

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4182983号  
(P4182983)

(45) 発行日 平成20年11月19日(2008.11.19)

(24) 登録日 平成20年9月12日(2008.9.12)

(51) Int.Cl.		F I
<b>B60N</b>	<b>2/16</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B60N</b>	<b>2/22</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>A47C</b>	<b>1/024</b>	<b>(2006.01)</b>
	B60N	2/16
	B60N	2/22
	A47C	1/024

請求項の数 22 (全 38 頁)

(21) 出願番号	特願2006-19194 (P2006-19194)	(73) 特許権者	000003207 トヨタ自動車株式会社
(22) 出願日	平成18年1月27日(2006.1.27)		愛知県豊田市トヨタ町1番地
(65) 公開番号	特開2007-196896 (P2007-196896A)	(74) 代理人	100079049 弁理士 中島 淳
(43) 公開日	平成19年8月9日(2007.8.9)	(74) 代理人	100084995 弁理士 加藤 和詳
審査請求日	平成19年1月31日(2007.1.31)	(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	石島 崇弘 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】 シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

着座するためのシート本体に設けられ、第1の操作系から伝達される操作力によって調整される第1の被調整部と、

前記シート本体に設けられ、第2の操作系から伝達される操作力によって調整される第2の被調整部と、

前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、

を備えたシートであって、

前記第1の操作力付与部は、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、

前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、

10

20

を備えており、

前記第2操作部材は、非操作位置において、平面視及び側面視で非操作位置に位置する前記第1操作部材に格納され、かつ、該第1操作部材とは独立して前記シート本体に対し相対変位し得るように構成されているシート。

【請求項2】

前記第1操作部材は、一端側が所定軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されると共に他端側が操作されて前記軸線廻りに回動するようになっており、

前記第2操作部材は、第2の被調整部を調整する際の操作力が前記第1操作部材の回動軸心を通る方向に沿って作用するように、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第1操作部材に支持されている請求項1記載のシート。

10

【請求項3】

着座するためのシート本体に設けられ、第1の操作系から伝達される操作力によって調整される第1の被調整部と、

前記シート本体に設けられ、第2の操作系から伝達される操作力によって調整される第2の被調整部と、

前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、

を備えたシートであって、

前記第1の操作力付与部は、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、

前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、

を備えており、

前記第1操作部材は、一端側が所定軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されると共に他端側が操作されて前記軸線廻りに回動するようになっており、

前記第2操作部材は、第2の被調整部を調整する際の操作力が前記第1操作部材の回動軸心を通る方向に沿って作用するように、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第1操作部材に支持されているシート。

【請求項4】

前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、

前記第2操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第1操作部材に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっている請求項1～請求項3の何れか1項記載のシート

40

【請求項5】

前記第2操作部材は、

前記第1操作部材の回動軸線と平行な回動軸線廻りに回動可能に該第1操作部材に支持されると共に、前記第2の被調整部にケーブルを介して調整可能に連結されており、

かつ前記第2の被調整部を調整するための操作に伴う前記ケーブルの引張方向が前記第1操作部材の回動軸心を通るシート前後方向に沿うようになっている請求項4記載のシート。

50

## 【請求項 6】

前記第 1 操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、

前記第 2 操作部材は、シート幅方向の一端側がシート前後方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第 1 操作部材に支持されて、シート幅方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっている請求項 1 ~ 請求項 3 の何れか 1 項記載のシート。

## 【請求項 7】

前記第 1 操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、

前記第 2 操作部材は、シート前後方向の一端側がシート上下方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第 1 操作部材に支持されて、シート前後方向の他端側がシート幅方向に操作されるようになっている請求項 1 ~ 請求項 3 の何れか 1 項記載のシート

## 【請求項 8】

前記第 2 操作部材は、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第 1 操作部材に支持されると共に、被覆部が前記第 1 操作部材に固定された被覆ケーブルのケーブルを介して前記第 2 の被調整部に該第 2 の被調整部の調整可能に連結されており、

前記被覆ケーブルは、前記第 1 操作部材の前記操作位置への移動に伴って前記被覆部に張力を生じさせない長さを有する請求項 1 ~ 請求項 7 の何れか 1 項記載のシート。

## 【請求項 9】

着座するためのシート本体に設けられ、第 1 の操作系から伝達される操作力によって調整される第 1 の被調整部と、

前記シート本体に設けられ、第 2 の操作系から伝達される操作力によって調整される第 2 の被調整部と、

前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第 1 の操作系に操作力を入力する第 1 の操作状態と、前記第 2 の操作系に操作力を入力する第 2 の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、

を備えたシートであって、

前記第 1 の操作力付与部は、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第 1 の被調整部を調整するための第 1 操作部材と、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第 2 の被調整部を調整するための第 2 操作部材と、

前記第 1 操作部材と第 2 操作部材とを、該第 1 操作部材及び第 2 操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第 1 操作部材を支持する操作系支持部と、

を備えており、

前記第 2 操作部材は、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第 1 操作部材に支持されると共に、被覆部が前記第 1 操作部材に固定された被覆ケーブルのケーブルを介して前記第 2 の被調整部に該第 2 の被調整部の調整可能に連結されており、

前記被覆ケーブルは、前記第 1 操作部材の前記操作位置への移動に伴って前記被覆部に張力を生じさせない長さを有するシート。

## 【請求項 10】

着座するためのシート本体に設けられ、第 1 の操作系から伝達される操作力によって調整される第 1 の被調整部と、

前記シート本体に設けられ、第 2 の操作系から伝達される操作力によって調整される第

10

20

30

40

50

2の被調整部と、

前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、

を備えたシートであって、

前記第1の操作力付与部は、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、

前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、

前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、

を備えており、

前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、

前記第2操作部材は、シート前後方向に移動可能に前記第1操作部材に支持されて、該シート前後方向に操作されるようになっているシート。

## 【請求項11】

前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、

前記第2操作部材は、シート前後方向に移動可能に前記第1操作部材に支持されて、該シート前後方向に操作されるようになっている請求項1～請求項3の何れか1項記載のシート。

## 【請求項12】

前記第2操作部材は、非操作位置で前記第1操作部材のシート前後方向端部から一部が突出しており、該第1操作部材の内方に押し込むように操作される請求項10又は請求項11記載のシート。

## 【請求項13】

前記第2操作部材は、前記第1操作部材の回動軸線に対し前記第2の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、該第2の被調整部に操作力を伝達するためのリンク機構を介して連結されており、

前記リンク機構は、前記第2操作部材が前記非操作位置に位置する状態で前記第1操作部材の回動軸線と同軸的に位置するリンク軸を含む請求項10～請求項12の何れか1項記載のシート。

## 【請求項14】

前記第2の被調整部は、前記リンク機構から伝達されるシート前後方向に沿う操作力をシート幅方向に沿う所定の軸線廻りのモーメントに変換するアーム部材を有しており、

前記リンク機構は、前記第2操作部材からの荷重入力部位と前記アーム部材への荷重出力部位と野シート上下方向の高さが異なる請求項13記載のシート。

## 【請求項15】

前記第1操作部材又は前記シート本体に設けられ、前記第2操作部材の非操作位置から操作位置への移動に伴う前記リンク機構の前記リンク軸廻りの角変位を規制するリンクガイドをさらに備えた請求項13又は請求項14記載のシート。

## 【請求項16】

前記リンクガイドは、前記第1操作部材に一体に形成されている請求項15記載のシ

10

20

30

40

50

ト。

【請求項 17】

前記第 1 操作部材及び第 2 操作部材は、前記シート本体のシート幅方向端部に配置されており、

前記リンクガイドは、前記シート本体を構成し前記リンク機構をシート幅方向外側から覆うカバー部材に一体に形成されている請求項 15 記載のシート。

【請求項 18】

前記第 2 操作部材は、前記非操作位置で前記第 1 操作部材のシート前後方向端部から一部が突出しており、該第 1 操作部材の外方に引き出すように操作される請求項 10 又は請求項 11 記載のシート。

10

【請求項 19】

前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材の回動軸線に対し前記第 2 の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、該第 2 の被調整部に操作力を伝達するためのリンク機構を介して連結されており、

前記リンク機構は、前記第 2 操作部材が前記非操作位置に位置する状態で前記第 1 操作部材の回動軸線と同軸的に位置するリンク軸を含む請求項 18 記載のシート。

【請求項 20】

前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材の回動軸線に対し前記第 2 の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、前記第 2 の被調整部にケーブルを介して操作力の伝達可能連結されている請求項 18 記載のシート。

20

【請求項 21】

前記第 1 の被調整部は、前記シート本体の上下方向の位置を調整するための高さ調整機構である請求項 1 ~ 請求項 20 の何れか 1 項記載のシート。

【請求項 22】

前記第 2 の被調整部は、シートクッションに対するシートバックの角度のロック状態とロック解除状態とを切り替えるためのリクライニング機構である請求項 1 ~ 請求項 21 の何れか 1 項記載のシート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、例えば乗員が着座するために自動車等に搭載されるシートに関する。

【背景技術】

【0002】

車両用シートとして、リクライニング機構のロックを解除してシートバックの角度調整を可能にするための操作レバーと、シートクッション後部の高さを調整するためのノブとを備えたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。操作レバーとノブとは、それぞれシートの幅方向外端部に互いに離間して配置されることで、互いに干渉することなく独立して操作可能とされている。

【0003】

40

また、リクライニングレバーを 2 段階操作可能とし、第 1 段階の操作でリクライニング機構のロックを解除してシートバックの角度調整を可能にし、第 2 段階の操作でシートバックの角度調整を可能にしたままハイトレバーが引かれてシートが上昇するように構成した車両用シートが知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

【特許文献 1】特開 2001 - 130294 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 26007 号公報

【特許文献 3】特開 2000 - 255295 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

50

しかしながら、上記の前者の技術では、操作レバー及びノブを別個に設けているため、両者を共に操作性の良好な位置に配置することが困難であった。一方、後者の技術では、シート高さロック機構のロック解除（ハイトレバー操作）をリクライニングのロック解除から独立して行うことができず、操作性の向上には寄与しない。

【0005】

本発明は、上記事実を考慮して、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好なシートを得ることが目的である。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために請求項1記載の発明に係るシートは、着座するためのシート本体に設けられ、第1の操作系から伝達される操作力によって調整される第1の被調整部と、前記シート本体に設けられ、第2の操作系から伝達される操作力によって調整される第2の被調整部と、前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、を備えたシートであって、前記第1の操作力付与部は、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、を備えており、前記第2操作部材は、非操作位置において、平面視及び側面視で非操作位置に位置する前記第1操作部材に格納され、かつ、該第1操作部材とは独立して前記シート本体に対し相対変位し得るように構成されている。

【0007】

請求項1記載のシートでは、操作部を第1の操作状態になるように操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、操作部を第2の操作状態になるように操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

【0008】

これにより、シート本体の所定位置に設けられた操作力付与部によって、2つの被調整部を独立して調整することができる。このように1つの（共通の）操作力付与部に2つの操作力付与機能を持たせることで、2つの被調整部を操作するための2つ操作部を独立して（離間して）設けた構成と比較して、着座者による操作部位の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られる。これにより例えば、2つの被調整部を独立して操作し得る操作力付与部を、シート本体における操作性の良好な位置に配置することで、2つの被調整部を共に良好な操作性で操作することが可能になる。

【0009】

このように、請求項1記載のシートでは、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好である。なお、3つ以上の被調整部とこれらに対応した3つ以上の操作力付与機能を有する操作力付与部とを備えた構成としても良い。

【0011】

また、本シートでは、操作力付与部は、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを含んで構成されている。第1操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、第2操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調

整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

【0012】

ここで、操作系支持部に直接的に支持された第1操作部材と、操作系支持部に直接的又は間接的に支持された第2操作部材とは、それぞれの非操作位置で少なくとも一部が互いにオーバーラップする（占有空間を共用する）か、それぞれの操作スペース（操作位置への移動軌跡）がオーバーラップするか、又は何れか一方の被操作位置での占有空間が他方の非操作位置への操作スペースにオーバーラップするため、それぞれを操作性の良好な位置に配置することができる。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、第1操作部材と第2操作部材との配置又は操作スペースをオーバーラップさせることで、これらの配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。また、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを備えることで、1つの操作部材で2つ被調整部を操作するための制約をなくすことができる。

10

【0014】

さらに、本シートでは、非操作位置に位置する第2操作部材が非操作位置に位置する第1操作部材に格納される（ほぼ全体としてオーバーラップする）ため、特に第1操作部材と第2操作部材との配置に対する制約が低減された。

【0015】

請求項2記載の発明に係るシートは、請求項1記載のシートにおいて、前記第1操作部材は、一端側が所定軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されると共に他端側が操作されて前記軸線廻りに回動するようになっており、前記第2操作部材は、第2の被調整部を調整する際の操作力が前記第1操作部材の回動軸心を通る方向に沿って作用するように、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第1操作部材に支持されている。

20

【0016】

請求項2記載のシートでは、第2操作部材が第1操作部材を介して操作系支持部（シート本体）に支持されている。このため、第1操作部材、第2操作部材のそれぞれの操作（操作位置への移動）に伴う干渉が生じ難い構成が実現される。

30

そして、本シートでは、第1操作部材を所定の軸線廻りに回動することで第1の被調整部に操作力を伝え、第2操作部材を被操作位置から操作位置に移動して第1の被調整部に操作力を伝える。この第2操作部材を操作する際の操作力は、第1操作部材の回動軸線を通る（交差する）ように第1の操作部材に支持されるため、第2操作部材の操作に伴って第1操作部材が作動してしまうことが防止される。

【0017】

請求項3記載の発明に係るシートは、着座するためのシート本体に設けられ、第1の操作系から伝達される操作力によって調整される第1の被調整部と、前記シート本体に設けられ、第2の操作系から伝達される操作力によって調整される第2の被調整部と、前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、を備えたシートであって、前記第1の操作力付与部は、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、を備えて

40

50

おり、前記第1操作部材は、一端側が所定軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されると共に他端側が操作されて前記軸線廻りに回動するようになっており、前記第2操作部材は、第2の被調整部を調整する際の操作力が前記第1操作部材の回動軸心を通る方向に沿って作用するように、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第1操作部材に支持されている。

【0018】

請求項3記載のシートでは、操作部を第1の操作状態になるように操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、操作部を第2の操作状態になるように操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

10

これにより、シート本体の所定位置に設けられた操作力付与部によって、2つの被調整部を独立して調整することができる。このように1つの（共通の）操作力付与部に2つの操作力付与機能を持たせることで、2つの被調整部を操作するための2つ操作部を独立して（離間して）設けた構成と比較して、着座者による操作部位の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られる。これにより例えば、2つの被調整部を独立して操作し得る操作力付与部を、シート本体における操作性の良好な位置に配置することで、2つの被調整部を共に良好な操作性で操作することが可能になる。

このように、請求項1記載のシートでは、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好である。なお、3つ以上の被調整部とこれらに対応した3つ以上の操作力付与機能を有する操作力付与部とを備えた構成としても良い。

20

また、本シートでは、操作力付与部は、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを含んで構成されている。第1操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、第2操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

ここで、操作系支持部に直接的に支持された第1操作部材と、操作系支持部に直接的又は間接的に支持された第2操作部材とは、それぞれの非操作位置で少なくとも一部が互いにオーバーラップする（占有空間を共用する）か、それぞれの操作スペース（操作位置への移動軌跡）がオーバーラップするか、又は何れか一方の被操作位置での占有空間が他方の非操作位置への操作スペースにオーバーラップするため、それぞれを操作性の良好な位置に配置することができる。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、第1操作部材と第2操作部材との配置又は操作スペースをオーバーラップさせることで、これらの配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。また、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを備えることで、1つの操作部材で2つ被調整部を操作するための制約をなくすことができる。

