

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6236233号  
(P6236233)

(45) 発行日 平成29年11月22日(2017.11.22)

(24) 登録日 平成29年11月2日(2017.11.2)

(51) Int.Cl.	F 1
<b>B 6 0 N 2/30 (2006.01)</b>	B 6 0 N 2/30
<b>B 6 0 N 2/20 (2006.01)</b>	B 6 0 N 2/20

請求項の数 14 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2013-138104 (P2013-138104)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成25年7月1日(2013.7.1)		テイ・エス テック株式会社
(65) 公開番号	特開2015-9733 (P2015-9733A)		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
(43) 公開日	平成27年1月19日(2015.1.19)	(74) 代理人	100088580
審査請求日	平成28年6月27日(2016.6.27)		弁理士 秋山 敦
		(74) 代理人	100111109
			弁理士 城田 百合子
		(72) 発明者	阿久津 武志
			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	古川 峻弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートバック、及び該シートバックに連結されたシートクッションを収納可能な車両用シートであって、

車体フロアに設けられ、前記シートクッションの下方に配置されて前記シートバックの下端側が回転可能に連結される支持ベースと、

上端側が前記シートクッションに取り付けられ、下端側が前記支持ベースに連結される支持脚と、

前記支持ベースに取り付けられ、前記支持脚の下端側を着脱可能に保持する脚保持部材と、

前記車両用シート内に取り付けられ、前記支持脚を前記脚保持部材に保持された状態でロック可能なロック装置と、を備えていることを特徴とする車両用シート。

【請求項2】

前記ロック装置は、前記支持ベースに取り付けられ、該支持ベースの前端と後端との間に配置されることを特徴とする請求項1に記載の車両用シート。

【請求項3】

前記支持ベースは、シート側方に配置され、前記シートバックの下端側が連結される左右のサイドベース部と、該左右のサイドベース部を連結する第1ベース連結部と、該第1ベース連結部よりも後方の位置で前記左右のサイドベース部を連結する第2ベース連結部と、を備え、

前記ロック装置は、前記第 1 ベース連結部と前記第 2 ベース連結部との間に配置されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の車両用シート。

【請求項 4】

前記支持ベースは、シート前後方向に延びて前記第 1 ベース連結部と前記第 2 ベース連結部とを連結し、前記脚保持部材及び前記ロック装置が取り付けられる保持部材支持部を備え、

該保持部材支持部のうち、前記第 1 ベース連結部が連結される部分と、前記第 2 ベース連結部が連結される部分とが、シート幅方向において重なる位置に配置されることを特徴とする請求項 3 に記載の車両用シート。

【請求項 5】

前記第 2 ベース連結部は、断面略円形のパイプ部材からなり、

前記保持部材支持部のうち、前記第 2 ベース連結部と連結される部分には、前記第 2 ベース連結部に沿って形成された湾曲部が設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の車両用シート。

【請求項 6】

前記保持部材支持部は、シート幅方向の端部側に上下方向に突出する突出部を備えることを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の車両用シート。

【請求項 7】

前記保持部材支持部の前記突出部は、シート前後方向に延びて形成され、

該突出部のうち、シート前後方向において前記脚保持部材と対向する部分の突出量が、前記脚保持部材と対向しない部分の突出量よりも小さいことを特徴とする請求項 6 に記載の車両用シート。

【請求項 8】

乗員が着座可能な着座可能状態において前記シートバック及び前記シートクッションのうち、少なくとも一方の位置を変更可能な操作部材を備え、

該操作部材は、前記第 2 ベース連結部の後方に配置されていることを特徴とする請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の車両用シート。

【請求項 9】

前記ロック装置の少なくとも一部が、前記第 1 ベース連結部及び前記第 2 ベース連結部のそれぞれの上面よりも下方に位置するように配置されることを特徴とする請求項 3 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の車両用シート。

【請求項 10】

前記ロック装置は、前記脚保持部材に保持された前記支持脚と係合する係合位置と、前記支持脚との係合を解除する係合解除位置との間で移動可能な係合部材を備え、

前記支持ベースは、前記係合部材の、係合解除位置からの係合位置とは逆側への移動を規制する係合部材移動規制部を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の車両用シート。

【請求項 11】

前記係合部材移動規制部は、前記保持部材支持部の一部であって、前記係合部材のシート後方に配置されていることを特徴とする請求項 10 に記載の車両用シート。

【請求項 12】

前記係合部材のうち、前記係合部材移動規制部と当接する側には、シート幅方向に延びる延出部が形成されていることを特徴とする請求項 10 又は 11 に記載の車両用シート。

