行促進を図ることができる。これにより、他の乗員P2に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シートクッションと、少なくとも一部が前記シートクッションに対して起立された起立姿勢と背面をシート上側又はシート下側に向けた横臥姿勢とを取り得る可動部として構成されたシートバックと、を有して構成された車両用シートと、

前記可動部に設けられた可動部用振動発生部を有する振動発生手段と、
を備えたことを特徴とする車両用シート装置。

【請求項 2】

前記振動発生手段は、前記シートクッションに設けられたシートクッション用振動発生部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の車両用シート装置。

10

【請求項 3】

前記車両用シートは、車両用フロントシートとされ、

前記車両用フロントシートに対する後側の車両用リアシートと、

前記車両用フロントシート及び前記車両用リアシートの少なくとも一方に設けられて、前記車両用フロントシート及び前記車両用リアシートの少なくとも一方に着座している乗員における前記振動発生手段からの振動付与に伴う上半身の振動を抑制するための振動抑制手段と、

を備えたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の車両用シート装置。

【請求項 4】

前記振動抑制手段は、前記振動抑制手段が設けられた車両用シートのシートバックの側方にそれぞれ備えられたシートバックサイドサポート部を有し、

20

前記シートバックサイドサポート部は、前記シートバックの背部支持面に対する突出部を有すると共に、前記突出部がシート外側へそれぞれ移動された退避位置と、前記突出部がシート中央側へそれぞれ移動された振動抑制位置とに変位可能とされていることを特徴とする請求項 3 に記載の車両用シート装置。

【請求項 5】

前記振動抑制手段は、前記振動抑制手段が設けられた車両用シートのヘッドレストの側方にそれぞれ備えられたヘッドレストサイドサポート部を有し、

前記ヘッドレストサイドサポート部は、前記ヘッドレストの頭部支持面側へ退避された退避位置と、前記頭部支持面に対しシート前側へ向けて突出された振動抑制位置とに変位可能とされていることを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 に記載の車両用シート装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シート装置に係り、特に、乗員の血行を促進するための振動発生手段を備えた車両用シート装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の車両用シート装置としては、次のものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。例えば、特許文献 1 には、血行改善機能付き車両用シートの例が開示されている。この特許文献 1 に記載の例では、シート本体内に、着座者の血行障害が発生するおそれのある部位に向けて超低周波微小交流磁界を印加する導電コイル及び発振器が内蔵されている。

40

【特許文献 1】特開 2005 - 247097 号公報

【特許文献 2】実開平 7 - 27929 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、特許文献 1 に記載の例では、血行改善機能付き車両用シートが適用された座席以外の座席（例えば、後部座席）に着座している他の乗員に対して振動を付与する

50

ことは困難である。従って、血行改善機能付き車両用シートが適用された座席以外の座席に着座している他の乗員の血行促進を図り、この他の乗員に対し快適な車室内空間を提供するためには改善の余地がある。

【0004】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであって、振動発生手段が設けられた車両用シート以外の車両用シートに着座している他の乗員の血行促進を図り、この他の乗員に対し快適な車室内空間を提供することができる車両用シート装置を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するために、請求項1に記載の車両用シート装置は、シートクッションと、少なくとも一部が前記シートクッションに対して起立された起立姿勢と背面をシート上側又はシート下側に向けた横臥姿勢とを取り得る可動部として構成されたシートバックと、を有して構成された車両用シートと、前記可動部に設けられた可動部用振動発生部を有する振動発生手段と、を備えたことを特徴とする。

10

【0006】

請求項1に記載の車両用シート装置では、車両用シートに備えられたシートバックの少なくとも一部が、シートクッションに対して起立された起立姿勢と背面をシート上側又はシート下側に向けた横臥姿勢とを取り得る可動部として構成されており、この可動部には、可動部用振動発生部が設けられている。

【0007】

20

従って、可動部がシートクッションに対して起立された起立姿勢とされた場合には、例えば、この車両用シートの後側の車両用リアシートに着座している他の乗員が可動部に足裏等を当てることで、足裏等に振動を付与することができ、足裏等の血行促進を図ることができる。

【0008】

また、可動部が背面をシート上側又はシート下側に向けた横臥姿勢とされた場合には、例えば、この車両用シートの後側の車両用リアシートに着座している他の乗員が可動部にふくらはぎ等を載せることで、ふくらはぎ等に振動を付与することができ、ふくらはぎ等の血行促進を図ることができる。

【0009】

30

このように、請求項1に記載の車両用シート装置によれば、振動発生手段が設けられた車両用シート以外の車両用シートに着座している他の乗員が身体の様々な部位を可動部と接触させることで、各部位の血行促進を図ることができる。これにより、この他の乗員に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【0010】