30

そして、本シートでは、第1操作部材を所定の軸線廻りに回動することで第1の被調整部に操作力を伝え、第2操作部材を被操作位置から操作位置に移動して第1の被調整部に操作力を伝える。この第2操作部材を操作する際の操作力は、第1操作部材の回動軸線を通る（交差する）ように第1の操作部材に支持されるため、第2操作部材の操作に伴って第1操作部材が作動してしまうことが防止される。

40

【0019】

請求項4記載の発明に係るシートは、請求項1～請求項3の何れか1項記載のシートにおいて、前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、前記第2操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第1操作部材に支持されて、シ-

50



ト前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっている。

【 0 0 2 0 】

請求項4記載のシートでは、第1操作部材と第2操作部材とは、互いに同軸的又は平行となるシート幅方向に沿った軸線廻りに独立して回動可能に支持されており、該支持端とは前後反対側の端部を略上下方向に操作するようになっている。第1操作部材と第2操作部材との操作方向が同じであるため、着座者（操作者）に対し違和感のない操作感を与えることができる。

【 0 0 2 1 】

請求項5記載の発明に係るシートは、請求項4記載のシートにおいて、前記第2操作部材は、前記第1操作部材の回動軸線と平行な回動軸線廻りに回動可能に該第1操作部材に支持されると共に、前記第2の被調整部にケーブルを介して調整可能に連結されており、かつ前記第2の被調整部を調整するための操作に伴う前記ケーブルの引張方向が前記第1操作部材の回動軸心を通るシート前後方向に沿うようになっている。

10

【 0 0 2 2 】

請求項5記載のシートでは、第1操作部材を操作してシート幅方向に沿う軸線廻りに回動させると、第1の被調整部に操作力が伝わる。第2操作部材を操作してシート幅方向に沿う軸線廻りに回動させると、第1の被調整部に操作力が伝わる。このとき、操作力はケーブルのシート前後方向に沿った張力として第2の被調整部に伝わる。そして、この張力作用方向が第1操作部材の回動軸線を通る（交差する）ため、第1操作部材に支持された第2操作部材の操作に伴って該第1操作部材が作動してしまうことが防止される。

20

【 0 0 2 3 】

請求項6記載の発明に係るシートは、請求項1～請求項3の何れか1項記載のシートにおいて、前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、前記第2操作部材は、シート幅方向の一端側がシート前後方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第1操作部材に支持されて、シート幅方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっている。

30

【 0 0 2 4 】

請求項6記載のシートでは、第1操作部材と第2操作部材との操作方向が異なるため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

【 0 0 2 5 】

請求項7記載の発明に係るシートは、請求項1～請求項3の何れか1項記載のシートにおいて、前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、前記第2操作部材は、シート前後方向の一端側がシート上下方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体又は前記第1操作部材に支持されて、シート前後方向の他端側がシート幅方向に操作されるようになっている。

40

【 0 0 2 6 】

請求項7記載のシートでは、第1操作部材と第2操作部材との操作方向が異なるため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

50

## 【 0 0 2 7 】

請求項 8 記載の発明に係るシートは、請求項 1 ~ 請求項 7 の何れか 1 項記載のシートにおいて、前記第 2 操作部材は、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第 1 操作部材に支持されると共に、被覆部が前記第 1 操作部材に固定された被覆ケーブルのケーブルを介して前記第 2 の被調整部に該第 2 の被調整部の調整可能に連結されており、前記被覆ケーブルは、前記第 1 操作部材の前記操作位置への移動に伴って前記被覆部に張力を生じさせない長さを有する。

## 【 0 0 2 8 】

請求項 8 記載のシートでは、第 2 操作部材を操作すると、被覆内のケーブルが引っ張られて（被覆に対し相対移動して）第 2 の被調整部に操作力が伝わる。被覆ケーブルの長さは、第 1 操作部材が操作位置に至っても被覆部に張力が作用しない（被覆部の変位を吸収し得る）ように設定されているため、第 1 操作部材を操作した場合に、被覆ケーブルを構成する被覆の固定端が第 1 操作部材と共に変位する。このため、第 1 操作部材に支持された第 2 操作部材（ケーブル）と被覆との相対変位は生じることがなく、第 1 操作部材の操作力が第 2 の被調整部に伝達されてしまうことが防止される。

請求項 9 記載の発明に係るシートは、着座するためのシート本体に設けられ、第 1 の操作系から伝達される操作力によって調整される第 1 の被調整部と、前記シート本体に設けられ、第 2 の操作系から伝達される操作力によって調整される第 2 の被調整部と、前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第 1 の操作系に操作力を入力する第 1 の操作状態と、前記第 2 の操作系に操作力を入力する第 2 の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、を備えたシートであって、前記第 1 の操作力付与部は、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第 1 の被調整部を調整するための第 1 操作部材と、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第 2 の被調整部を調整するための第 2 操作部材と、前記第 1 操作部材と第 2 操作部材とを、該第 1 操作部材及び第 2 操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第 1 操作部材を支持する操作系支持部と、を備えており、前記第 2 操作部材は、前記シート本体に対する相対変位可能に前記第 1 操作部材に支持されると共に、被覆部が前記第 1 操作部材に固定された被覆ケーブルのケーブルを介して前記第 2 の被調整部に該第 2 の被調整部の調整可能に連結されており、前記被覆ケーブルは、前記第 1 操作部材の前記操作位置への移動に伴って前記被覆部に張力を生じさせない長さを有する。

請求項 9 記載のシートでは、操作部を第 1 の操作状態になるように操作すると、この操作力によって（機械的に）第 1 の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第 1 の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、操作部を第 2 の操作状態になるように操作すると、この操作力によって第 2 の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第 2 の被調整部が調整可能な状態になる。

これにより、シート本体の所定位置に設けられた操作力付与部によって、2 つの被調整部を独立して調整することができる。このように 1 つの（共通の）操作力付与部に 2 つの操作力付与機能を持たせることで、2 つの被調整部を操作するための 2 つ操作部を独立して（離間して）設けた構成と比較して、着座者による操作部位の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られる。これにより例えば、2 つの被調整部を独立して操作し得る操作力付与部を、シート本体における操作性の良好な位置に配置することで、2 つの被調整部を共に良好な操作性で操作することが可能になる。

このように、請求項 1 記載のシートでは、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好である。なお、3 つ以上の被調整部とこれらに対応した 3 つ以上の操作力付与機能を有する操作力付与部とを備えた構成としても良い。

また、本シートでは、操作力付与部は、独立して操作可能な第 1 操作部材と第 2 操作部

10

20

30

40

50

材とを含んで構成されている。第1操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、第2操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

ここで、操作系支持部に直接的に支持された第1操作部材と、操作系支持部に直接的又は間接的に支持された第2操作部材とは、それぞれの非操作位置で少なくとも一部が互いにオーバーラップする（占有空間を共用する）か、それぞれの操作スペース（操作位置への移動軌跡）がオーバーラップするか、又は何れか一方の被操作位置での占有空間が他方の非操作位置への操作スペースにオーバーラップするため、それぞれを操作性の良好な位置に配置することができる。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、第1操作部材と第2操作部材との配置又は操作スペースをオーバーラップさせることで、これらの配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。また、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを備えることで、1つの操作部材で2つ被調整部を操作するための制約をなくすことができる。

そして、本シートでは、第2操作部材を操作すると、被覆内のケーブルが引っ張られて（被覆に対し相対移動して）第2の被調整部に操作力が伝わる。被覆ケーブルの長さは、第1操作部材が操作位置に至っても被覆部に張力が作用しない（被覆部の変位を吸収し得る）ように設定されているため、第1操作部材を操作した場合に、被覆ケーブルを構成する被覆の固定端が第1操作部材と共に変位する。このため、第1操作部材に支持された第2操作部材（ケーブル）と被覆との相対変位は生じることがなく、第1操作部材の操作力が第2の被調整部に伝達されてしまうことが防止される。

請求項10記載の発明に係るシートは、着座するためのシート本体に設けられ、第1の操作系から伝達される操作力によって調整される第1の被調整部と、前記シート本体に設けられ、第2の操作系から伝達される操作力によって調整される第2の被調整部と、前記シート本体の所定位置に着座者により操作可能に設けられ、前記第1の操作系に操作力を入力する第1の操作状態と、前記第2の操作系に操作力を入力する第2の操作状態とを独立して取り得る操作力付与部と、を備えたシートであって、前記第1の操作力付与部は、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第1の被調整部を調整するための第1操作部材と、前記シート本体に対し相対変位することで非操作位置と操作位置とを取り得るように設けられ、前記非操作位置から操作位置への操作力によって前記第2の被調整部を調整するための第2操作部材と、前記第1操作部材と第2操作部材とを、該第1操作部材及び第2操作部材の互いの非操作位置での配置スペース又は操作スペースがオーバーラップするように、少なくとも前記第1操作部材を支持する操作系支持部と、を備えており、前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、前記第2操作部材は、シート前後方向に移動可能に前記第1操作部材に支持されて、該シート前後方向に操作されるようになっている。

請求項10記載のシートでは、操作部を第1の操作状態になるように操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、操作部を第2の操作状態になるように操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

これにより、シート本体の所定位置に設けられた操作力付与部によって、2つの被調整部を独立して調整することができる。このように1つの（共通の）操作力付与部に2つの操作力付与機能を持たせることで、2つの被調整部を操作するための2つ操作部を独立して（離間して）設けた構成と比較して、着座者による操作部位の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られる。これにより例えば、2つの被調整部を独立して操作し得る操作力付与部を、シート本体における操作性の良好な位置に配置すること

10

20

30

40

50

で、2つの被調整部を共に良好な操作性で操作することが可能になる。

このように、請求項1記載のシートでは、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好である。なお、3つ以上の被調整部とこれらに対応した3つ以上の操作力付与機能を有する操作力付与部とを備えた構成としても良い。

また、本シートでは、操作力付与部は、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを含んで構成されている。第1操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって（機械的に）第1の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第1の被調整部が調整可能な状態（例えば、ロック解除状態等）になる。一方、第2操作部材を非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力によって第2の被調整部が調整されるか、又は、この操作力によって第2の被調整部が調整可能な状態になる。

10

ここで、操作系支持部に直接的に支持された第1操作部材と、操作系支持部に直接的又は間接的に支持された第2操作部材とは、それぞれの非操作位置で少なくとも一部が互いにオーバーラップする（占有空間を共用する）か、それぞれの操作スペース（操作位置への移動軌跡）がオーバーラップするか、又は何れか一方の被操作位置での占有空間が他方の非操作位置への操作スペースにオーバーラップするため、それぞれを操作性の良好な位置に配置することができる。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、第1操作部材と第2操作部材との配置又は操作スペースをオーバーラップさせることで、これらの配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。また、独立して操作可能な第1操作部材と第2操作部材とを備えることで、1つの操作部材で2つ被調整部を操作するための制約をなくすことができる。

20

そして、本シートでは、第1操作部材と第2操作部材との操作方向が異なるため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

#### 【0029】

請求項11記載の発明に係るシートは、請求項1～請求項3の何れか1項記載のシートにおいて、前記第1操作部材は、シート前後方向の一端側がシート幅方向に沿う軸線廻りに回動可能に前記シート本体に支持されて、シート前後方向の他端側がシート上下方向に操作されるようになっており、前記第2操作部材は、シート前後方向に移動可能に前記第1操作部材に支持されて、該シート前後方向に操作されるようになっている。

30

#### 【0030】

請求項11記載のシートでは、第1操作部材と第2操作部材との操作方向が異なるため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

#### 【0031】

請求項12記載の発明に係るシートは、請求項10又は請求項11記載のシートにおいて、前記第2操作部材は、非操作位置で前記第1操作部材のシート前後方向端部から一部が突出しており、該第1操作部材の内方に押し込むように操作される。

40

#### 【0032】

請求項12記載のシートでは、第1操作部材におけるシート幅方向に沿う軸線廻りの回動操作に対し、第2操作部材は第1操作部材内に対する押し込み操作で第2の被調整部に操作力が伝わる。このため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が確実に防止される。

#### 【0033】

請求項13記載の発明に係るシートは、請求項10～請求項12の何れか1項記載のシートにおいて、前記第2操作部材は、前記第1操作部材の回動軸線に対し前記第2の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、該第2の被調整部に操作力を伝達するためのリンク機構を介して連結されており、前記リンク機構は、前記第2操作部材が前

50

記非操作位置に位置する状態で前記第1操作部材の回動軸線と同軸的に位置するリンク軸を含む。

【0034】

請求項13記載のシートでは、第2操作部材を第1操作部材に対し第2の被調整部側に向けて押し込むと、この押し込み操作力は、主にリンク機構（を構成するリンク）の圧縮力として第2の被調整部に伝わる。一方、第2操作部材が非操作位置に位置する状態で第1操作部材を操作すると、リンク機構は第1操作部材の回動軸と同軸的に位置するリンク軸において角変位することで、該第1操作部材の操作位置への角変位を許容する。

【0035】

このように、第2操作部材から第2の被調整部への荷重伝達にリンク機構を用いたため、第1操作部材の操作を妨げないように、第2操作部材を第1操作部材の回動軸線に対し第2の被調整部とは反対側に配置することができる。

【0036】

請求項14記載の発明に係るシートは、請求項13記載のシートにおいて、前記第2の被調整部は、前記リンク機構から伝達されるシート前後方向に沿う操作力をシート幅方向に沿う所定の軸線廻りのモーメントに変換するアーム部材を有しており、前記リンク機構は、前記第2操作部材からの荷重入力部位と前記アーム部材への荷重出力部位と野シート上下方向の高さが異なる。

【0037】

請求項14記載のシートでは、リンク機構がアーム部材に操作力を伝達すると、アーム部材が変換したモーメントによって第2の被調整部が調整される。リンク機構は、例えば中間部が屈曲や湾曲等することで、荷重入力部位と出力部位との高さが異っている。このため、第2操作部材部位の操作力や操作ストロークの設定を行うことが可能となる。

【0038】

例えばリンク機構を第2の被調整部の所定の軸線に近い位置でアーム部材に連結して（モーメントアームを短くして）操作ストロークを短くしたり、また例えばリンク機構を第2の被調整部の所定の軸線から遠い位置でアーム部材に連結して（モーメントアームを長くして）操作力を小さくしたりすることができる。特に、リンク軸に対し第2の被調整部側のリンクに上記屈曲部等を設けた構成では、第1及び第2操作部材の第2の被調整部（シート本体）に対する位置を変更することなく、該被調整部側のリンクのアーム部材との連結位置に応じた形状変更等によって操作力や操作ストロークを設定することができる。

【0039】

請求項15記載の発明に係るシートは、請求項13又は請求項14記載のシートにおいて、前記第1操作部材又は前記シート本体に設けられ、前記第2操作部材の非操作位置から操作位置への移動に伴う前記リンク機構の前記リンク軸廻りの角変位を規制するリンクガイドをさらに備えた。

【0040】

請求項15記載のシートでは、リンクガイドによって、第1操作部材の非操作時でかつ第2操作部材の操作時におけるリンク機構のリンク軸での角変位が規制されるので、第2操作部材の操作力を第2の被調整部に確実に伝えることができる。

【0041】

請求項16記載の発明に係るシートは、請求項15記載のシートにおいて、前記リンクガイドは、前記第1操作部材に一体に形成されている。

【0042】

請求項16記載のシートでは、第1操作部材にリンクガイドを一体に設けたので、構造が簡単である。

【0043】

請求項17記載の発明に係るシートは、請求項15記載のシートにおいて、前記第1操作部材及び第2操作部材は、前記シート本体のシート幅方向端部に配置されており、前記

10

20

30

40

50

リンクガイドは、前記シート本体を構成し前記リンク機構をシート幅方向外側から覆うカバー部材に一体に形成されている。

【 0 0 4 4 】

請求項 1 7 記載のシートでは、シート本体のシート幅方向端部（側部）に配設されたリンク機構を覆うカバー部材にリンクガイドを一体に設けたので、構造が簡単である。

【 0 0 4 5 】

請求項 1 8 記載の発明に係るシートは、請求項 1 0 又は請求項 1 1 記載のシートにおいて、前記第 2 操作部材は、前記非操作位置で前記第 1 操作部材のシート前後方向端部から一部が突出しており、該第 1 操作部材の外方に引き出すように操作される。