【請求項 13】

前記ロック装置は、上下方向において前記脚保持部材と重なる位置に配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の車両用シート。

【請求項 14】

前記ロック装置は、車両の前方衝突時又は後方衝突時に前記支持脚を前記脚保持部材に保持された状態でロックする慣性ロック装置であって、

該慣性ロック装置は、前記支持ベースに取り付けられ、前記係合部材を回動可能に支持するロック回動軸と、前記係合部材を前記ロック回動軸を中心として係合解除位置側に付

10

20

30

40

50

勢する付勢部材と、を備え、

車両の前方衝突又は後方衝突によって前記係合部材が衝撃荷重を受けて、前記係合部材が前記付勢部材の付勢力に抗して係合位置側に向かう方向に慣性力が作用したときに、

前記係合部材は、前記支持脚の前記脚保持部材からの離脱を規制することを特徴とする請求項10に記載の車両用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートに係り、特に、シートバック及びシートクッションを収納可能な車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、シート本体を構成するシートバック及びシートクッションを車体フロアよりも低位置に形成された収納フロアに収納可能な車両用シートは既に知られており、その中には、シート本体を前倒れさせてシート前方に設けられた収納フロアに収納可能な車両用リアシートが存在する（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

特許文献1に記載の車両シートは、車体フロアに取り付けられ、シートバックを回動可能に支持する取り付け軸と、収納フロアに固定された保持溝に回動可能に保持され、シートクッションの前方部分を支持する格納式脚部材と、からなる収納構造を備えている。

シート本体の収納操作時には、シートバックが車体フロアに対してシートクッションを収納フロアへ移動させるように回転し、格納式脚部材がシートバックと連動して保持溝を中心として回転することで、シート本体を収納フロアに収納可能な構成となっている。

また、車両シートは、乗員が着座可能な着座可能状態から、格納式脚部材を保持溝から着脱した上で、シートクッションを上方に跳ね上げたチップアップ状態へ切り替え可能な構成となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-67309号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1のような、シート本体を収納フロアに収納可能なシートでは、シート本体を設置する車体フロア面だけでなく、収納フロア面にもシートバックを回動可能に支持するための脚部材や、保持溝等の構成部品を取り付けており、シート本体を収納するために複雑な収納構造となっていた。

そのため、シンプルな構造で、かつ、シート本体の支持剛性を向上させた、収納フロアに収納可能な車両用シートが望まれていた。また、広い収納スペースを確保可能な車両用シートが望まれていた。

【0006】

また、特許文献1のようなシートでは、シートクッションを支持する脚部材が、シートクッションと収納フロアとの間で連結されるために長尺な部材となっていた。

そのため、着座可能状態とチップアップ状態との間でシート本体を切り替える際に、脚部材を保持溝から着脱させたり、装着させたりする操作が必要となるが、脚部材の全長が長いことで、脚部材の前後方向の振れ幅が大きくなり、脚部材を保持溝に装着させる操作が困難となる恐れがあった。

そこで、着座可能状態から切り替え操作が容易な車両用シートが望まれていた。

【0007】

さらに、シート本体を着座可能状態から切り替え可能なシートにあっては、車両の前面

10

20

30

40

50

衝突又は後面衝突に伴ってシート本体に慣性力が加わったとしても、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることが可能な技術が必要とされていた。

【 0 0 0 8 】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、シンプルな構造で、収納フロアに収納可能な車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、収納フロア面に収納構造の構成部品を配置することなく、広い収納スペースを確保可能な車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、着座可能状態から切り替え操作が容易な車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、車両の衝突時にシート本体に慣性力がかかったとしても、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることが可能な車両用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

前記課題は、本発明の車両用シートによれば、シートバック、及び該シートバックに連結されたシートクッションを収納可能な車両用シートであって、車体フロアに設けられ、前記シートクッションの下方に配置されて前記シートバックの下端側が回動可能に連結される支持ベースと、上端側が前記シートクッションに取り付けられ、下端側が前記支持ベースに連結される支持脚と、前記支持ベースに取り付けられ、前記支持脚の下端側を着脱可能に保持する脚保持部材と、前記車両用シート内に取り付けられ、前記支持脚を前記脚保持部材に保持された状態でロック可能なロック装置と、を備えていること、により解決される。