なお、請求項1に記載の車両用シート装置において、可動部がシートクッションに対して起立された起立姿勢とされているときに、この可動部が備えられた車両用シートに着座し可動部と接触する乗員の背部に対し可動部用振動発生部から振動が付与されないように構成されていても良い。

【0011】

40

このようにすれば、可動部用振動発生部から振動が発せられている場合でも、可動部が備えられた車両用シートに着座し可動部と接触する乗員が振動を気にすることを防止できる。

【0012】

一方、可動部がシートクッションに対して起立された起立姿勢とされているときに、この可動部が備えられた車両用シートに着座し可動部と接触する乗員の背部に対し可動部用振動発生部から振動が付与されるように構成された場合には、この乗員の背部に振動を付与することができ、この乗員に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【0013】

請求項2に記載の車両用シート装置は、請求項1に記載の車両用シート装置において、

50

前記振動発生手段は、前記シートクッションに設けられたシートクッション用振動発生部を有することを特徴とする。

【0014】

請求項2に記載の車両用シート装置によれば、シートクッションに設けられたシートクッション用振動発生部により、このシートクッション用振動発生部が備えられた車両用シートに着座している乗員の腿裏や臀部等に振動を付与することができ、腿裏や臀部等の血行促進を図ることができる。

【0015】

請求項3に記載の車両用シート装置は、請求項1又は請求項2に記載の車両用シート装置において、前記車両用シートは、車両用フロントシートとされ、前記車両用フロントシートに対する後側の車両用リアシートと、前記車両用フロントシート及び前記車両用リアシートの少なくとも一方に設けられて、前記車両用フロントシート及び前記車両用リアシートの少なくとも一方に着座している乗員における前記振動発生手段からの振動付与に伴う上半身の振動を抑制するための振動抑制手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】

請求項3に記載の車両用シート装置によれば、振動発生手段から振動が寄せられている場合でも、車両用フロントシート及び車両用リアシートの少なくとも一方に設けられた振動抑制手段により、この車両用フロントシート及び車両用リアシートの少なくとも一方に着座している乗員における振動発生手段からの振動付与に伴う上半身の振動を抑制することができる。

【0017】

請求項4に記載の車両用シート装置は、請求項3に記載の車両用シート装置において、前記振動抑制手段は、前記振動抑制手段が設けられた車両用シートのシートバックの側方にそれぞれ備えられたシートバックサイドサポート部を有し、前記シートバックサイドサポート部は、前記シートバックの背部支持面に対する突出部を有すると共に、前記突出部がシート外側へそれぞれ移動された退避位置と、前記突出部がシート中央側へそれぞれ移動された振動抑制位置とに変位可能とされていることを特徴とする。

【0018】

請求項4に記載の車両用シート装置によれば、シートバックの側方にそれぞれ備えられたシートバックサイドサポート部が振動抑制位置にあるときには、このシートバックサイドサポート部の突出部がシート中央側へそれぞれ移動された状態とされるので、乗員の上半身に対する拘束力を強めることができる。これにより、上述の振動発生手段から振動が寄せられている場合でも、乗員の上半身の振動を抑制することができる。

【0019】

その一方で、シートバックサイドサポート部が退避位置にあるときには、このシートバックサイドサポート部の突出部がシート外側へそれぞれ移動された状態とされるので、乗員の上半身に対する拘束力を弱めることができる。

【0020】

請求項5に記載の車両用シート装置は、請求項3又は請求項4に記載の車両用シート装置において、前記振動抑制手段は、前記振動抑制手段が設けられた車両用シートのヘッドレストの側方にそれぞれ備えられたヘッドレストサイドサポート部を有し、前記ヘッドレストサイドサポート部は、前記ヘッドレストの頭部支持面側へ退避された退避位置と、前記頭部支持面に対しシート前側へ向けて突出された振動抑制位置とに変位可能とされていることを特徴とする。

【0021】

請求項5に記載の車両用シート装置によれば、ヘッドレストの側方にそれぞれ備えられたヘッドレストサイドサポート部がヘッドレストの頭部支持面に対しシート前側へ向けて突出された振動抑制位置にあるときには、乗員の上半身のうちの頭部に対する拘束力を強めることができる。これにより、上述の振動発生手段から振動が寄せられている場合でも、乗員の上半身のうちの頭部の振動を抑制することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

その一方で、ヘッドレストサイドサポート部が頭部支持面側へ退避された退避位置にあるときには、乗員の頭部に対する拘束力を弱めることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 3 】