【 0 0 4 6 】

請求項 1 8 記載のシートでは、第 1 操作部材におけるシート幅方向に沿う軸線廻りの回動操作に対し、第 2 操作部材は第 1 操作部材からの引き出し操作で第 2 の被調整部に操作力が伝わる。このため、着座者の意図しない調整対象の操作部材の操作が確実に防止される。

【 0 0 4 7 】

請求項 1 9 記載の発明に係るシートは、請求項 1 8 記載のシートにおいて、前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材の回動軸線に対し前記第 2 の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、該第 2 の被調整部に操作力を伝達するためのリンク機構を介して連結されており、前記リンク機構は、前記第 2 操作部材が前記非操作位置に位置する状態で前記第 1 操作部材の回動軸線と同軸的に位置するリンク軸を含む。

【 0 0 4 8 】

請求項 1 9 記載のシートでは、第 2 操作部材を第 1 操作部材に対し第 2 の被調整部とは反対側に向けて引き出すと、この引き出し操作力は、主にリンク機構（を構成するリンク）の引張力として第 2 の被調整部に伝わる。一方、第 2 操作部材が非操作位置に位置する状態で第 1 操作部材を操作すると、リンク機構は第 1 操作部材の回動軸と同軸的に位置するリンク軸において角変位することで、該第 1 操作部材の操作位置への角変位を許容する。

【 0 0 4 9 】

このように、第 2 操作部材から第 2 の被調整部への荷重伝達にリンク機構を用いたため、第 1 操作部材の操作を妨げないように、第 2 操作部材を第 1 操作部材の回動軸線に対し第 2 の被調整部とは反対側に配置することができる。

【 0 0 5 0 】

請求項 2 0 記載の発明に係るシートは、請求項 1 8 記載のシートにおいて、前記第 2 操作部材は、前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材の回動軸線に対し前記第 2 の被調整部とはシート前後方向の反対側に位置すると共に、前記第 2 の被調整部にケーブルを介して操作力の伝達可能連結されている。

【 0 0 5 1 】

請求項 2 0 記載のシートでは、第 2 操作部材を第 1 操作部材に対し第 2 の被調整部とは反対側に向けて引き出すと、この引き出し操作力は、ケーブルの張力として第 2 の被調整部に伝わる。一方、第 2 操作部材が非操作位置に位置する状態で第 1 操作部材を操作すると、ケーブルは適宜湾曲することで、該第 1 操作部材の操作位置への角変位を許容する。

【 0 0 5 2 】

このように、第 2 操作部材から第 2 の被調整部への荷重伝達にケーブルを用いたため、第 1 操作部材の操作を妨げないように、第 2 操作部材を第 1 操作部材の回動軸線に対し第 2 の被調整部とは反対側に配置することができる。

【 0 0 5 3 】

請求項 2 1 記載の発明に係るシートは、請求項 1 乃至請求項 2 0 の何れか 1 項記載のシートにおいて、前記第 1 の被調整部は、前記シート本体の上下方向の位置を調整するための高さ調整機構である。

【 0 0 5 4 】

10

20

30

40

50

請求項 2 1 記載のシートでは、第 1 操作部材を操作する操作力で高さ調整機構が作動してシートの高さが調整される。比較的作業量、操作力が大きいシート高さ調整用途に対し、例えば相対的に（第 2 操作部材よりも）大型とすることができる第 1 操作部材を用いることで、シート高さ調整の良好な操作性を得ることができる。

【 0 0 5 5 】

請求項 2 2 記載の発明に係るシートは、請求項 1 乃至請求項 2 1 の何れか 1 項記載のシートにおいて、前記第 2 の被調整部は、シートクッションに対するシートバックの角度のロック状態とロック解除状態とを切り替えるためのリクライニング機構である。

【 0 0 5 6 】

請求項 2 2 記載のシートでは、第 2 操作部材を操作する操作力でリクライニングロック機構のロック解除が行われる。通常 1 動作で行われるロック解除用途に、例えば相対的に（第 1 操作部材よりも）小型とすることができる第 2 操作部材を用いることで、相対的に操作力又は作業量が大きく高い他の用途（例えば、請求項 2 1 の高さ調整）に第 1 操作部材を用いることができる。

【発明の効果】

【 0 0 5 7 】

以上説明したように本発明に係るシートは、複数の被調整部を操作するための複数の操作部材の操作性が良好であるという優れた効果を有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 5 8 】

本発明の第 1 の実施形態に係るシートとしての車両用シート 1 0 について、図 1 乃至図 5 に基づいて説明する。なお、各図に適宜記す矢印 F R、矢印 U P、矢印 W は、それぞれ車両用シート 1 0 が適用された自動車の前方向（進行方向）、上方向、車幅方向を示しており、これらの上方向、前方向、幅方向は、車両用シート 1 0 の上方向、前方向、幅方向に一致している。以下単に前後方向、上下方向、幅方向というときは上記した車両用シート（自動車）を基準とした各方向を示す。

【 0 0 5 9 】

図 3 には、車両用シート 1 0 の概略全体構成が正面図にて示されている。この図に示される如く、車両用シート 1 0 は、自動車の乗員が着座するシートクッション 1 2 と、着座した乗員の上体を背後から支持するシートバック 1 4 とを有する。図 5 に示される如く、シートクッション 1 2 を構成するシートクッションフレーム 1 6 の後端部とシートバック 1 4 を構成するシートバックフレーム 1 8 の下端部とは、第 2 の被調節部としてのリクライニング機構 2 0 を介して相対角度の調整可能に連結されている。リクライニング機構 2 0 は、幅方向の両端にそれぞれ設けられており、これらのリクライニング機構 2 0 は、図示しない連動機構にて連動するようになっている。

【 0 0 6 0 】

図 5 に示される如く、リクライニング機構 2 0 は、シートクッションフレーム 1 6 に固定されるクッション側ブラケット 2 0 A と、リクライニング軸 2 0 B を介してクッション側ブラケット 2 0 A に連結されると共にシートバックフレーム 1 8 に固定されるバック側ブラケット 2 0 C と、クッション側ブラケット 2 0 A とバック側ブラケット 2 0 C との、リクライニング軸 2 0 B 廻りの相対角度を多段階又は無段階に調整可能でかつ任意の相対角度でロック可能なロック連結部 2 0 D と、クッション側ブラケット 2 0 A とバック側ブラケット 2 0 C との相対角変位を阻止するロック側にロック連結部 2 0 D を付勢するトーションスプリング 2 0 E とを主要構成要素として構成されている。また、シート幅方向一方側（例えば車幅方向外側）のリクライニング機構 2 0 は、長手方向の一端側がリクライニング軸 2 0 B に一体回転可能に連結されたロック解除アーム 2 0 F を備えている。ロック連結部 2 0 D については公知の各種構造を取り得るので、構造の説明は省略する。

【 0 0 6 1 】

これら一対のリクライニング機構 2 0 は、ロック連結部 2 0 D のロック状態において、シートクッション 1 2（シートクッションフレーム 1 6）に対しシートバック 1 4（シー

10

20

30

40

50

トバックフレーム 18) を任意の傾斜角で保持する構成である。また、一对のリクライニング機構 20 は、トーションスプリング 20 E の付勢力に抗してロック解除アーム 20 F を図 5 に示す矢印 A 方向に回動すると、この回動によって直接的に、又は連動機構によってこの回動が伝達されて、それぞれのロック連結部 20 D によるロック状態を解除するようになっている。

【 0 0 6 2 】

シートクッション 12 とシートバック 14 との間には、図示しないリターンスプリングが配設されており、各リクライニング機構 20 のロック解除状態でシートバック 14 に負荷を掛けない場合には、シートバック 14 がシートクッション 12 に対し所定位置まで前傾するようになっている。一方、各リクライニング機構 20 のロック解除状態においてシートバック 14 に所定値以上の後向き荷重を作用させると、シートバック 14 がシートクッション 12 に対し後傾するようになっている。そして、シートバック 14 のシートクッション 12 に対する任意の傾斜角で、ロック解除アーム 20 F の操作力を解除すると、トーションスプリング 20 E の付勢力によってリクライニング機構 20 がロック状態に復帰し、該シートクッション 12 に任意の傾斜角でシートバック 14 を保持するようになっている。

【 0 0 6 3 】

これらリクライニング機構 20 のロック解除は、リクライニングレバー 30 からの操作力を第 2 の操作系としての被覆ケーブル 36 ( 何れも後述 ) がロック解除アーム 20 F に伝達することで果たされるようになっている。

【 0 0 6 4 】

また、車両用シート 10 は、図 4 に示される如き第 1 の被調整部としてのシートリフタ 22 を備えている。シートリフタ 22 は、それぞれ上下端がアップパレル 24 とシートクッションフレーム 16 とに回転自在に連結された前後一对のリンク 22 A、22 B を備えており、該アップパレル 24 とシートクッションフレーム 16 と共に 4 節リンクを構成している。アップパレル 24 は、車体フロアに固定されたロアパレル 26 ( 図 3 参照 ) に前後方向のスライド可能に支持されている。

【 0 0 6 5 】

前後のリンク 22 A、22 B は、それぞれの上下の連結部 ( 回転軸 ) を結ぶ仮想直線が略平行となるように互いに後傾して配置されており、その後傾角度を変化させることで、シートクッションフレーム 16 をアップパレル 24 に対し上下方向に接離させる構成とされている。なお、図 4 の実線、想像線は、それぞれシートクッションフレーム 16 ( シートクッション 12 ) のアップパレル 24 に対する下限位置、上限位置を示している。

【 0 0 6 6 】

また、シートリフタ 22 は、シートクッションフレーム 16 に回転自在に軸支されたリフタギヤ 22 C を備えており、該リフタギヤ 22 C における回転軸の上方部分には連結リンク 22 D の前端部が回転自在に連結されている。連結リンク 22 D の後端は、リンク 22 B とシートクッションフレーム 16 との連結部に回転自在に連結されている。これにより、シートリフタ 22 では、該リフタギヤ 22 C を矢印 B 方向に回動させるとリンク 22 B が起立側に回動してシートクッションフレーム 16 が上方に変位し、該リフタギヤ 22 C を矢印 B とは逆の矢印 C 方向に回動させるとリンク 22 B が後傾側に回動してシートクッションフレーム 16 が下方に変位するようになっている。

【 0 0 6 7 】

シートリフタ 22 は、リフタギヤ 22 C に噛み合わされたピニオン 22 E を備え、ピニオン 22 E は、後に詳述するリフタノブ 32 と第 1 の操作系としてのポンプ式リフタ機構 22 F を介して連結されている。ポンプ式リフタ機構 22 F は、シートクッションフレーム 16 に支持されており、リフタノブ 32 の矢印 D 方向への回動によってピニオン 22 E を介してリフタギヤ 22 C を矢印 B 方向に回動させ、リフタノブ 32 の矢印 D 側への回動位置 ( 以下、上側操作位置という ) から非操作位置としての中立位置への復帰の際にはピニオン 22 E に操作力を伝達しない構成とされている。



## 【 0 0 6 8 】

同様に、ポンプ式リフタ機構 2 2 F は、リフタノブ 3 2 の矢印 E 方向への回動によってピニオン 2 2 E を介してリフタギヤ 2 2 C を矢印 C 方向に回動させ、リフタノブ 3 2 の矢印 E 側への回動位置（以下、下側操作位置という）から中立位置への復帰の際にはピニオン 2 2 E に操作力を伝達しない構成とされている。

## 【 0 0 6 9 】

また、ポンプ式リフタ機構 2 2 F は、リフタギヤ 2 2 C 側からの力でピニオン 2 2 E が反転しないようにブレーキ機能を有する。なお、ポンプ式リフタ機構 2 2 F は、リフタノブ 3 2 を中立位置側に付勢する付勢部材を含んでおり、リフタノブ 3 2 の中立位置への復帰には操作力を要しない構成とされている。

10

## 【 0 0 7 0 】

以上により、シートリフタ 2 2 は、リフタノブ 3 2 を中立位置と矢印 D 側の回動位置との間で往復揺動操作することで車体フロアに対しシートクッション 1 2 を上昇させ、リフタノブ 3 2 を中立位置と矢印 E 側の回動位置との間で往復揺動操作することで車体フロアに対しシートクッション 1 2 を下降させ、かつシートクッション 1 2 を着座荷重に抗して任意の高さで保持することができるようになっている。

## 【 0 0 7 1 】

図 3 に示される如く、シートクッション 1 2 の幅方向端部（例えば車幅方向外側）には、車両用シート 1 0 のリクライニング角度及びフロアに対する高さを調整するための操作力付与部 2 8 が配設されている。この実施形態では、操作力付与部 2 8 は、シートクッション 1 2 の側端部の一部及びリクライニング機構 2 0 を幅方向外側から覆うカバー部材 4 2 に対する幅方向外側から着座者による操作可能に配置されている。

20

## 【 0 0 7 2 】

図 1 及び図 3 に示される如く、操作力付与部 2 8 は、リクライニング機構 2 0 を操作するための第 2 操作部材としてのリクライニングレバー 3 0 と、シートリフタ 2 2 を操作するための第 1 操作部材としてのリフタノブ 3 2 とを有して構成されている。

## 【 0 0 7 3 】

リフタノブ 3 2 は、前後方向に長手とされ、後端側に幅方向外側に膨出して設けられたリフタ連結部 3 2 A が、シートリフタ 2 2（ポンプ式リフタ機構 2 2 F）における操作荷重入力部 2 2 G に同軸的かつ一体に回転するように固定的に連結されている。また、リフタノブ 3 2 の前端部からは、略弓形に湾曲した上縁に沿って指掛け部 3 2 B が幅方向外向きに突設されている。これにより、リフタノブ 3 2 は、車両用シート 1 0 の着座者が指掛け部 3 2 B の下面に手指を掛けながら上向きに引くことで中立位置に対する矢印 D 側への操作を行い、着座者が指掛け部 3 2 B の上面を掌で押すことで中立位置に対する矢印 E 側への操作を行うようになっている。

30

## 【 0 0 7 4 】

これにより、リフタノブ 3 2 の中立位置に対する矢印 D 側又は矢印 E 側の揺動操作（シートクッション 1 2 に対する相対変位）する操作力が操作荷重入力部 2 2 G、ポンプ式リフタ機構 2 2 F、ピニオン 2 2 E を経由してリフタギヤ 2 2 C に伝達される構成とされている。すなわち、シートリフタ 2 2 に直接的に取り付けられたリフタノブ 3 2 は、該シートリフタ 2 2 に直接的に操作力を伝えるようになっており、シートリフタ 2 2 はリフタノブ 3 2 からの操作力（着座者である操作者の力）によってシートクッション 1 2 の高さ調整を行う構成とされている。

40

## 【 0 0 7 5 】

ここで、操作力付与部 2 8 では、リクライニングレバー 3 0 は、リフタノブ 3 2 及びシートクッション 1 2 のそれぞれに対する相対変位可能にリフタノブ 3 2 に支持されている。具体的には、リフタノブ 3 2 の後部からは、幅方向に沿う軸線を有する幅方向外向きに支軸 3 2 C が突設されている。前後方向に長手とされたリクライニングレバー 3 0 は、その後端部に形成された軸支持部 3 0 A が支軸 3 2 C に遊嵌することで、該支軸 3 2 C の軸心廻りに回動自在に支持されている。この回動により、リクライニングレバー 3 0 は、図