【 0 0 1 0 】

上記構成により、車体フロア側に設けられ、シートバックを回動可能に支持する支持ベースと、シートクッションを支持する支持脚と、支持ベースに取り付けられ、支持脚の下端側を着脱可能に保持する脚保持部材と、支持脚を脚保持部材に保持させた状態でロック可能なロック装置と、を備え、収納フロアには一切構成部品を設けないシンプルな構造によって、シート本体を構成するシートバック及びシートクッションを収納フロアに収納可能な車両用シートを提供することができる。

また、収納構造の構成部品となる支持ベース、支持脚、脚保持部材、及びロック装置を車体フロア側に全て配置するため、収納フロアに広い収納スペースを確保可能となる。

また、脚保持部材が収納フロアではなく、車体フロア側に配置されているため、結果として、支持脚の全長を小さくできる。支持脚の全長が小さい分だけ、支持脚の前後方向の振れ幅が小さくなることから、支持脚が脚保持部材に保持され易くなる。従って、着座可能状態から切り替え操作が容易な車両用シートとなる。

また、支持脚を脚保持部材に保持させた状態でロック可能なロック装置を備えているため、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることが可能な車両用シートとなる。さらに、ロック装置は、車体フロア上ではなく、車両用シート内に取り付けられるため、車体にシートを組み付けるだけで、ロック装置も搭載させることができ、シンプルな構造となる。

【 0 0 1 1 】

このとき、前記ロック装置は、前記支持ベースに取り付けられ、該支持ベースの前端と後端との間に配置されると良い。

上記構成により、ロック装置は、車両用シートのうち、比較的支持剛性の高い支持ベースに取り付けられ、またシート前後方向においてコンパクトに配置されることになる。

【 0 0 1 2 】

このとき、前記支持ベースは、シート側方に配置され、前記シートバックの下端側が連結される左右のサイドベース部と、該左右のサイドベース部を連結する第1ベース連結部と、該第1ベース連結部よりも後方の位置で前記左右のサイドベース部を連結する第2ベース連結部と、を備え、前記ロック装置は、前記第1ベース連結部と前記第2ベース連結

部との間に配置されると良い。

上記構成により、ロック装置は、支持ベースのうち、比較的支持剛性の高い部分に取り付けられることになり、ロック装置の取り付け剛性が向上する。

【0013】

このとき、前記支持ベースは、シート前後方向に延びて前記第1ベース連結部と前記第2ベース連結部とを連結し、前記脚保持部材及び前記ロック装置が取り付けられる保持部材支持部を備え、該保持部材支持部のうち、前記第1ベース連結部が連結される部分と、前記第2ベース連結部が連結される部分とが、シート幅方向において重なる位置に配置されると良い。

上記構成により、脚保持部材及びロック装置の取り付け剛性が向上し、シート全体の剛性が向上する。

10

また、保持部材支持部のうち、第1ベース連結部が連結される部分と、第2ベース連結部が連結される部分とが、シート幅方向において重なる位置に配置されるため、シート幅方向においてシートのコンパクト化を図ることができる。

【0014】

このとき、前記第2ベース連結部は、断面略円形のパイプ部材からなり、前記保持部材支持部のうち、前記第2ベース連結部と連結される部分には、前記第2ベース連結部に沿って形成された湾曲部が設けられていると良い。

上記構成により、第2ベース連結部は閉断面構造からなり、また、保持部材支持部は、第2ベース連結部の外形に沿って連結されることになるから、支持ベースの支持剛性が向上する。

20

【0015】

このとき、前記保持部材支持部は、シート幅方向の端部側に上下方向に突出する突出部を備えるという。

また、前記保持部材支持部の前記突出部は、シート前後方向に延びて形成され、該突出部のうち、シート前後方向において前記脚保持部材と対向する部分の突出量が、前記脚保持部材と対向しない部分の突出量よりも小さいという。

上記のように、保持部材支持部が突出部を備えるため、保持部材支持部の支持剛性が向上する。

また、上記のように、保持部材支持部は、その突出部の突出量を調整することで、脚保持部材に保持される支持脚との干渉を抑制した上で支持剛性を向上させることができる。

30

【0016】

このとき、乗員が着座可能な着座可能状態において前記シートバック及び前記シートクッションのうち、少なくとも一方の位置を変更可能な操作部材を備え、該操作部材は、前記第2ベース連結部の後方に配置されているという。

上記構成により、シート本体が着座可能状態と収納状態との間で切り替わるときに構成部品同士の干渉を抑制し、かつ、シート本体の大型化を軽減することを考慮して、操作部材を空いたスペースに配置することが可能になる。