以上詳述したように、本発明によれば、振動発生手段が設けられた車両用シート以外の車両用シートに着座している他の乗員が身体の様々な部位を可動部と接触させることで、各部位の血行促進を図ることができる。これにより、この他の乗員に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 4 】

以下、図面を参照しながら、本発明の車両用シート装置の一実施形態について説明する。

【 0 0 2 5 】

なお、以下の各図において示される矢印 U P、矢印 F R、矢印 I N は、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 1 0 が搭載された車両の車両上下方向上側、車両前後方向前側、車両幅方向内側をそれぞれ示している。

【 0 0 2 6 】

図 1 乃至図 3 には、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 1 0 の全体構成及び各使用状態が示されている。これらの図に示されるように、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 1 0 は、例えば運転席として用いられる車両用フロントシート 1 2 と、車両用リアシート 1 4 とを備えている。

【 0 0 2 7 】

車両用フロントシート 1 2 は、シートクッション 1 6 と、シートバック 1 8 と、ヘッドレスト 2 0 とを有して構成されている。シートクッション 1 6 には、臀部支持面 1 6 A 側にシートクッション用振動発生部としての電動バイブレータ 2 2 が埋設されている。

【 0 0 2 8 】

図 4 には、図 1 乃至図 3 に示される車両用フロントシート 1 2 の全体構成が正面図にて示されている。この図に示されるように、車両用フロントシート 1 2 のシートバック 1 8 は、シート中央側の下端部から中央上側部までを構成する可動部 2 4 と、この可動部 2 4 の外枠部分を構成するシートバック本体部 2 6 とに分割して構成されている。

【 0 0 2 9 】

可動部 2 4 は、例えばシートバック本体部 2 6 との間に設けられた図示しない軸部材やリンク機構等により、シートクッション 1 6 に対して起立された起立姿勢（図 1 参照）と、背面 2 4 A をシート上側に向けた横臥姿勢（図 2 参照）とを取り得るようになっている。

【 0 0 3 0 】

可動部 2 4 には、図 1 乃至図 3 に示されるように、背面 2 4 A 側に可動部用振動発生部としての電動バイブレータ 2 8 が背面 2 4 A に沿って埋設されている。なお、このシートバック 1 8 では、例えばその内部に設けられた図示しないクッション材等により電動バイブレータ 2 8 からの振動が吸収されて車両用フロントシート 1 2 に着座している乗員 P 1 の背部に電動バイブレータ 2 8 からの振動が伝達されないように構成されている。

【 0 0 3 1 】

図 5 には、図 4 に示されるシートバック 1 8 の平面断面図が示されている。この図に示されるように、シートバック 1 8 の側方には、シートバックサイドサポート部としての可動サイドサポート部 3 0 が備えられている。この可動サイドサポート部 3 0 は、シートバック 1 8 の背部支持面 1 8 A に対する突出部 3 0 A を有すると共に、この背部支持面 1 8 A に対しシートバック 1 8 の上下方向を回動軸として回動可能とされている。

【 0 0 3 2 】

そして、この可動サイドサポート部 3 0 は、例えば後述するアクチュエータ 4 8（図 7

10

20

30

40

50

参照)により、突出部30Aがシート外側へそれぞれ移動された退避位置(図5(A)参照)と、突出部30Aがシート中央側へそれぞれ移動された振動抑制位置(図5(B)参照)とに変位可能(回動可能)とされている。

【0033】

図6には、図4に示されるヘッドレスト20が平面図にて示されている。この図に示されるように、ヘッドレスト20の側方には、ヘッドレストサイドサポート部としての可動サイドサポート部32が備えられている。この可動サイドサポート部32は、ヘッドレスト本体部34との間に設けられヘッドレスト20の左右方向に延在する回動軸36により回動可能とされている。

【0034】

そして、この可動サイドサポート部32は、例えば後述するアクチュエータ50(図7参照)により、シート後側(頭部支持面34Aに対する突出方向と反対側)へ退避された退避位置(図6(A)参照)と、ヘッドレスト本体部34の頭部支持面34Aに対しシート前側へ向けて突出された振動抑制位置(図6(B)参照)とに変位可能(回動可能)とされている。

【0035】

なお、上記実施形態では、シートクッション16に設けられた電動パイプレータ22及び可動部24に設けられた電動パイプレータ28により、本発明における振動発生手段が構成されている。また、シートバック18に備えられた可動サイドサポート部30及びヘッドレスト20に備えられた可動サイドサポート部32により、本発明における振動抑制手段が構成されている。