50

1 に実線にて示す非操作位置と、非操作位置から矢印 F 側の操作位置とを取り得る構成とされている。この実施形態では、シートリフタ 2 2 を介してリフタノブ 3 2 を支持するシートクッションフレーム 1 6 が本発明における操作系支持部に相当する。

【 0 0 7 6 】

図 1 に示される如く、非操作位置に位置するリクライニングレバー 3 0 は、側面視で上縁がリフタノブ 3 2 の上縁に沿うように、指掛け部 3 2 B の後方に連続する如き姿勢を取るようになっており、非操作位置に位置するリクライニングレバー 3 0 は、中立位置に位置するリフタノブ 3 2 に側面視で全体的にオーバーラップし、該リフタノブ 3 2 に格納される構成である。また、図 3 に示される如く、非操作位置に位置するリクライニングレバー 3 0 は、平面視でリフタ連結部 3 2 A と指掛け部 3 2 B との間に入り込むようになり、該平面視においてもリフタノブ 3 2 内に格納されるようになっており、

10

【 0 0 7 7 】

さらに、図 1 に示される如く、指掛け部 3 2 B は、非操作位置に位置するリクライニングレバー 3 0 を下側から受けるように、その後端部をリクライニングレバー 3 0 の前端部に当接させている。すなわち、指掛け部 3 2 B はストッパとしても機能し、これにより、リクライニングレバー 3 0 は、非操作位置に対し矢印 F とは反対側への移動が規制される構成である。

【 0 0 7 8 】

また、図 1 に示される如く、リクライニングレバー 3 0 の軸支持部 3 0 A からはアーム 3 4 が略下向きに突設されている。アーム 3 4 は、リクライニングレバー 3 0 と一体に支軸 3 2 C 廻りに回転するようになっており、アーム 3 4 を、リクライニングレバー 3 0 が非操作位置に対し矢印 F とは反対側に移動することを規制するストッパとしても機能させるようにしても良い。そして、リクライニングレバー 3 0 は、このアーム 3 4 及び被覆ケーブル 3 6 を介してリクライニング機構 2 0 に操作力を伝達可能に連結されている。

20

【 0 0 7 9 】

具体的には、被覆ケーブル 3 6 は、ケーブル 3 6 A と、ケーブル 3 6 A を被覆する被覆 3 6 B とを有して構成されている。被覆 3 6 B は、一端がシートクッションフレーム 1 6 (クッション側ブラケット 2 0 A) に固定されたケーブル固定ブラケット 3 8 に固定されると共に、他端がリフタノブ 3 2 のリフタ連結部 3 2 A (操作荷重入力部 2 2 G) に固定されたケーブル固定ブラケット 4 0 に固定されている。一方、両端が被覆 3 6 B から突出したケーブル 3 6 A は、一端がロック解除アーム 2 0 F の自由端側に係止されると共に、他端がアーム 3 4 の自由端側に係止されている。

30

【 0 0 8 0 】

被覆ケーブル 3 6 の長手方向中間部には、ループ 3 6 C が形成されており、ケーブル固定ブラケット 3 8 に対するケーブル固定ブラケット 4 0 相対移動のストロークを吸収するようになっており、これにより、操作力付与部 2 8 は、図 2 に示される如くリフタノブ 3 2 を操作した場合に、被覆ケーブル 3 6 がリフタノブ 3 2 の操作 (中立位置と上下の操作位置とのストローク) を阻害しない構成である。また、ケーブル固定ブラケット 4 0 がリフタノブ 3 2 と一体に回転することで、換言すれば、リフタノブ 3 2 に対する非操作位置に位置するリクライニングレバー 3 0 にケーブル固定ブラケット 4 0 が追従することで、リフタノブ 3 2 の操作力がリクライニング機構 2 0 に伝達されない構成とされている。

40

【 0 0 8 1 】

そして、図 1 に想像線にて示される如くリクライニングレバー 3 0 非操作位置から操作位置に操作すると、この操作力がケーブル 3 6 A を介してロック解除アーム 2 0 F に伝わり、リクライニング機構 2 0 のロック連結部 2 0 D によるロック状態が解除されるようになっており、リクライニングレバー 3 0 の操作力を解消すると、リクライニング機構 2 0 はトーションスプリング 2 0 E の付勢力でロック状態に復帰し、この付勢力が 3 6 A を介して伝えられたリクライニングレバー 3 0 は非操作位置に復帰する構成である。

【 0 0 8 2 】

50

なお、操作力付与部 28 の後部を構成するリフタノブ 32 のリフタ連結部 32 A、アーム 34、ケーブル固定ブラケット 40 は、カバー部材 42 によって幅方向外側から覆われている。

【 0083 】

次に、第 1 の実施形態の作用を説明する。

【 0084 】

上記の構成の車両用シート 10 では、着座者が着座高さを高くする方向に調整する際には、着座者は、リフタノブ 32 の指掛け部 32 B に手指を掛け（把持し）、該リフタノブ 32 を中立位置と上操作位置との間で揺動（往復回動）させる。リフタノブ 32 の操作のうち中立位置から上操作位置へ向かう動作に伴う操作力がシートリフタ 22 に伝達され、シートクッション 12 すなわち車両用シート 10 が全体として上方に変位する。所望の高さでリフタノブ 32 の操作を停止すると、シートリフタ 22 によってシートクッション 12 の高さが調整した高さに維持される。

10

【 0085 】

同様に、着座者が着座高さを低くする方向に調整する際には、着座者は、リフタノブ 32 の指掛け部 32 B を掌で押しつつ、該リフタノブ 32 を中立位置と下操作位置との間で揺動（往復回動）させる。リフタノブ 32 の操作のうち中立位置から下操作位置へ向かう動作に伴う操作力がシートリフタ 22 に伝達され、シートクッション 12 すなわち車両用シート 10 が全体として下方に変位する。所望の高さでリフタノブ 32 の操作を停止すると、シートリフタ 22 によってシートクッション 12 の高さが調整した高さに維持される。

20

【 0086 】

一方、着座者がシートバック 14 のシートクッション 12 に対する角度を調整する際には、着座者は、リクライニングレバー 30 に手指を掛けて該リクライニングレバー 30 を非操作位置から操作位置に引き上げる。すると、被覆 36 B に対し相対変位するケーブル 36 A がロック解除アーム 20 F を矢印 A 側に回動し、リクライニング機構 20 のロックが解除される。着座者は、シートバック 14 に体重を掛けて該シートバック 14 を後傾させて所望にして停止し、又はリターンスプリングの付勢力で立ち上がるシートバック 14 を所望の位置で停止させる。着座者がリクライニングレバー 30 から操作力を解除すると、トーションスプリング 20 E の付勢力によって、リクライニング機構 20 はロック状態に復帰し、リクライニングレバー 30 は非操作位置に復帰する。

30

【 0087 】

ここで、車両用シート 10 では、リクライニングレバー 30 とリフタノブ 32 とは、それぞれの非操作位置（中立位置）に位置する状態で互いにオーバーラップするため、該リクライニングレバー 30 とリフタノブ 32 とを着座者にとって操作性の良好な位置に配置することができる。特に、車両用シート 10 を構成する操作力付与部 28 では、非操作位置に位置するリクライニングレバー 30 がリフタノブ 32 に格納される構成であるため、着座者にとって操作性の良好な限られた位置にこれらを共に配置する構成が実現された。

【 0088 】

さらに図 22 の比較例との比較で説明すると、該比較例に係るシート 200 では、シート高さ調整用のリフタノブ 202 と、リクライニングロック解除用のリクライニングレバー 204 とは、互いに独立して操作されるように、着座者による被操作部 202 A、204 A が大きく離間して配置されている。このため、調整用のリフタノブ 202、リクライニングレバー 204 のそれぞれについて、必要な最低限の寸法、独立した操作スペースを確保する必要があり、これらリフタノブ 202、リクライニングレバー 204 の寸法形状や配置に対する制約が大きい。具体的には、シート 200 では、着座者にとって操作性の良い位置には、被操作部 202 A、204 A の何れか一方しか配置することができず、この比較例では、リクライニングレバー 204 は、その位置が後方であるため手が届き難く、シートベルト装置 206（バックル係止部）などが干渉してしまう虞もある。また、リフタノブ 202、リクライニングレバー 204 は共にアーム長（前後長）が短く制限され

40

50

るので、操作力の軽減には限界がある。さらに、リフタノブ 202、リクライニングレバー 204 の上記した制約の範囲で各機能の確保が優先されるので、シート 200 は意匠、設計の自由度が少ない。

#### 【0089】

このように、車両用シートにおいて、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、車両用シート 10 では、リクライニングレバー 30、リフタノブ 32 の非操作時の配置スペース、操作スペースの一部を共通化した操作力付与部 28 を有するため、リクライニングレバー 30 及びリフタノブ 32 の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。例えば車両用シート 10 では、1つの操作力付与部 28 を構成することで、リクライニングレバー 30、リフタノブ 32 共に、バックルとの干渉を避けかつ手指の届き易い適切な位置に2つの操作系を含む操作力付与部 28 を配置することができ、また十分なアーム長が確保されて操作力や操作ストロークを適切に設定することが容易である。

10

#### 【0090】

また、車両用シート 10 では、リクライニングレバー 30 がリフタノブ 32 に支軸 32C 廻りに回動可能に支持されているため、換言すれば、リクライニングレバー 30 は非操作位置（被支持姿勢）を維持しながらリフタノブ 32 の操作に追従するため、リクライニングレバー 30 がリフタノブ 32 の動作を妨げることが防止される。しかも、被覆ケーブル 36 にループ 36C を形成すると共にケーブル固定ブラケット 40 がリフタノブ 32 に固定されているため、換言すれば、リフタノブ 32 の操作に伴うリクライニングレバー 30 とケーブル固定ブラケット 40 との相対位置（姿勢）が一定であるため、上記の通りリクライニングレバー 30 をリフタノブ 32 支持させながら、該リフタノブ 32 の操作力がリクライニング機構 20 に伝わらない構成が実現された。

20

#### 【0091】

またここで、車両用シート 10 では、リクライニングレバー 30 とリフタノブ 32 とが互いに車幅方向に沿う平行な軸線廻りに回動可能とされ、前端部を上下方向に操作するようになっているため、換言すれば、リクライニングレバー 30 とリフタノブ 32 とは操作方向が略同じであるため、着座者（操作者）に対し違和感のない操作感を与えることができる。

#### 【0092】

このように、第1の実施形態に係る車両用シート 10 では、複数の被調整部を操作するためのリクライニングレバー 30、リフタノブ 32 を有する操作力付与部 28 の操作性が良好である。

30

#### 【0093】

次に、本発明の他の実施形態を説明する。なお、上記第1の実施形態又は前出の構成と基本的に同一の部品、部分については、上記第1の実施形態又は前出の構成と同一の符号を付して説明を省略し、また図示を省略する場合がある。

#### 【0094】

（第2の実施形態）

図6には、第2の実施形態に係る車両用シート 50 を構成する操作力付与部 52 が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部 52 は、アーム 34 におけるケーブル 36A の係止部位と、ケーブル固定ブラケット 40 における被覆 36B の固定部位とを結ぶ仮想直線が、リフタノブ 32 の回動軸線を通る（交差する）ように設定されている点で、第1の実施形態とは異なる。

40

#### 【0095】

具体的には、操作力付与部 52 では、アーム 34 が操作力付与部 28 におけるアーム 34 よりも短く形成され、またケーブル固定ブラケット 40 の設置位置が操作力付与部 28 における設置位置に対しリフタノブ 32 の後端部に移設されている。車両用シート 50 の他の構成は、車両用シート 10 の対応する構成と同じである。

#### 【0096】

50

したがって、第2の実施形態に係る車両用シート50によっても、第1の実施形態に係る車両用シート10と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。

【0097】

また、車両用シート50では、リクライニングレバー30を非操作位置から操作位置に操作すると、車両用シート10と同様にケーブル36Aが引っ張られてリクライニング機構20のロックが解除され、これに伴ってリフトノブ32にはケーブル36Aを介してアーム34がケーブル固定ブラケット40を引っ張る力が作用する。そして、この引張力の作用方向が32の回動軸線を通る方向にほぼ沿うため、リクライニングレバー30の操作によって生じるリフトノブ32を回動しようとするモーメントが極めて小さくなる。これにより、車両用シート50では、リフトノブ32に支持されたリクライニングレバー30を過大な力操作した場合でも、該操作に伴ってリフトノブ32が操作されてしまうことが確実に防止される。

10

【0098】

(第3の実施形態)

図7には、第3の実施形態に係る第2の実施形態に係る車両用シート60を構成する操作力付与部62が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部62は、リクライニングレバー30とリフトノブ32とが独立してシートクッションフレーム16に支持されている点で、第1、第2の実施形態に係る操作力付与部28、52とは異なる。

【0099】

具体的には、リクライニングレバー30は、シートクッションフレーム16に固定されたカバー部材42から幅方向外向きに突設された支軸64に軸支されている。なお、支軸64は、シートクッションフレーム16に設けても良い。また、ケーブル固定ブラケット40は、カバー部材42に固定されている。リクライニングレバー30とリフトノブ32との相対位置は、互いに非操作位置(中立位置)に位置する状態では、第1の実施形態における相対位置と同じである。

20

【0100】

また、操作力付与部62では、指掛け部32Bの後端が32の上側操作位置への操作に伴ってリクライニングレバー30に干渉しない形状にされている。このため、指掛け部32Bは、トーションスプリング20Eの付勢力に抗してリクライニングレバー30を非操作位置に保持するストッパとしては機能しない構成とされ、このストッパ機能は互いに摺動可能に接触しているアーム34とリフトノブ32のリフト連結部32Aとが果たすようになっている。

30

【0101】

以上により、操作力付与部62では、リクライニングレバー30とリフトノブ32とは独立して操作される(連動することなく操作位置に移動する)ようになっており、図7に想像線にて示される如く、リフトノブ32を操作した場合にリクライニングレバー30が非操作位置に保持される構成とされている。このため、この実施形態におけるリフトノブ32には、支軸64との干渉を避けるためのスリット66が、その操作軌跡に沿った円弧状に形成されている。車両用シート60の他の構成は、車両用シート10の対応する構成と同じである。

40

【0102】

したがって、車両用シート60によっても、リフトノブ32がリクライニングレバー30を支持することによる作用効果を除いて、車両用シート10と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。また、リクライニングレバー30とリフトノブ32とは、配置上はオーバーラップして共通の操作力付与部62を構成するが、互いに独立して操作されるため、一方の操作力が他方に伝達されることがない。

【0103】

なお、上記第1乃至第3の実施形態では、リクライニングレバー30とリフトノブ32とが平行軸廻りに回動操作可能である例を示したが、本発明はこれに限定されず、例えば

50

、リクライニングレバー 30 とリフトノブ 32 とが同軸的かつ独立して回動可能である構成としても良い。

【0104】

(第4の実施形態)

図8には、第4の実施形態に係る車両用シート70を構成する操作力付与部72が斜視図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部72は、それぞれ上下方向の操作力が付与されるリフトノブ32、リクライニングレバー30に代えて、操作力の付与方向が互いに異なるリフトノブ74、リクライニングレバー76を備える点で、第1の実施形態に係る車両用シート10とは異なる。以下、具体的に説明する。

【0105】

リフトノブ74は、リフトノブ32と似た形状に形成されており、後端側に幅方向外側に膨出して設けられたリフト連結部74Aがシートリフト22(ポンプ式リフト機構22F)における操作荷重入力部22Gに同軸的かつ一体に回転するように固定的に連結されている。また、リフトノブ74の前端部からは、指掛け部74Bが幅方向外向きに突設されている。これにより、リフトノブ74は、車両用シート10の着座者が指掛け部74Bの下面に手指を掛けながら上向きに引くことで中立位置から上側操作位置への操作を行い、着座者が指掛け部74Bの上面を掌で押すことで中立位置から下側操作位置への操作を行うようになっている。