【0017】

このとき、前記ロック装置の少なくとも一部が、前記第1ベース連結部及び前記第2ベース連結部のそれぞれの上面よりも下方に位置するように配置されると良い。

40

上記構成により、支持ベースとシートクッションとの間の上下方向のスペースを確保することができる。その結果、シート本体が着座可能状態と収納状態との間で切り替わるときに構成部品同士の干渉を抑制することができる。

【0018】

このとき、前記ロック装置は、前記脚保持部材に保持された前記支持脚と係合する係合位置と、前記支持脚との係合を解除する係合解除位置との間で移動可能な係合部材を備え、前記支持ベースは、前記係合部材の、係合解除位置からの係合位置とは逆側への移動を規制する係合部材移動規制部を備えるという。

上記構成により、ロック装置は、係合位置と係合解除位置との間で移動可能な係合部材

50

と、係合部材の、係合解除位置からの係合位置とは逆側への移動を規制する係合部材移動規制部とを備えているため、係合部材の切り替え移動が安定し、シート本体を着座可能状態で一層安定させることができる。

【0019】

このとき、前記係合部材移動規制部は、前記保持部材支持部の一部であって、前記係合部材のシート後方に配置されていると良い。

上記構成により、係合部材移動規制部は、支持ベースを構成する保持部材支持部の一部であるため、係合部材が比較的支持剛性の高い保持部材支持部に支持されて移動規制されることになり、係合部材の切り替え移動が一層安定する。さらに、支持ベースの構成部品を利用するため、部品点数の削減を図ることができる。

10

【0020】

このとき、前記係合部材のうち、前記係合部材移動規制部と当接する側には、シート幅方向に延びる延出部が形成されていると良い。

上記構成により、係合部材が延出部を備えるため、係合部材のうち、係合部材移動規制部と当接する側の剛性が向上し、係合部材の切り替え移動が一層安定する。

【0021】

このとき、前記ロック装置は、上下方向において前記脚保持部材と重なる位置に配置されると良い。

上記構成により、慣性ロック装置及び脚保持部材がそれぞれ取り付けられた支持ベースと、シートクッションとの間の上下方向のスペースを確保することができる。

20

【0022】

このとき、前記ロック装置は、車両の前方衝突時又は後方衝突時に前記支持脚を前記脚保持部材に保持された状態でロックする慣性ロック装置であって、該慣性ロック装置は、前記支持ベースに取り付けられ、前記係合部材を回動可能に支持するロック回動軸と、前記係合部材を前記ロック回動軸を中心として係合解除位置側に付勢する付勢部材と、を備え、車両の前方衝突又は後方衝突によって前記係合部材が衝撃荷重を受けて、前記係合部材が前記付勢部材の付勢力に抗して係合位置側に向かう方向に慣性力が作用したときに、前記係合部材は、前記支持脚の前記脚保持部材からの離脱を規制すると良い。

上記構成により、車両の衝突時にシート本体に慣性力が加かったとしても、慣性ロック装置の係合部材が、脚保持部材に保持された支持脚の、脚保持部材からの離脱を規制するため、結果として、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることができる。

30

【発明の効果】

【0023】

請求項1の発明によれば、車体フロア側に設けられ、シートバックを回動可能に支持する支持ベースと、シートクッションを支持する支持脚と、支持ベースに取り付けられ、支持脚の下端側を着脱可能に保持する脚保持部材と、支持脚を脚保持部材に保持させた状態でロック可能なロック装置と、を備え、収納フロアには一切構成部品を設けないシンプルな構造によって、シート本体を構成するシートバック及びシートクッションを収納フロアに収納可能な車両用シートを提供することができる。

また、収納構造の構成部品となる支持ベース、支持脚、脚保持部材、及びロック装置を車体フロア側に全て配置するため、収納フロアに広い収納スペースを確保可能となる。

40

また、脚保持部材が収納フロアではなく、車体フロア側に配置されているため、結果として、支持脚の全長を小さくできる。支持脚の全長が小さい分だけ、支持脚の前後方向の振れ幅が小さくなることから、支持脚が脚保持部材に保持され易くなる。従って、着座可能状態から切り替え操作が容易な車両用シートとなる。

また、支持脚を脚保持部材に保持させた状態でロック可能なロック装置を備えているため、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることが可能な車両用シートとなる。さらに、ロック装置は、車体フロア上ではなく、車両用シート内に取り付けられるため、車体にシートを組み付けるだけで、ロック装置も搭載させることができ、シンプルな構造となる。