【0036】

また、この車両用フロントシート12は、車室フロア52との間に設けられた図示しない位置調整機構により前後方向の位置を調整可能とされている。

【0037】

図7には、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置10の電気的な接続構成が示されている。この図に示されるように、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置10は、制御回路38を備えている。制御回路38には、入力側に操作スイッチ40、42、車速センサ44、停車検出センサ46が接続されており、出力側に上述の電動パイプレータ22、28、アクチュエータ48、50が接続されている。

【0038】

操作スイッチ40は、電動パイプレータ22を起動させるためのものであり、操作スイッチ42は、電動パイプレータ28を起動させるためのものとされている。各操作スイッチ40、42は、スイッチオン操作、スイッチオフ操作に応じたスイッチオン信号、スイッチオフ信号を制御回路38に出力する構成とされている。

【0039】

車速センサ44は、車両用シート装置10が搭載された車両の車速に応じた速度信号を制御回路38に出力する構成とされている。

【0040】

停車検出センサ46は、車両用シート装置10が搭載された車両のパーキングブレーキレバーが引かれているとき、又は、シフトレバーがパーキングレンジに選択されているときに停車検出信号を制御回路38に出力する構成とされている。

【0041】

アクチュエータ48は、シートバック18に内蔵されており、可動サイドサポート部30を退避位置と振動抑制地とに変位(回動)させることができるように構成されている。また、アクチュエータ50は、ヘッドレスト20に内蔵されており、可動サイドサポート部32を退避位置と振動抑制地とに変位(回動)させることができるように構成されている。

【0042】

制御回路38は、例えば、CPU、ROM、RAMを備えた電気回路等により構成され

10

20

30

40

50

ており、上述の操作スイッチ 40、42、車速センサ 44、停車検出センサ 46 から出力された信号が入力されたことに応じて、電動パイプレータ 22、28、アクチュエータ 48、50 の動作を制御するように構成されている。なお、この制御回路 38 の動作詳細については、以下の作用及び効果と併せて説明する。

【0043】

次に、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 10 の作用及び効果について説明する。

【0044】

本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 10 では、車両用フロントシート 12 のシートバック 18 の一部を構成する可動部 24 がシートクッション 16 に対して起立された起立姿勢と、背面 24A をシート上側に向けた横臥姿勢とを取り得る構成されており、この可動部 24 には、電動パイプレータ 28 が設けられている。

10

【0045】

そして、操作スイッチ 42 がスイッチオン操作されると、操作スイッチ 42 から制御回路 38 にスイッチオン信号が出力される。また、制御回路 38 は、操作スイッチ 42 から出力されたスイッチオン信号を入力すると可動部 24 の電動パイプレータ 28 を作動させる。

【0046】

従って、図 1 に示されるように、可動部 24 がシートクッション 16 に対して起立された起立姿勢とされた場合には、例えば、車両用リアシート 14 に着座している他の乗員 P2 が可動部 24 に足裏等を当てることで、足裏等に振動を付与することができ、足裏等の血行促進を図ることができる。

20

【0047】

また、図 2 に示されるように、可動部 24 が背面 24A をシート上側に向けた横臥姿勢とされた場合には、例えば、車両用リアシート 14 に着座している他の乗員 P2 が可動部 24 にふくらはぎ等を載せることで、ふくらはぎ等に振動を付与することができ、ふくらはぎ等の血行促進を図ることができる。

【0048】

さらに、図 3 に示されるように、車両用フロントシート 12 が前側にスライドされた状態で、可動部 24 がシートクッション 16 に対して起立された起立姿勢とされた場合には、例えば、車両用リアシート 14 に着座している他の乗員 P2 が足を真っ直ぐに伸ばした状態で可動部 24 に足裏等を当てることで、足を介して腹部等に振動を付与することができ、腹部等の血行促進を図ることができる。

30

【0049】

このように、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 10 によれば、車両用リアシート 14 に着座している他の乗員 P2 が身体の様々な部位を車両用フロントシート 12 の可動部 24 と接触させることで、各部位の血行促進を図ることができる。これにより、車両用リアシート 14 に着座している他の乗員 P2 に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【0050】

また、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置 10 によれば、可動部 24 がシートクッション 16 に対して起立された起立姿勢とされているときに、電動パイプレータ 28 から振動が発せられている（つまり、車両用リアシート 14 の他の乗員 P2 に対して振動付与を継続している）場合でも、車両用フロントシート 12 に着座している乗員 P1 の背部に対しては電動パイプレータ 28 から振動が伝達されないように構成されているので、乗員 P2 が電動パイプレータ 28 からの振動を気にすることを防止できる。

40

【0051】

一方、操作スイッチ 40 がスイッチオン操作されると、操作スイッチ 40 から制御回路 38 にスイッチオン信号が出力される。また、制御回路 38 は、操作スイッチ 40 から出力されたスイッチオン信号を入力するとシートクッション 16 の電動パイプレータ 22 を