【0106】

リクライニングレバー76は、リフトノブ32に対するリクライニングレバー30と同様に、非操作位置においては、平面視でリフト連結部74Aと指掛け部74Bとの間に配設されると共に側面視で上縁がリフトノブ74の上縁に沿うように配置されている。したがって、リクライニングレバー76は、非操作位置に位置する状態でリフトノブ74に格納される構成である。リクライニングレバー76は、その後端部に設けられた軸支持部76Aがリフトノブ74の支軸74Cに回動自在に軸支されている。支軸74Cは、リフトノブ74におけるリフト連結部74Aの近傍に軸線が上下方向に沿うように突設されている。

【0107】

この支軸74C廻りの矢印G方向への回動によってリクライニングレバー76は、図8に実線にて示す非操作位置に対して、想像線にて示す如く前端を幅方向外向きに移動させた操作位置とを取り得る構成とされている。この想像線にて示される如く、リクライニングレバー76は、正面視で下向きに開口するコ字状に形成されており、その手指を掛け易い形状とされている。

【0108】

図9(A)に示される如く、リクライニングレバー76の後端からは、アーム78が略幅方向内向きに突設されている。アーム78は、カバー部材42に設けられた貫通孔42Aを貫通して、その先端78Aをシートクッションフレーム16とカバー部材42との間に位置させている。このアーム78の先端78Aには、一端がロック解除アーム20F(図示省略)に係止されたケーブル36Aの他端に係止されている。一端がケーブル固定ブラケット38(図示省略)に固定されケーブル36Aを被覆する被覆36Bの他端は、ケーブル固定ブラケット40に固定されている。この実施形態では、ケーブル固定ブラケット40は、リフトノブ74と同軸的かつ一体に回動する操作荷重入力部22Gに固定されている。

【0109】

車両用シート70の他の構成は、車両用シート10の対応する構成と同じである。

【0110】

したがって、車両用シート70では、シート高さ調整については、車両用シート10と同様にリフトノブ74を中立位置と上下何れかの操作位置との間で揺動操作することで果たされる。このリクライニングレバー76を相対的な非操作位置に保持したリフトノブ74の揺動に対し、図9(B)に示される如く操作荷重入力部22Gに固定されたケーブル

10

20

30

40

50

固定ブラケット40が追従するため、換言すれば、アーム78とケーブル固定ブラケット40との相対位置が変化しないため、リフトノブ74の操作力がシートリフト22に伝わってしまうことがない。

【0111】

一方、着座者がシートバック14のシートクッション12に対する角度を調整する際には、着座者は、リクライニングレバー76に手指を掛けて該リクライニングレバー76を非操作位置から操作位置に（幅方向外向きに向けて）引き出す。すると、アーム78の先端78Aが前方に移動し、被覆36Bに対し相対変位するケーブル36Aがロック解除アーム20Fを矢印A側に回動する。これにより、リクライニング機構20のロックが解除される。着座者は、シートバック14に体重を掛けて該シートバック14を後傾させて所望にして停止し、又はリターン springsの付勢力で立ち上がるシートバック14を所望の位置で停止させる。着座者がリクライニングレバー76から操作力を解除すると、トーション springs 20Eの付勢力によって、リクライニング機構20はロック状態に復帰し、リクライニングレバー76は非操作位置に復帰する。

10

【0112】

このように、車両用シート70においても、共通の操作力付与部72に機能が異なるリフトノブ74、リクライニングレバー76が設けられているため、第1の実施形態と同様の作用効果を得ることができる。すなわち、車両用シート70では、リクライニングレバー76とリフトノブ74とは、それぞれの非操作位置（中立位置）に位置する状態で互いにオーバーラップするため、該リクライニングレバー76とリフトノブ74とを着座者にとって操作性の良好な位置に配置することができる。特に、車両用シート70を構成する操作力付与部72では、非操作位置に位置するリクライニングレバー76がリフトノブ74に格納される構成であるため、着座者にとって操作性の良好な限られた位置にこれらを共に配置する構成が実現された。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、本操作力付与部28ではリクライニングレバー76及びリフトノブ74の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。

20

【0113】

また、車両用シート70では、リクライニングレバー76がリフトノブ74に支軸74C廻りに回動可能に支持されているため、換言すれば、リクライニングレバー76は非操作位置（被支持姿勢）を維持しながらリフトノブ74の操作に追従するため、リクライニングレバー76がリフトノブ74の動作を妨げることが防止される。しかも、ケーブル固定ブラケット40がリフトノブ74と一体に回動する操作荷重入力部22Gに固定されているため、換言すれば、リフトノブ74の操作に伴うリクライニングレバー76とケーブル固定ブラケット40との相対位置（姿勢）が一定であるため、上記の通りリクライニングレバー76をリフトノブ74支持させながら、該リフトノブ74の操作力がリクライニング機構20に伝わらない構成が実現された。

30

【0114】

またここで、車両用シート70では、リクライニングレバー76の操作方向がリフトノブ74の操作方向とは異なるため、リクライニングレバー76の操作力がシートリフト22に伝えられることも防止される。すなわち、着座者である車両乗員の意図しない調整対象が操作されることが防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

40

【0115】

このように、第4の実施形態に係る車両用シート70では、複数の被調整部を操作するためのリクライニングレバー76、リフトノブ74を有する操作力付与部28の操作性が良好である。

【0116】

（第5の実施形態）

図10には、第5の実施形態に係る車両用シート80を構成する操作力付与部82が斜視図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部82は、それぞれ幅方向に沿う軸線廻りに回動するリフトノブ32、リクライニングレバー30に代えて、幅方向に

50

沿う軸線廻りに回転するリフトノブ 8 4、前後方向に沿う軸線廻りに回転するリクライニングレバー 8 6 を備える点で、第 1 の実施形態に係る車両用シート 1 0 とは異なる。以下、具体的に説明する。

【 0 1 1 7 】

リフトノブ 8 4 は、リフトノブ 7 4 と似た形状に形成されており、後端側に幅方向外側に膨出して設けられたリフト連結部 8 4 A がシートリフト 2 2 (ポンプ式リフト機構 2 2 F) における操作荷重入力部 2 2 G に同軸的かつ一体に回転するように固定的に連結されている。また、リフトノブ 8 4 の前端部からは、指掛け部 8 4 B が幅方向外向きに突設されている。これにより、リフトノブ 8 4 は、車両用シート 1 0 の着座者が指掛け部 8 4 B の下面に手指を掛けながら上向きに引くことで中立位置から上側操作位置への操作を行い、着座者が指掛け部 8 4 B の上面を掌で押すことで中立位置から下側操作位置への操作を行うようになっている。

10

【 0 1 1 8 】

リクライニングレバー 8 6 は、リフトノブ 3 2 に対するリクライニングレバー 3 0 と同様に、非操作位置においては、平面視でリフト連結部 8 4 A と指掛け部 8 4 B との間に配設されると共に側面視で上縁がリフトノブ 8 4 の上縁に沿うように配置されている。したがって、リクライニングレバー 8 6 は、非操作位置に位置する状態でリフトノブ 8 4 に格納される構成である。図 1 1 ( A ) にも示される如く、リクライニングレバー 8 6 は、非操作位置で指掛け部 8 4 B の後方に連続するように位置する上壁 8 6 A と、上壁 8 6 A の幅方向外端から垂下された外壁 8 6 B とを有し、正面視で L 字状に形成されている。

20

【 0 1 1 9 】

このリクライニングレバー 8 6 における上壁 8 6 A の幅方向内端部には、前後方向に沿う軸線を有する支軸部材 8 8 が一体回転可能に設けられている。支軸部材 8 8 は、リクライニングレバー 8 6 から前後に張り出した両端部が、それぞれリフトノブ 8 4 のリフト連結部 8 4 A、指掛け部 8 4 B に回転可能に支持されている。この支軸部材 8 8 廻りの矢印 H 方向への回転によってリクライニングレバー 8 6 は、図 1 0 に実線にて示す非操作位置に対して、想像線にて示す如く上壁 8 6 A を幅方向内側に向けるように傾斜した操作位置とを取り得る構成とされている。

【 0 1 2 0 】

図 1 1 ( A ) に示される如く、支軸部材 8 8 は、その後端がロック解除アーム 2 0 F とリフト連結部 8 4 A との間に形成された空間 R に入り込んでおり、該後端から一体回転可能に垂下されたアーム 8 8 A を有する ( 図 1 1 ( B ) 参照 ) 。アーム 8 8 A の下端には、一端がロック解除アーム 2 0 F に係止されると共にカバー部材 4 2 の貫通孔 4 2 A を貫通したケーブル 3 6 A の他端が係止されている。一端がケーブル固定ブラケット 3 8 ( 図示省略 ) に固定されケーブル 3 6 A を被覆する被覆 3 6 B の他端は、ケーブル固定ブラケット 4 0 に固定されている。この実施形態では、ケーブル固定ブラケット 4 0 は、リフトノブ 8 4 と同軸的かつ一体に回転する操作荷重入力部 2 2 G に固定されている。

30

【 0 1 2 1 】

車両用シート 8 0 の他の構成は、車両用シート 1 0 の対応する構成と同じである。

【 0 1 2 2 】

したがって、車両用シート 8 0 では、シート高さ調整については、車両用シート 1 0 と同様にリフトノブ 8 4 を中立位置と上下何れかの操作位置との間で揺動操作することで果たされる。このリクライニングレバー 8 6 を相対的な非操作位置に保持したリフトノブ 8 4 の揺動に対し、操作荷重入力部 2 2 G に固定されたケーブル固定ブラケット 4 0 が追従するため、換言すれば、アーム 8 8 A とケーブル固定ブラケット 4 0 との相対位置が変化しないため、リフトノブ 8 4 の操作力がシートリフト 2 2 に伝わってしまうことがない。

40

【 0 1 2 3 】

一方、着座者がシートバック 1 4 のシートクッション 1 2 に対する角度を調整する際には、着座者は、リクライニングレバー 8 6 の外壁 8 6 B に手指を掛けて該リクライニングレバー 8 6 を非操作位置から操作位置に引き上げる。すると、アーム 8 8 A の下端が幅方

50



向外側に移動し、被覆 3 6 B に対し相対変位するケーブル 3 6 A がロック解除アーム 2 0 F を矢印 A 側に回動する。これにより、リクライニング機構 2 0 のロックが解除される。着座者は、シートバック 1 4 に体重を掛けて該シートバック 1 4 を後傾させて所望にして停止し、又はリターンズプリングの付勢力で立ち上がるシートバック 1 4 を所望の位置で停止させる。着座者がリクライニングレバー 8 6 から操作力を解除すると、トーションスプリング 2 0 E の付勢力によって、リクライニング機構 2 0 はロック状態に復帰し、リクライニングレバー 8 6 は非操作位置に復帰する。

#### 【 0 1 2 4 】

このように、車両用シート 8 0 においても、共通の操作力付与部 8 2 に機能が異なるリフタノブ 8 4、リクライニングレバー 8 6 が設けられているため、第 1 の実施形態と同様の作用効果を得ることができる。すなわち、車両用シート 8 0 では、リクライニングレバー 8 6 とリフタノブ 8 4 とは、それぞれの非操作位置（中立位置）に位置する状態で互いにオーバーラップするため、該リクライニングレバー 8 6 とリフタノブ 8 4 とを着座者にとって操作性の良好な位置に配置することができる。特に、車両用シート 8 0 を構成する操作力付与部 8 2 では、非操作位置に位置するリクライニングレバー 8 6 がリフタノブ 8 4 に格納される構成であるため、着座者にとって操作性の良好な限られた位置にこれらを共に配置する構成が実現された。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、本操作力付与部 2 8 ではリクライニングレバー 8 6 及びリフタノブ 8 4 の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。

#### 【 0 1 2 5 】

また、車両用シート 8 0 では、リクライニングレバー 8 6 がリフタノブ 8 4 に支軸部材 8 8 廻りに回動可能に支持されているため、換言すれば、リクライニングレバー 8 6 は非操作位置（被支持姿勢）を維持しながらリフタノブ 3 2 の操作に追従するため、リクライニングレバー 8 6 がリフタノブ 8 4 の動作を妨げることが防止される。しかも、ケーブル固定ブラケット 4 0 がリフタノブ 8 4 と一体に回動する操作荷重入力部 2 2 G に固定されているため、換言すれば、リフタノブ 8 4 の操作に伴うリクライニングレバー 8 6 とケーブル固定ブラケット 4 0 との相対位置（姿勢）が一定であるため、上記の通りリクライニングレバー 8 6 をリフタノブ 8 4 支持させながら、該リフタノブ 8 4 の操作力がリクライニング機構 2 0 に伝わらない構成が実現された。

#### 【 0 1 2 6 】

またここで、車両用シート 8 0 では、リクライニングレバー 8 6 のケーブル 3 6 A への操作力付与方向がリフタノブ 8 4 の操作方向とは異なるため、リクライニングレバー 8 6 の操作力がシートリフタ 2 2 に伝えられることも防止される。すなわち、着座者である車両乗員の意図しない調整対象が操作されることが防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

#### 【 0 1 2 7 】

このように、第 5 の実施形態に係る車両用シート 8 0 では、複数の被調整部を操作するためのリクライニングレバー 8 6、リフタノブ 8 4 を有する操作力付与部 2 8 の操作性が良好である。

#### 【 0 1 2 8 】

（第 6 の実施形態）

図 1 5 には、第 6 の実施形態に係る車両用シート 9 0 が斜視図にて示されている。この図に示される如く、車両用シート 9 0 を構成する操作力付与部 9 2 は、回動操作するリクライニングレバー 3 0、7 6、8 6 に代えて、リフタノブ 9 4 に対し直線方向に操作するリクライニングノブ 9 5 を備える点で、上記各実施形態とは異なる。

#### 【 0 1 2 9 】

図 1 4 に分解斜視図として示す如く、リフタノブ 9 4 は、ポンプ式リフタ機構 2 2 F に連結されたノブ本体 9 4 A と、ノブ本体 9 4 A を幅方向外側から覆うノブカバー 9 4 B とを含んで構成されている。ノブ本体 9 4 A は、前後方向に長手とされており、後端側に設けられたリフタ連結部 8 4 A がシートリフタ 2 2（ポンプ式リフタ機構 2 2 F）における

10

20

30

40

50

操作荷重入力部 2 2 G に同軸的かつ一体に回転するように固定的に連結されている。これにより、上記した各リフトノブ 3 2 等と同様に、リフトノブ 9 4 の中立位置に対する上下何れか一方側の揺動操作によって、車両用シート 1 0 の高さ調整を行うことができる構成である。

【 0 1 3 0 】

このリフトノブ 9 4 は、ノブ本体 9 4 A にノブカバー 9 4 B が被せられて前向きに開口する空間が内部に形成されている。そして、リクライニングノブ 9 5 はブロック状に形成されており、リフトノブ 9 4 の開口端に前後方向に沿ったスライド可能に遊嵌している（ガイドされている）。この実施形態では、リクライニングのロック解除は、リクライニングノブ 9 5 を矢印 I にて示す後方（リフトノブ 9 4 の内方）に押し込むことによって行われ 10  
 るようになっている。そして、この押し込みの操作力は、リンク機構 9 6 を介してシートリフト 2 2 のポンプ式リフト機構 2 2 F に伝達される構成とされている。

【 0 1 3 1 】

図 1 2 に示される如く、リンク機構 9 6 は、前端がリクライニングノブ 9 5 に固定された前リンク 9 6 A と、後端がロック解除アーム 2 0 F に相対角変位可能に連結された後リンク 9 6 B と、前リンク 9 6 A の後端と後リンク 9 6 B の前端とを幅方向に沿った軸線廻りの相対角変位可能に連結するリンクピン 9 6 C とを主要構成要素として構成されており、リフトノブ 9 4 内の空間を前後方向貫通している。

【 0 1 3 2 】

トーションスプリング 2 0 E の付勢力によって非操作位置に位置するリクライニングノブ 9 5 は、前半部分がリフトノブ 9 4 から突出している。操作力付与部 9 2 は、この非操作位置で、リンクピン 9 6 C の軸線方向がリフトノブ 9 4 の回動軸線の方向と一致する（延長線上に位置する）構成とされている。これにより、図 1 3 ( B ) に示される如く、リクライニングノブ 9 5 が非操作位置に位置する状態でリフトノブ 9 4 のスムーズな回動操作が可能とされている。なお、リクライニングノブ 9 5 は、図示しないストoppa が係合することで、リフトノブ 9 4 からの所定量以上の突出が規制されて非操作位置に保持されるようになっている。 20

【 0 1 3 3 】

一方、この操作力付与部 9 2 では、図 1 3 ( A ) に示される如く、この非操作位置からリクライニングノブ 9 5 を後方すなわち操作位置に押し込みと、主にリンク機構 9 6 の圧縮力として操作力がロック解除アーム 2 0 F に伝達され、ロック解除アーム 2 0 F が矢印 A 方向に回動するようになっている。なお、リンク機構 9 6 の圧縮荷重で操作力を伝達するこの実施形態では、ケーブルの引張で操作力を伝達する上記各実施形態とは、ロック解除方向である矢印 A の向きが逆とされている。 30

【 0 1 3 4 】

また、操作力付与部 9 2 は、リクライニングノブ 9 5 の押し込み操作に伴うリンク機構 9 6 の変位方向を規制するためのリンクガイド 9 8 を備えている。この実施形態では、リンクガイド 9 8 は、図 1 4 に示される如く、ノブ本体 9 4 A から前後方向に沿って長手とされ幅方向外向きに立設された上下一対のガイド壁 9 8 A にて構成されており、ガイド壁 9 8 A 間に前リンク 9 6 A を入り込ませることで、該前リンク 9 6 A の変位方向を前後方向に規制している。これにより、リンク機構 9 6 は、リクライニングノブ 9 5 の押し込み操作によっては前リンク 9 6 A と後リンク 9 6 B とが相対角変位（リンクピン 9 6 C での折れ）を生じることがない構成とされている。ノブ本体 9 4 A は、樹脂材にて構成されており、リンクガイド 9 8 が一体成形されている。 40

【 0 1 3 5 】

車両用シート 9 0 の他の構成は、カバー部材 4 2 の形状が異なる点を除いて車両用シート 1 0 の対応する構成と同じである。

【 0 1 3 6 】

したがって、車両用シート 9 0 では、シート高さ調整については、車両用シート 1 0 と同様にリフトノブ 9 4 を中立位置と上下何れかの操作位置との間で揺動操作することで果 50

たされる。このリクライニングレバー 76 を相対的な非操作位置に保持したリフトノブ 94 の揺動に対し、図 13 (B) に示される如くリンク機構 96 の前リンク 96 A が後リンク 96 B に対しリンクピン 96 C 廻りに回転するため、換言すれば、前リンク 96 A がリフトノブ 94 と同軸的に回転して該リフトノブ 94 に追従するため、リフトノブ 94 の操作がリンク機構 96 (リクライニングの操作系) によって阻害されることがない。

【0137】

一方、着座者がシートバック 14 のシートクッション 12 に対する角度を調整する際には、着座者は、リクライニングノブ 95 を後向きに押圧して 94 の内方に押し込む。すると、リンクガイド 98 にガイドされた前リンク 96 A を含むリンク機構 96 が直線的にロック解除アーム 20 F を後方に押し、該ロック解除アーム 20 F を矢印 A 側に回転する。これにより、リクライニング機構 20 のロックが解除される。着座者は、シートバック 14 に体重を掛けて該シートバック 14 を後傾させて所望にして停止し、又はリターンスプリングの付勢力で立ち上がるシートバック 14 を所望の位置で停止させる。着座者がリクライニングノブ 95 から操作力を解除すると、トーションスプリング 20 E の付勢力によって、リクライニング機構 20 はロック状態に復帰し、リクライニングノブ 95 は非操作位置に復帰する。

【0138】

このように、車両用シート 90 においても、共通の操作力付与部 92 に機能が異なるリフトノブ 94、リクライニングレバー 76 が設けられているため、第 1 の実施形態と同様の作用効果を得ることができる。すなわち、車両用シート 90 では、リクライニングレバー 76 とリフトノブ 94 とは、それぞれの非操作位置 (中立位置) に位置する状態で互いにオーバーラップするため、該リクライニングノブ 95 とリフトノブ 94 とを着座者にとって操作性の良好な位置に配置することができる。特に、車両用シート 90 を構成する操作力付与部 92 では、非操作位置に位置するリクライニングノブ 95 が外部からの操作可能に一部を突出してリフトノブ 94 に格納される構成であるため、着座者にとって操作性の良好な限られた位置にこれらを共に配置する構成が実現された。すなわち、着座者にとって操作性の良好な範囲は限られるが、本操作力付与部 28 ではリクライニングノブ 95 及びリフトノブ 94 の配置や大きさに対する制約が低減され、設計自由度の向上が図られた。しかも、この実施形態では、95 の操作スペースが 94 内に設定されているため、他の操作部材を設ける場合の制約も少なくなる。

【0139】

また、車両用シート 90 では、リクライニングノブ 95 がリフトノブ 94 に前後方向にスライド可能に支持されているため、換言すれば、リクライニングノブ 95 は非操作位置 (被支持姿勢) を維持しながらリフトノブ 94 の操作に追従するため、リクライニングレバー 76 がリフトノブ 94 の動作を妨げることが防止される。しかも、リクライニングノブ 95 が非操作位置に位置する状態で、リンク機構 96 のリンクピン 96 C がリフトノブ 94 の回転軸線上に位置するため、シートリフト 22 (94 の回転軸線) に対しリクライニング機構 20 とは反対側にリクライニングノブ 95 を配置する操作性が良好な構成が実現された。そして、この構成では、96 の屈曲によってシート高さの調整中にリクライニング調整がなされることが防止され、さらに、リンク機構 96 が 94 の回転軸線を通して配設されているため、リクライニングノブ 95 の操作時にリンク機構 94 の内面やリンクガイド 98 に作用する摩擦力に基づいて生じるリンク機構 94 を回転しようとするモーメントが極めて小さく、リクライニング調整中にシート高さの調整が行われることも防止される。

【0140】

またここで、車両用シート 90 では、リクライニングノブ 95 の操作方向がリフトノブ 94 の操作方向とは異なるため、リクライニングノブ 95 の操作力がシートリフト 22 に伝えられること、及びリフトノブ 94 の操作力がリクライニング機構 20 に伝えられることも防止される。すなわち、着座者である車両乗員の意図しない調整対象が操作されることが防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

## 【 0 1 4 1 】

さらに、操作力付与部 9 2 がリンクガイド 9 8 を備えるため、リンク機構 9 6 が相対角変位（屈曲）することなく、リクライニングノブ 9 5 に付与された操作力が効率的に 2 0 F に伝達される。また、リンクガイド 9 8 によって、上記したリフトノブ 9 4 の操作中におけるリクライニングノブ 9 5 の誤操作時のリクライニング機構 2 0 への操作力伝達が確実に防止される。また、このリンクガイド 9 8 を樹脂部品であるノブ本体 9 4 A に一体に設けたため、部品点数の増加がなく、構造が簡単である。

## 【 0 1 4 2 】

このように、第 6 の実施形態に係る車両用シート 9 0 では、複数の被調整部を操作するためのリクライニングレバー 7 6、リフトノブ 9 4 を有する操作力付与部 2 8 の操作性が良好である。

10

## 【 0 1 4 3 】

（第 7 の実施形態）

図 1 6 には、第 7 の実施形態に係る車両用シート 1 0 0 を構成する操作力付与部 1 0 2 が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部 1 0 2 は、リフトノブ 9 4 に設けられたリンクガイド 9 8 に代えて、シートクッションフレーム 1 6 に設けられたリンクガイド 1 0 4 を備える点で、第 6 の実施形態とは異なる。

## 【 0 1 4 4 】

リンクガイド 1 0 4 は、シートクッションフレーム 1 6 に固定的に取り付けられたカバー部材 4 2 の後部 4 2 B の内面から、前後方向に沿って長手とされ幅方向内向き立設された上下一対のガイド壁 1 0 4 A にて構成されている。リンクガイド 1 0 4 は、上下一対のガイド壁 1 0 4 A 間に後リンク 9 6 B を入り込ませることで、該後リンク 9 6 B の変位方向を前後方向に規制している。これにより、リンク機構 9 6 は、リクライニングノブ 9 5 の押し込み操作によっては前リンク 9 6 A と後リンク 9 6 B とが相対角変位（リンクピン 9 6 C での折れ）を生じることがない構成とされている。カバー部材 4 2 は、樹脂材にて構成されており、リンクガイド 1 0 4 が一体成形されている。

20

## 【 0 1 4 5 】

車両用シート 1 0 0 の他の構成は、車両用シート 9 0 の対応する構成と同じである。なお、リンクガイド 1 0 4 は、シートクッションフレーム 1 6 に設けても良い。

## 【 0 1 4 6 】

したがって、第 7 の実施形態に係る車両用シート 1 0 0 によっても、第 6 の実施形態に係る車両用シート 9 0 と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。また、リンクガイド 1 0 4 を樹脂部品であるカバー部材 4 2 に一体に設けたため、部品点数の増加がなく、構造が簡単である。

30

## 【 0 1 4 7 】

（第 8 の実施形態）

図 1 7 には、第 8 の実施形態に係る車両用シート 1 1 0 を構成する操作力付与部 1 1 2 が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部 1 1 2 は、直線状を成し主に圧縮力として操作力を伝達するリンク機構 9 6 に代えて、リンク機構 1 1 4 を備える点で第 6 の実施形態とは異なる。

40

## 【 0 1 4 8 】

リンク機構 1 1 4 は、前リンク 9 6 A と同様に構成された前リンク 1 1 4 A と、後リンク 1 1 4 B と、前リンク 1 1 4 A と後リンク 1 1 4 B とを連結するリンクピン 9 6 C とを主要構成要素としている。そして、後リンク 1 1 4 B は、その前後方向に沿う長手方向の中間部が屈曲して、前部が後部よりも高位に位置するクランク形状に形成されている。このため、後リンク 1 1 4 B の後端に連結されたロック解除アーム 2 0 F は、第 6、第 7 の実施形態におけるロック解除アーム 2 0 F よりも長く形成されている。換言すれば、ケーブル 1 1 4 は、その荷重出力部である後端が荷重入力部である前端よりも低位に構成されている。車両用シート 1 1 0 の他の構成は、車両用シート 9 0 の対応する構成と同じである。

50

## 【 0 1 4 9 】

したがって、第 8 の実施形態に係る車両用シート 1 1 0 によっても、第 6 の実施形態に係る車両用シート 9 0 と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。また、リンク機構 1 1 4 の後リンク 1 1 4 B をクランク形状に形成したため、換言すれば、ロック解除アーム 2 0 F に入力する操作力に基づくロック解除モーメントのモーメントアームを長く設定したため、小さな操作力でリクライニングロックを解除することができる。

## 【 0 1 5 0 】

( 第 9 の実施形態 )

図 1 8 には、第 9 の実施形態に係る車両用シート 1 2 0 を構成する操作力付与部 1 2 2 が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部 1 2 2 は、直線状を成し主に圧縮力として操作力を伝達するリンク機構 9 6 に代えて、リンク機構 1 2 4 を備える点で第 6 の実施形態とは異なる。

10

## 【 0 1 5 1 】

リンク機構 1 2 4 は、前リンク 9 6 A と同様に構成された前リンク 1 2 4 A と、後リンク 1 2 4 B と、前リンク 1 2 4 A と後リンク 1 2 4 B とを連結するリンクピン 9 6 C とを主要構成要素としている。そして、後リンク 1 2 4 B は、その前後方向に沿う長手方向の中間部が屈曲して、前部が後部よりも低位に位置するクランク形状に形成されている。このため、後リンク 1 2 4 B の後端に連結されたロック解除アーム 2 0 F は、第 6、第 7 の実施形態におけるロック解除アーム 2 0 F よりも短く形成されている。換言すれば、ケーブル 1 2 4 は、その荷重出力部である後端が荷重入力部である前端よりも高位に構成されている。車両用シート 1 2 0 の他の構成は、車両用シート 9 0 の対応する構成と同じである。

20

## 【 0 1 5 2 】

したがって、第 9 の実施形態に係る車両用シート 1 2 0 によっても、第 6 の実施形態に係る車両用シート 9 0 と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。また、リンク機構 1 2 4 の後リンク 1 2 4 B をクランク形状に形成したため、換言すれば、ロック解除アーム 2 0 F に入力する操作力に基づくロック解除モーメントのモーメントアームを短く設定したため、小さな操作ストロークでリクライニングロックを解除することができる。

## 【 0 1 5 3 】

( 第 1 0 の実施形態 )

図 1 9 には、第 1 0 の実施形態に係る車両用シート 1 3 0 を構成する操作力付与部 1 3 2 が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部 1 3 2 は、リフトノブ 9 4 の内方に押し込まれてリクライニングロックを解除するリクライニングノブ 9 5 に代えて、リフトノブ 9 4 の内方から引き出されてリクライニングロックを解除するリクライニングノブ 1 3 4 を備える点で、第 6 の実施形態とは異なる。

30

## 【 0 1 5 4 】

リクライニングノブ 1 3 4 は、リフトノブ 9 4 の前方外側に突出している部分にて指を掛けるための指掛け部 1 3 4 A が形成されており、着座者は、該指掛け部 1 3 4 A に手指を掛けつつリクライニングノブ 1 3 4 を矢印 J にて示す前方に引き出すようになっている。リクライニングノブ 1 3 4 とロック解除アーム 2 0 F とは、リンク機構 9 6 を介して連結されている。したがって、この実施形態に係るリクライニング機構 2 0 のロック解除方向 ( 矢印 A 方向 ) は、第 6 乃至第 9 の実施形態とは逆である。

40

## 【 0 1 5 5 】

また、リクライニングノブ 1 3 4 が非操作位置に位置する状態では、リンク機構 9 6 のリンクピン 9 6 C がリフトノブ 9 4 の回転軸真に一致するようになっている。なお、リクライニングノブ 1 3 4 は、図示しないストッパが係合することで、リフトノブ 9 4 への所定量以上の進入が規制されて非操作位置に保持されるようになっている。車両用シート 1 3 0 の他の構成は、車両用シート 9 0 の対応する構成と同じである。

## 【 0 1 5 6 】

50

したがって、第10の実施形態に係る車両用シート130によっても、リクライニングノブ134を引き出してリクライニングロックを解除する点を除き、第6の実施形態に係る車両用シート90と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。そして、リクライニングノブ134をリンク機構96を介してロック解除アーム20Fに連結することで、リクライニングノブ134をリフトノブ94から引き出す構成においても、リフトノブ94の回動軸心に対しリクライニング機構20とは反対側に134を配置して、操作性の良好な構成が実現された。

【0157】

また、リクライニングノブ134の操作方向がリフトノブ94の操作方向とは異なるため、リクライニングノブ134の操作力がシートリフト22に伝えられること、及びリフトノブ94の操作力がリクライニング機構20に伝えられることが防止される。すなわち、着座者である車両乗員の意図しない調整対象が操作されることが防止され、着座者に対し良好な操作感を与えることができる。

【0158】

さらに、リクライニングノブ134を引き出す構成では、リンク機構96は主に引張力として操作力を伝達するため、リンクガイド98、104を設ける必要がない。

【0159】

(第11の実施形態)