50

作動させる。

【0052】

従って、車両用フロントシート12に着座している乗員P1の腿裏や臀部等に振動を付与することができ、腿裏や臀部等の血行促進を図ることができる。

【0053】

なお、このとき、電動バイブレータ22, 28は、一般に血行促進効果があるとされる次の作動条件で作動される。すなわち、電動バイブレータ22, 28は、例えば、振動数30Hz、振幅5~10mm、振動時間10分、作動直後と停止直前の30秒間は徐々に振動数を変化させるように作動される。従って、各乗員P1, P2の血行を促進でき、ひいては、冷え性改善、ダイエットや病気の予防を図ることができる。

10

【0054】

ところで、車速センサ44は、車両用シート装置10が搭載された車両の車速に応じた速度信号を制御回路38に出力する。制御回路38は、上述の如く電動バイブレータ22を作動させているときに、例えば、車速センサ44から出力された車速信号に基づいて車速が1km/h以上であると判断した場合には、アクチュエータ48を作動させて可動サイドサポート部30を退避位置から振動抑制位置(図5(B)参照)に変位させる。

【0055】

従って、可動サイドサポート部30の突出部30Aがシート中央側へそれぞれ移動された状態とされるので、乗員P1の上半身に対する拘束力を強めることができる。これにより、車両走行中に、上述の電動バイブレータ22から振動が寄せられて乗員P1の腿裏や臀部等に振動が付与されている場合でも、乗員P1の上半身の振動を抑制することができる。

20

【0056】

また、停車検出センサ46は、車両のパーキングブレーキレバーが引かれているとき、又は、シフトレバーがパーキングレンジに選択されているときには停車検出信号を制御回路38に出力する。制御回路38は、上述の如く電動バイブレータ22を作動させているときに、停車検出センサ46から出力された停車検出信号を入力した場合には、アクチュエータ50を作動させて可動サイドサポート部32を退避位置から振動抑制位置(図6(B)参照)に変位させる。

【0057】

従って、可動サイドサポート部32がヘッドレスト本体部34の頭部支持面34Aに対しシート前側へ向けて突出された状態とされるので、乗員P1の頭部に対する拘束力を強めることができる。これにより、上述の電動バイブレータ22から振動が寄せられて乗員P1の腿裏や臀部等に振動が付与されている場合でも、乗員P1の上半身のうちの特に頭部の振動を抑制することができる。

30

【0058】

このように、本発明の一実施形態に係る車両用シート装置10によれば、電動バイブレータ22から振動が寄せられて乗員P1の腿裏や臀部等に振動が付与されている場合でも、可動サイドサポート部30, 32によって乗員P1の上半身の振動を抑制することができる。これにより、乗員P1が電動バイブレータ22からの振動を気にすることを軽減できる。

40

【0059】

なお、制御回路38は、例えば、操作スイッチ40からスイッチオフ信号が出力されたこと等に伴い電動バイブレータ22を停止させた場合には、アクチュエータ48を反転作動させて可動サイドサポート部30を振動抑制位置から退避位置(図5(A)参照)に変位させる。これにより、この可動サイドサポート部30の突出部30Aがシート外側へそれぞれ移動された状態とされるので、乗員P1の上半身に対する拘束力を弱めることができる。

【0060】

また、制御回路38は、例えば、車両のパーキングブレーキレバーが解除されたか又は

50

シフトレバーがドライブレンジに選択されたことに伴って停車検出センサ 46 からの停車検出信号の出力が停止されたと判断した場合、若しくは、操作スイッチ 40 からスイッチオフ信号が出力されたこと等に伴い電動パイプレータ 22 を停止させた場合には、アクチュエータ 50 を反転作動させて可動サイドサポート部 32 を振動抑制位置から退避位置（図 6（A）参照）に変位させる。これにより、乗員 P1 の頭部に対する拘束力を弱めることができる。

【0061】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は、上記に限定されるものでなく、その主旨を逸脱しない範囲内において種々変形して実施することが可能であることは勿論である。

10

【0062】

例えば、上記実施形態において、車両用フロントシート 12 は、運転席として用いられていたが、助手席として用いられても良い。

【0063】

また、車両用フロントシート 12 が助手席として用いられる場合に、可動サイドサポート部 30, 32 は、車速センサ 44 や停車検出センサ 46 から出力された信号と関係無しに、シートクッション 16 の電動パイプレータ 22 の作動（起動）と連動して振動抑制位置に変位されるように構成されていても良い。