図20には、第11の実施形態に係る車両用シート140を構成する操作力付与部142が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部142は、リクライニングノブ134とロック解除アーム20Fとを連結するリンク機構96に代えて、リクライニングノブ134とロック解除アーム20Fとを連結するケーブル144を設けた点で第10の実施形態とは異なる。

【0160】

ケーブル144は、相対変位する被覆を有しない構成とされ、一端がロック解除アーム20Fに係止されると共に、他端が134に係止されている。ケーブル144には、リクライニングノブ134が図示しないストッパに当接して非操作位置に位置する状態で、トーションスプリング20Eの付勢力に基づく張力が作用している。またこの状態における側面視で、ケーブル144はリンク機構94の回動軸線を通して配置されている。そして、操作力付与部142では、リフトノブ94が上下の操作位置側に回動すると、144の両端の直線距離が短縮されてケーブル144の張力が緩むようになっている。車両用シート140の他の構成は、車両用シート130の対応する構成と同じである。

【0161】

したがって、第11の実施形態に係る車両用シート140によっても、第10の実施形態に係る車両用シート130と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。そして、リクライニングノブ134をケーブル144を介してロック解除アーム20Fに連結することで、リクライニングノブ134をリフトノブ94から引き出す構成においても、リフトノブ94の回動軸心に対しリクライニング機構20とは反対側に134を配置して、操作性の良好な構成が実現された。

【0162】

また、リクライニングノブ134の操作方向がリフトノブ94の操作方向とは異なるため、リクライニングノブ134の操作力がシートリフト22に伝えられることが防止される。さらに、リフトノブ94の操作状態では、ケーブル144の張力が緩むため、リフトノブ94の操作力がリクライニング機構20に伝達されること、及びリフトノブ94の操作中にリクライニングノブ134の操作力が20に伝達されることが防止される。さらに、ケーブル144の張力でリクライニング解除を行う操作力付与部142では、リンクガイド98、104を設ける必要がない。

【0163】

(第12の実施形態)

図21には、第12の実施形態に係る車両用シート150を構成する操作力付与部15

10

20

30

40

50

2が側面図にて示されている。この図に示される如く、操作力付与部152は、リクライニングノブ134とロック解除アーム20Fとを連結するケーブル144に代えて、リクライニングノブ134とロック解除アーム20Fとを連結する被覆ケーブル154を設けた点で第11の実施形態とは異なる。

【0164】

被覆ケーブル154は、被覆ケーブル36と同様に、ケーブル154Aと、ケーブル154Aの長手方向両端を除く部分を被覆する被覆154Bとを主要構成要素としている。ケーブル154Aは、一端がロック解除アーム20Fに係止されると共に、他端が134に係止されている。被覆154Bは、一端がケーブル固定ブラケット38に固定されると共に、他端がケーブル固定ブラケット40に係止されている。ケーブル固定ブラケット38は、シートクッションフレーム16（クッション側ブラケット20A）に固定されており、ケーブル固定ブラケット40は、リフトノブ94に固定されている。被覆ケーブル154は、リクライニングノブ134が非操作位置に位置する状態で、弛みを有している。車両用シート150の他の構成は、車両用シート140の対応する構成と同じである。

10

【0165】

したがって、第12の実施形態に係る車両用シート150によっても、第11の実施形態に係る車両用シート130と同様の作用によって同様の効果を得ることができる。そして、リクライニングノブ134を被覆ケーブル154を介してロック解除アーム20Fに連結することで、リクライニングノブ134をリフトノブ94から引き出す構成においても、リフトノブ94の回動軸心に対しリクライニング機構20とは反対側に134を配置して、操作性の良好な構成が実現された。

20

【0166】

また、リクライニングノブ134の操作方向がリフトノブ94の操作方向とは異なるため、リクライニングノブ134の操作力がシートリフト22に伝えられることが防止される。さらに、被覆ケーブル154は弛みを有するため、リフトノブ94の操作力がリクライニング機構20に伝達されること、及び94の操作中に134の操作力が20に伝達されることを防止される。さらに、被覆154Bに対するケーブル154Aの引張変位でリクライニング解除を行う操作力付与部152では、リンクガイド98、104を設ける必要がない。

【0167】

そして、操作力付与部152では、被覆ケーブル154に弛みを設定することができる（張力で操作力を伝達する構成ではない）ため、ケーブル固定ブラケット38を任意の位置に設置することができる。これにより、ロック解除アーム20Fを短くして操作ストロークを短縮した設定としたり、ロック解除アーム20Fを長くして操作力を低減した設定としたりすることができる。すなわち、車両用シート150では、操作力や操作ストローク設定の自由度も向上する。

30

【0168】

なお、上記各実施形態では、本発明が車両用シート10～150として適用された例を示したが、本発明はこれに限定されず、各種乗物用シートや安楽椅子、事務椅子などに適用することも可能である。

40

【0169】

また、上記各実施形態では、第1の被操作部としてシートリフト22、第2の被操作部としてリクライニング機構20を備えた例を示したが、本発明はこれに限定されず、例えば、リフトノブ32とリクライニングレバー30との操作対象を入れ替えてリフトノブ（第2操作部材）がリクライニングレバー（第1操作部材）に格納される構成としても良く、また例えばリクライニングレバー30やリフトノブ32が他の操作対象（被操作部）を操作するように構成しても良い。他の操作対象としては、例えば、シートバック14のシートクッション12の前部の後部に対する高さを調整するためのシート前部チルト機構やフロアに対する座面角度を調整するための座面角調整機構など採ることができる。

【図面の簡単な説明】

50

## 【 0 1 7 0 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部のリクライニング操作状態の側面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部のシートリフタ操作状態の側面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係る車両用シートの全体構成を示す斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態に係る車両用シートを構成するシートリフタを示す側面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施形態に係る車両用シートを構成するリクライニング機構を示す側面図である。

10

【図 6】本発明の第 2 の実施形態に係る車両用シート操作力付与部のリクライニング操作状態の側面図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部のシートリフタ操作状態の側面図である。

【図 8】本発明の第 4 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の斜視図である。

【図 9】本発明の第 4 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部を示す図であって、( A ) はリクライニング操作状態を示す平面図、( B ) はシートリフタ操作状態を示す側面図である。

【図 1 0】本発明の第 5 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の斜視図である。

【図 1 1】本発明の第 5 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部を示す図であって、( A ) はリクライニング操作状態を示す正面図、( B ) はシートリフタ操作状態を示す側面図である。

20

【図 1 2】本発明の第 6 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 1 3】本発明の第 6 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部を示す図であって、( A ) はリクライニング操作状態を示す側面図、( B ) はシートリフタ操作状態を示す側面図である。

【図 1 4】本発明の第 6 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の分解斜視図である。

【図 1 5】本発明の第 6 の実施形態に係る車両用シートの全体構成を示す斜視図である。

【図 1 6】本発明の第 7 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

30

【図 1 7】本発明の第 8 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 1 8】本発明の第 9 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 1 9】本発明の第 1 0 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 2 0】本発明の第 1 1 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 2 1】本発明の第 1 2 の実施形態に係る車両用シートの操作力付与部の側面図である。

【図 2 2】本発明の実施形態に係る車両用シートとの比較例に係るシートを示す側面図である。

40

## 【符号の説明】

## 【 0 1 7 1 】

- 1 0 車両用シート (シート)
- 1 2 シートクッション (シート本体)
- 1 4 シートバック (シート本体)
- 1 6 シートクッションフレーム (操作系支持部)
- 2 0 リクライニング機構 (第 2 の被操作部)
- 2 0 F ロック解除アーム (アーム部材)
- 2 2 シートリフタ (第 1 の被操作部)
- 2 2 F ポンプ式リフタ機構 (第 1 の操作系)

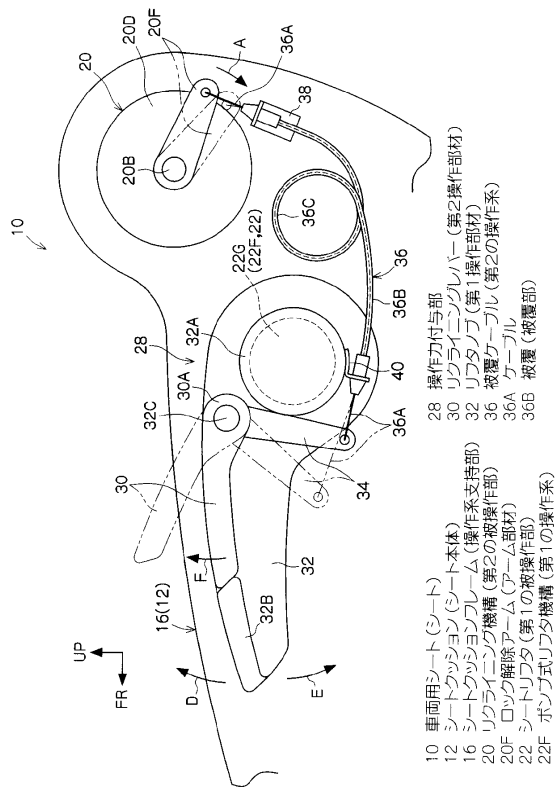
50



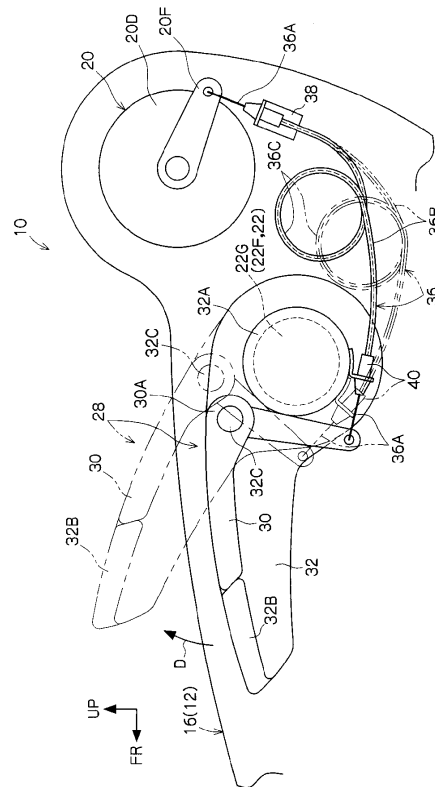
- 2 8 操作力付与部
- 3 0 リクライニングレバー (第2操作部材)
- 3 2 リフトノブ (第1操作部材)
- 3 6 被覆ケーブル (第2の操作系)
- 3 6 A ケーブル
- 3 6 B 被覆 (被覆部)
- 4 2 カバー部材
- 5 0 ・ 6 0 ・ 7 0 ・ 8 0 ・ 9 0 ・ 1 0 0 ・ 1 1 0 ・ 1 2 0 ・ 1 3 0 ・ 1 4 0 ・ 1 5 0  
車両用シート (シート)
- 5 2 ・ 6 2 ・ 7 2 ・ 8 2 ・ 9 2 ・ 1 0 2 ・ 1 1 2 ・ 1 2 2 ・ 1 3 2 ・ 1 4 2 ・ 1 5 2      10  
操作部
- 7 4 ・ 8 4 ・ 9 4      リフトノブ (第1操作部材)
- 7 6 ・ 8 6      リクライニングレバー (第2操作部材)
- 9 5 ・ 1 3 4      リクライニングノブ (第2操作部材)
- 9 6 ・ 1 1 4 ・ 1 2 4      リンク機構
- 9 6 C      リンクピン (リンク軸)
- 9 8 ・ 1 0 4      リンクガイド
- 1 4 4      ケーブル
- 1 5 4      被覆ケーブル (ケーブル)
- 1 5 4 A      ケーブル

20

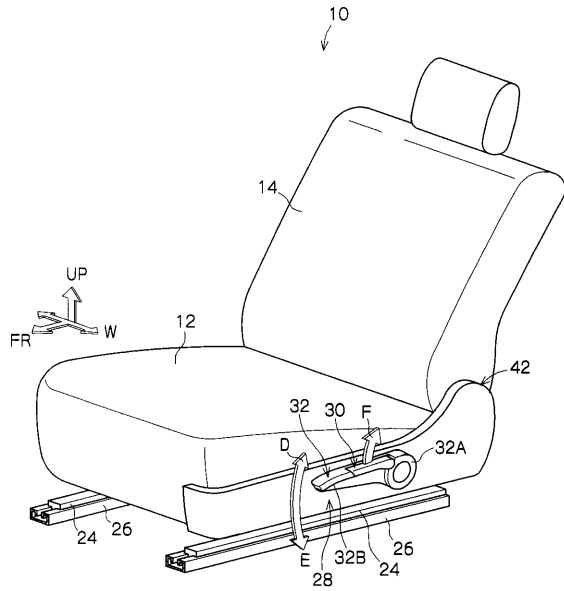
【図1】



【図2】

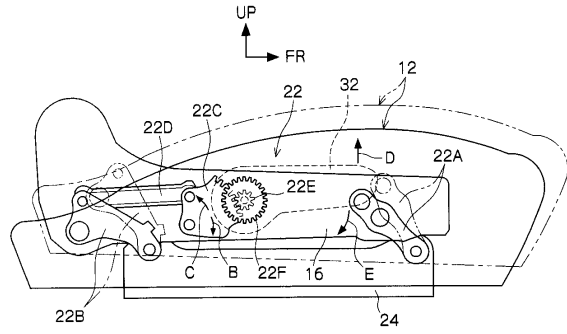


【図3】

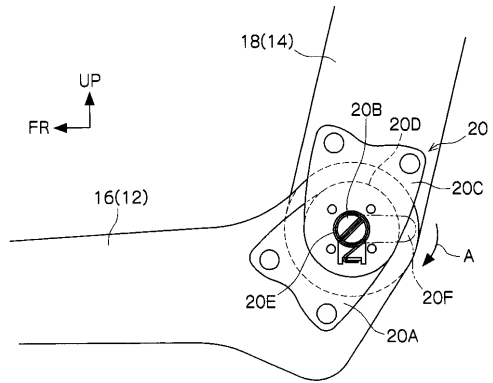


14 シートバック(シート本体)

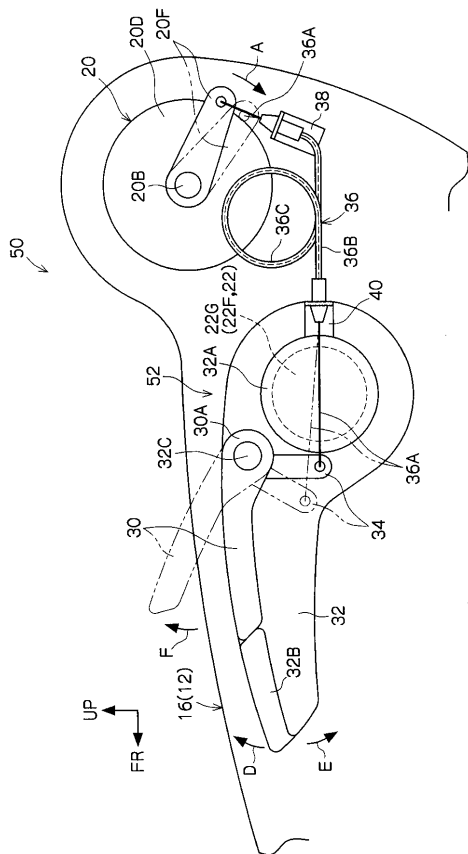
【図4】



【図5】

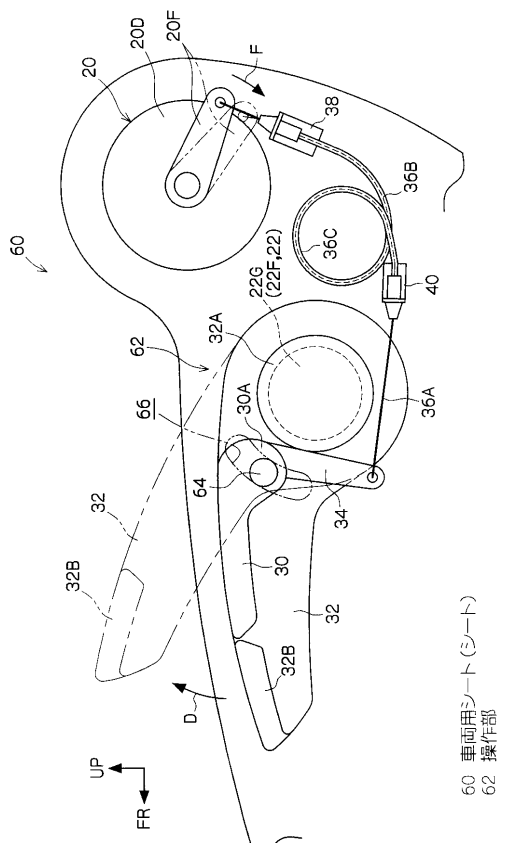


【図6】



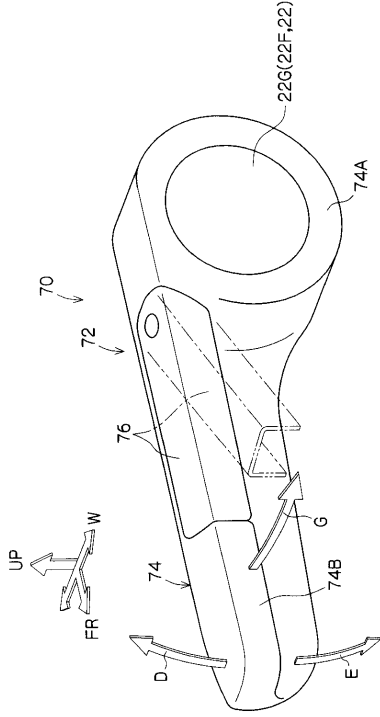
50 車両用シート(シート)  
52 操作部

【図7】



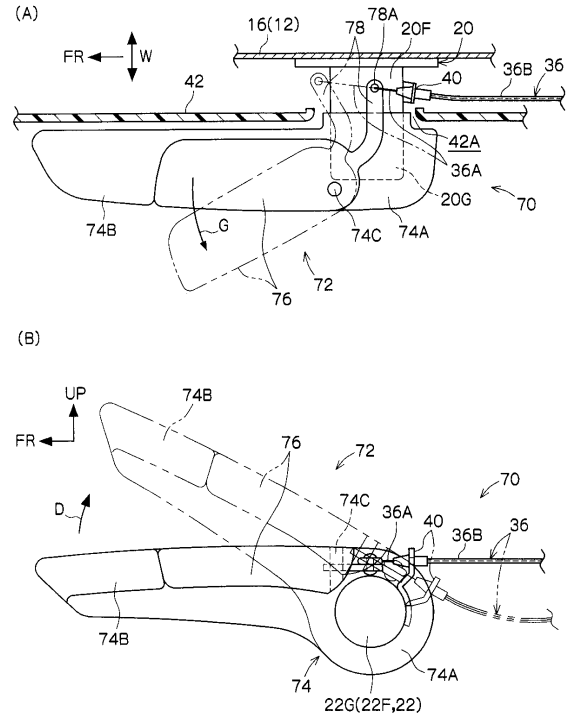
60 車両用シート(シート)  
62 操作部

【図8】

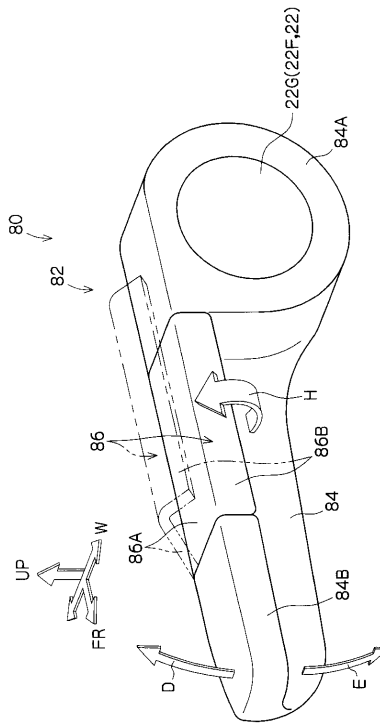


- 70 車両用シート(シート)
- 72 操作部
- 74 リフトアップ(第1操作部材)
- 76 リクライニングレバー(第2操作部材)

【図9】

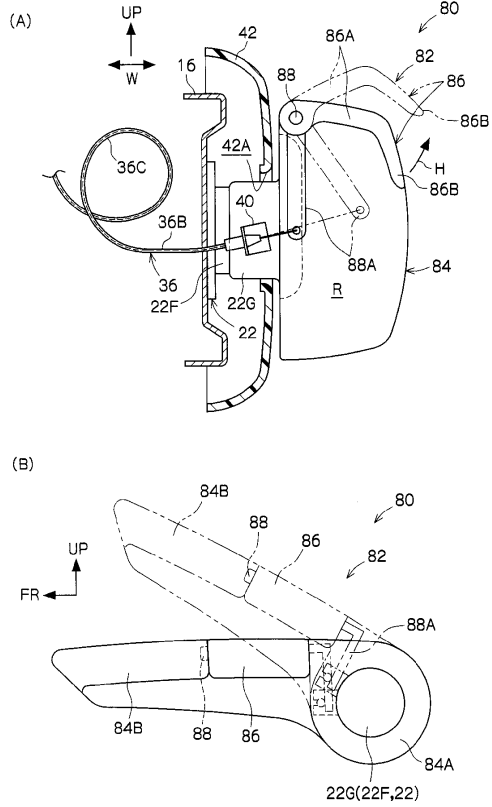


【図10】

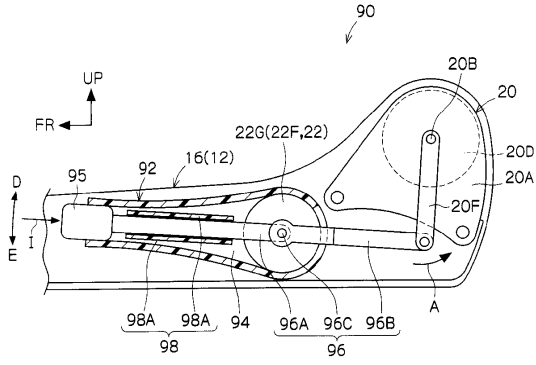


- 80 車両用シート(シート)
- 82 操作部
- 84 リフトアップ(第1操作部材)
- 86 リクライニングレバー(第2操作部材)

【図11】

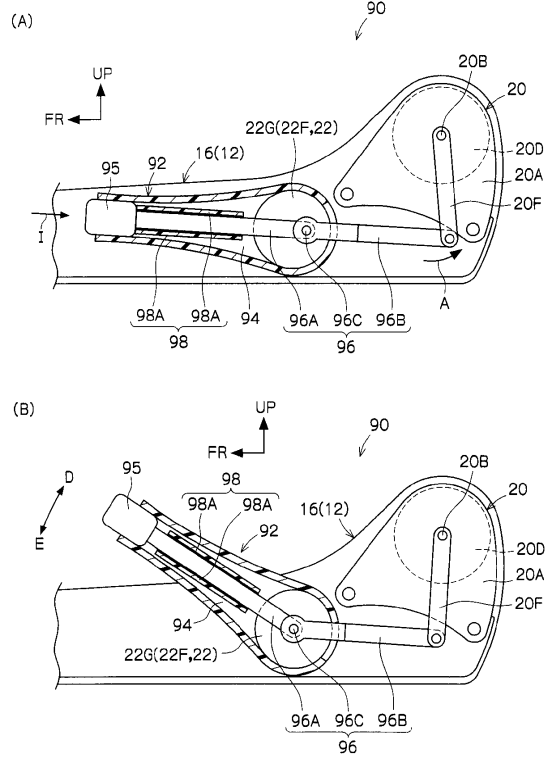


【図12】

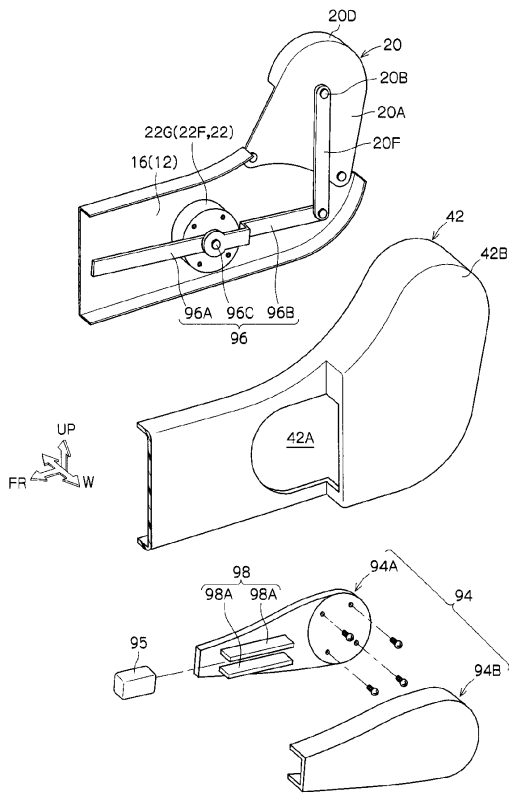


- 90 車両用シート(シート)
- 92 操作部
- 94 リフトノブ(第1操作部材)
- 95 リクライニングノブ(第2操作部材)
- 96 リンク機構
- 96C リンクピン(リンク軸)
- 98 リンクガイド

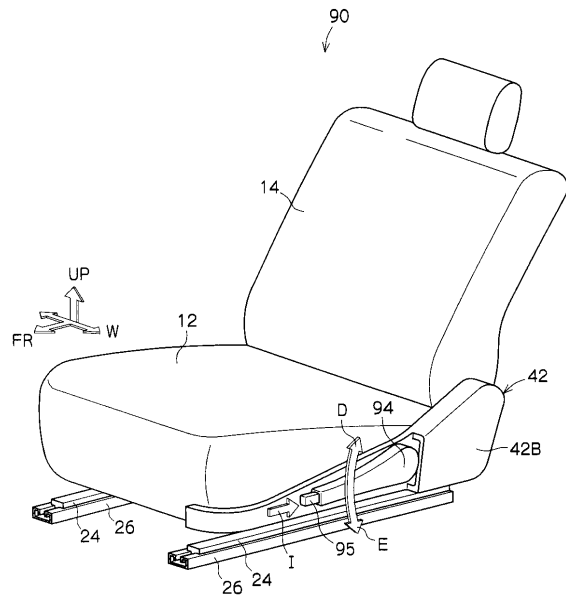
【図13】



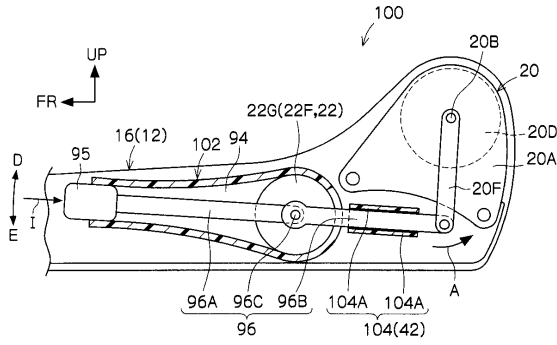
【図14】



【図15】

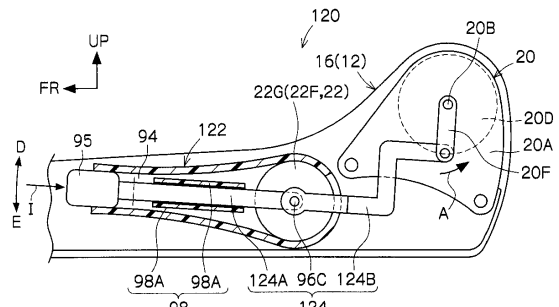


【図16】



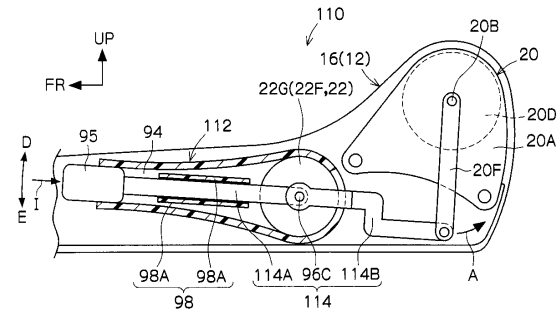
100 車両用シート(シート)  
 102 操作部  
 104 リンクガイド

【図18】



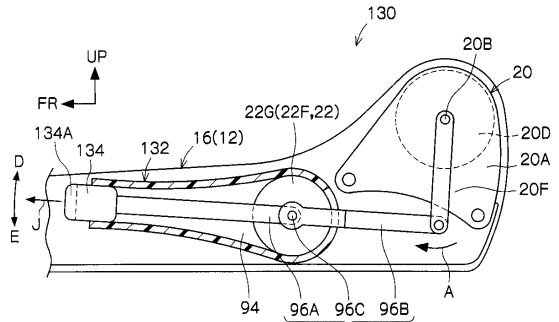
120 車両用シート(シート)  
 122 操作部  
 124 リンク機構

【図17】



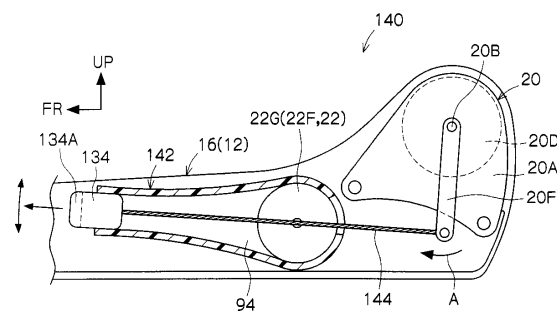
110 車両用シート(シート)  
 112 操作部  
 114 リンク機構

【図19】



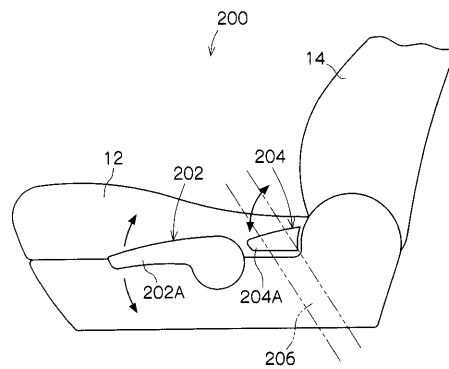
130 車両用シート(シート)  
 132 操作部  
 134 リクライニングノブ(第2操作部材)

【図20】

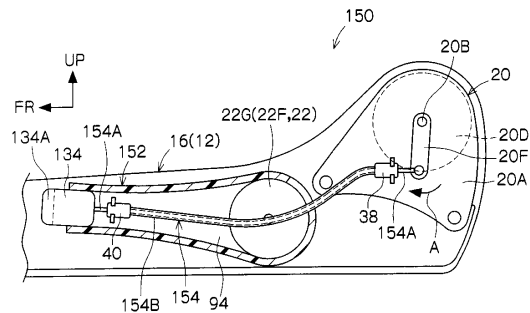


140 車両用シート(シート)  
 142 操作部  
 144 ケーブル

【図22】



【図21】



150 車両用シート(シート)  
 152 操作部  
 154 被覆ケーブル(ケーブル)  
 154A ケーブル

---

フロントページの続き

(72)発明者 植田 克也  
愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

審査官 平瀬 知明

(56)参考文献 実公平02-036757(JP,Y2)  
実公平04-002581(JP,Y2)  
特開平08-026007(JP,A)  
特開平08-268128(JP,A)  
特公昭63-060404(JP,B2)  
実開昭61-005976(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B60N 2/16  
B60N 2/22  
A47C 1/024