【0064】

また、上記実施形態では、車両用フロントシート 12 が運転席として用いられると共に、車両用フロントシート 12 に着座している乗員 P1（運転者）の背部に電動パイプレータ 28 からの振動が伝達されないように構成されていたが、次のようにしても良い。

20

【0065】

すなわち、車両用フロントシート 12 が助手席として用いられると共に、車両用フロントシート 12 に着座している乗員 P1（助手席者）の背部に電動パイプレータ 28 からの振動が伝達されるように構成されていても良い。このように構成されていると、助手席としての車両用フロントシート 12 に着座している乗員 P1 の背部に振動を付与することができ、この助手席の乗員 P1 に対し快適な車室内空間を提供することができる。

【0066】

また、上記実施形態では、電動パイプレータ 22 が作動しているときの乗員 P1 の上半身の振動を抑制するために可動サイドサポート部 30, 32 が設けられていたが、これらの可動サイドサポート部 30, 32 のうちどちらか一方のみが備えられた構成とされていても良い。

30

【0067】

また、上記実施形態において、可動部 24 は、図 2 に示されるように、シート前側に倒されて背面 24A をシート上側に向けた横臥姿勢を取り得るように構成されていたが、図 8 に示されるように、シート後側に倒されて背面 24A をシート下側に向けた横臥姿勢を取り得るように構成されていても良い。

【0068】

また、この場合に、電動パイプレータ 28 は、可動部 24 の背部支持面 24B 側に埋設されていても良い。このように構成されていると、可動部 24 がシートクッション 16 に対して起立された起立姿勢とされた場合には、車両用フロントシート 12 に着座し可動部 24 と接触する乗員の背部に対し振動を付与することができ、この乗員に対し快適な車室内空間を提供することができる。

40

【0069】

また、上記実施形態では、シートバック 18 の一部が可動部 24 として構成されていたが、シートバック 18 の全体が可動部 24 として構成されていても良い。

【0070】

また、上記実施形態では、車両用フロントシート 12 に可動サイドサポート部 30, 32 が備えられていたが、車両用リアシート 14 に可動サイドサポート部 30, 32 が備え

50

られていても良い。また、車両用フロントシート 1 2 と車両用リアシート 1 4 の両方に可動サイドサポート部 3 0 , 3 2 がそれぞれ設けられていても良い。

【 0 0 7 1 】

また、車両用リアシート 1 4 に可動サイドサポート部 3 0 , 3 2 が備えられた場合に、この可動サイドサポート部 3 0 , 3 2 は、車速センサ 4 4 や停車検出センサ 4 6 から出力された信号と関係無しに、車両用フロントシート 1 2 のシートバック 1 8 に設けられた電動パイプリータ 2 8 の作動（起動）と連動して振動抑制位置に変位されるように構成されていても良い。

【 0 0 7 2 】

このように構成されていると、電動パイプリータ 2 8 から振動が発せられている（つまり、図 1 乃至図 3 に示されるように車両用リアシート 1 4 に着座している乗員 P 2 の下半身に振動付与を継続している）場合でも、車両用リアシート 1 4 に着座している乗員 P 2 の上半身の振動を抑制することでこの乗員 P 2 が気分を悪くすることを抑制できる。これにより、車両用リアシート 1 4 に着座している乗員 P 2 の気分の悪化を抑制しつつ、この乗員 P 2 の血行促進を図ることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 3 】

【 図 1 】本発明の一実施形態に係る車両用シート装置の全体構成及び第一の使用状態を示す図である。

【 図 2 】本発明の一実施形態に係る車両用シート装置の全体構成及び第二の使用状態を示す図である。

【 図 3 】本発明の一実施形態に係る車両用シート装置の全体構成及び第三の使用状態を示す図である。

【 図 4 】図 1 乃至図 3 に示される車両用フロントシートの全体構成を示す正面図である。

【 図 5 】図 4 に示されるシートバックの平面断面図で、（ A ）は可動サイドサポート部が振動抑制位置にある状態を示す図、（ B ）は可動サイドサポート部が退避位置にある状態を示す図である。

【 図 6 】図 4 に示されるヘッドレストの平面図で、（ A ）は可動サイドサポート部が振動抑制位置にある状態を示す図、（ B ）は可動サイドサポート部が退避位置にある状態を示す図である。

【 図 7 】本発明の一実施形態に係る車両用シート装置の電気的な接続構成を示す図である。

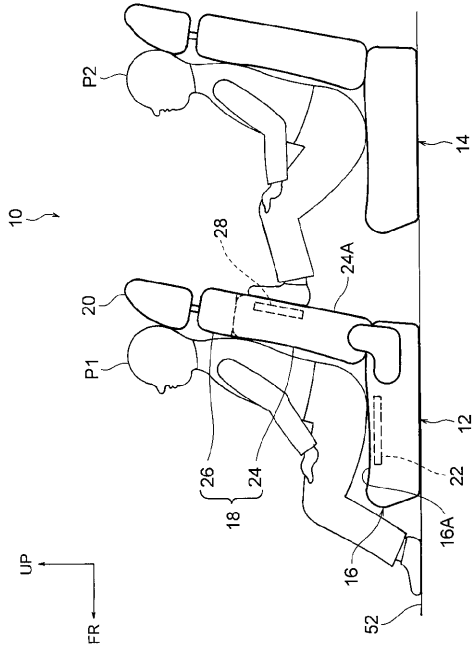
【 図 8 】本発明の一実施形態に係る車両用シート装置の変形例を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 4 】

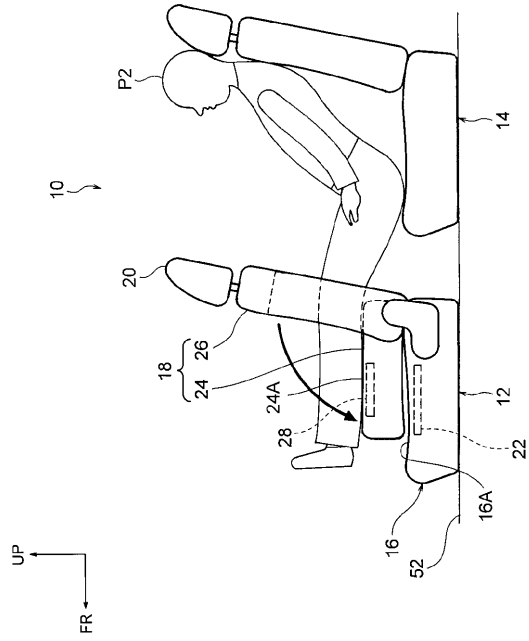
- 1 0 車両用シート装置
- 1 2 車両用フロントシート（車両用シート）
- 1 4 車両用リアシート
- 1 6 シートクッション
- 1 8 シートバック
- 2 0 ヘッドレスト
- 2 2 電動パイプリータ（シートクッション用振動発生部、振動発生手段の一部）
- 2 4 可動部
- 2 8 電動パイプリータ（可動部用振動発生部、振動発生手段の一部）
- 3 0 可動サイドサポート部（シートバックサイドサポート部、振動抑制手段の一部）
- 3 2 可動サイドサポート部（ヘッドレストサイドサポート部、振動抑制手段の一部）

【 図 1 】

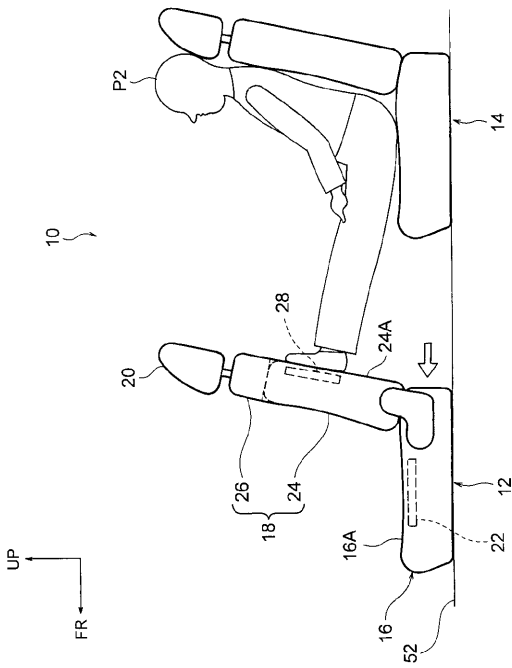


10...車両用シート装置
 12...車両用フロントシート (車両用シート)
 14...車両用リアシート
 22...電動ハイブリター (シートクッション用振動発生部、振動発生手段の一部)
 24...可動部
 28...電動ハイブリター (可動部用振動発生部、振動発生手段の一部)

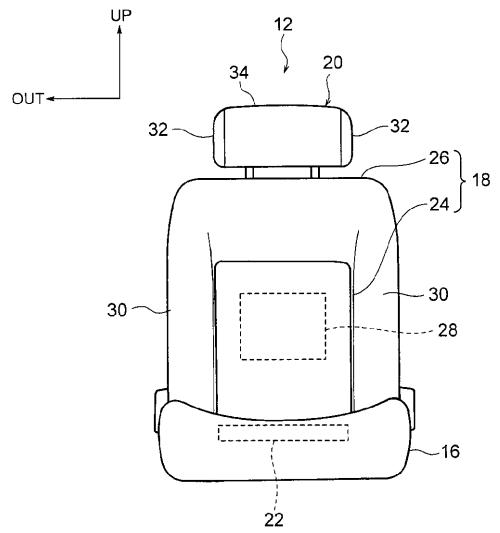
【 図 2 】



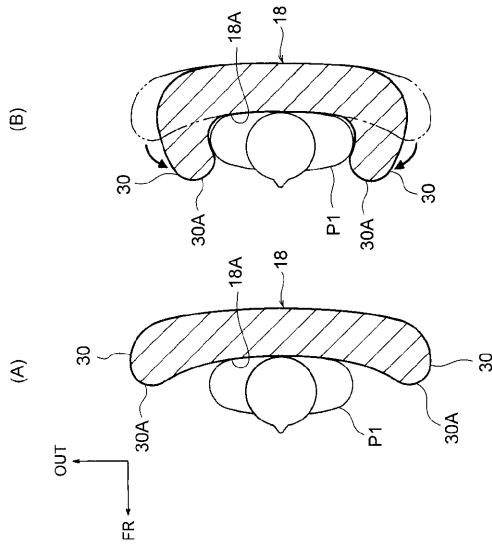
【 図 3 】



【 図 4 】

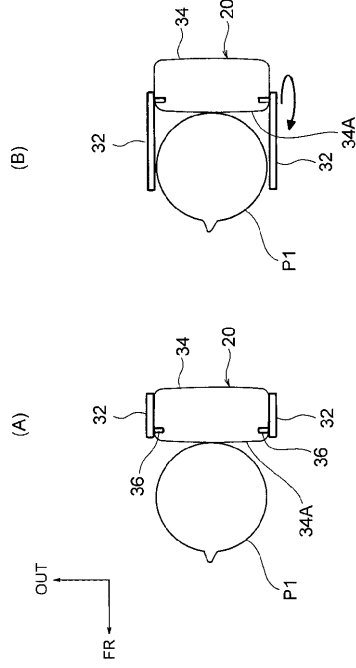


【 図 5 】



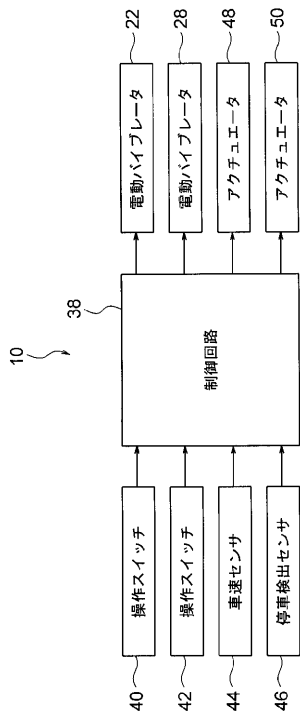
30...可動サイドサポート部
(シートバックサイドサポート部、振動抑制手段の一部)

【 図 6 】

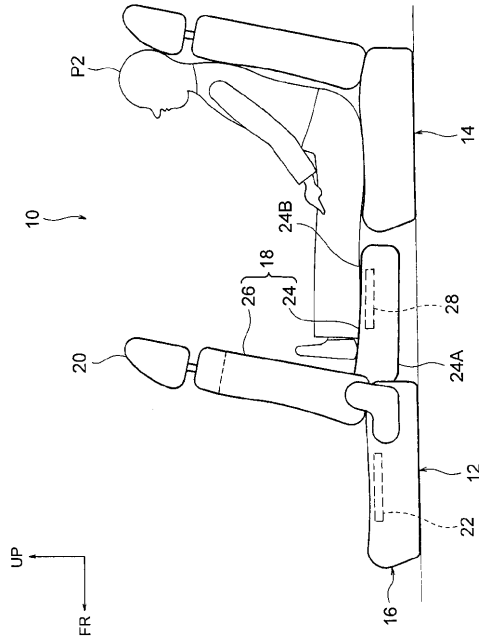


32...可動サイドサポート部
(ヘッドレストサイドサポート部、振動抑制手段の一部)

【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
A 4 7 C 7/38 (2006.01)	A 4 7 C 7/38	
A 4 7 C 7/62 (2006.01)	A 4 7 C 7/62	Z
A 6 1 H 23/02 (2006.01)	A 6 1 H 23/02	3 3 6

(72)発明者 津江本 敏浩

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

Fターム(参考) 3B084 DA07 DB13 HA08 JA03 JA06 JC12
3B087 BD06 BD07 CB19 CE10 DB02 DC05 DE10
3B088 JA02 JB02
4C074 AA03 AA04 BB10 CC01 DD01 EE03 FF09 GG04