50

## 【 0 0 2 4 】

請求項 2 の発明によれば、ロック装置は、車両用シートのうち、比較的支持剛性の高い支持ベースに取り付けられ、またシート前後方向においてコンパクトに配置されることになる。

請求項 3 の発明によれば、ロック装置は、支持ベースのうち、比較的支持剛性の高い部分に取り付けられることになり、ロック装置の取り付け剛性が向上する。

請求項 4 の発明によれば、脚保持部材及びロック装置の取り付け剛性が向上し、シート全体の剛性が向上する。

また、保持部材支持部のうち、第 1 ベース連結部が連結される部分と、第 2 ベース連結部が連結される部分とが、シート幅方向において重なる位置に配置されるため、シート幅方向においてシートのコンパクト化を図ることができる。

10

## 【 0 0 2 5 】

請求項 5 の発明によれば、第 2 ベース連結部は閉断面構造からなり、また、保持部材支持部は、第 2 ベース連結部の外形に沿って連結されることになるから、支持ベースの支持剛性が向上する。

請求項 6、7 の発明によれば、保持部材支持部が突出部を備えるため、保持部材支持部の支持剛性が向上する。

また、保持部材支持部は、その突出部の突出量を調整することで、脚保持部材に保持される支持脚との干渉を抑制した上で支持剛性を向上させることができる。

請求項 8 の発明によれば、シート本体が着座可能状態と収納状態との間で切り替わるときに構成部品同士の干渉を抑制し、かつ、シート本体の大型化を軽減することを考慮して、操作部材を空いたスペースに配置することが可能になる。

20

## 【 0 0 2 6 】

請求項 9 の発明によれば、支持ベースとシートクッションとの間の上下方向のスペースを確保することができる。その結果、シート本体が着座可能状態と収納状態との間で切り替わるときに構成部品同士の干渉を抑制することができる。

請求項 10 の発明によれば、ロック装置は、係合位置と係合解除位置との間で移動可能な係合部材と、係合部材の、係合解除位置からの係合位置とは逆側への移動を規制する係合部材移動規制部とを備えているため、係合部材の切り替え移動が安定し、シート本体を着座可能状態で一層安定させることができる。

30

請求項 11 の発明によれば、係合部材移動規制部は、支持ベースを構成する保持部材支持部の一部であるため、係合部材が比較的支持剛性の高い保持部材支持部に支持されて移動規制されることになり、係合部材の切り替え移動が一層安定する。さらに、支持ベースの構成部品を利用するため、部品点数の削減を図ることができる。

## 【 0 0 2 7 】

請求項 12 の発明によれば、係合部材が延出部を備えるため、係合部材のうち、係合部材移動規制部と当接する側の剛性が向上し、係合部材の切り替え移動が一層安定する。

請求項 13 の発明によれば、慣性ロック装置及び脚保持部材がそれぞれ取り付けられた支持ベースと、シートクッションとの間の上下方向のスペースを確保することができる。

請求項 14 の発明によれば、車両の衝突時にシート本体に慣性力がかかったとしても、慣性ロック装置の係合部材が、脚保持部材に保持された支持脚の、脚保持部材からの離脱を規制するため、結果として、シート本体を着座可能状態で安定して維持させることができる。

40

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 8 】

【 図 1 】 本発明に係る車両用シートの斜視図である。

【 図 2 】 車両用シートの骨格となるシートフレームの斜視図である。

【 図 3 】 シートフレームの斜視図であって部分拡大図である。

【 図 4 】 車両用シートの慣性ロック装置の斜視図である。

【 図 5 】 慣性ロック装置の係合フックが係合位置と係合解除位置との間で切り替わる動作

50

を説明する図である。

【図6】車両用シートの側面図であって、着座可能状態から、収納状態へ移動する動作を説明する図である。

【図7】車両用シートの側面図であって、収納状態へ移動する動作を説明する図である。

【図8】車両用シートの側面図であって、収納状態から、チップアップ状態へ移動する動作を説明する図である。

【図9】車両用シートの側面図であって、チップアップ状態から、着座可能状態へ復帰する動作を説明する図である。

#### 【0029】

本実施形態は、シート本体を収納フロアに収納可能な車両用シートであって、車体フロア側に取り付けられ、シートバックを支持する支持ベースを備え、シートバックは、支持ベースに取り付けられたバック回動軸を中心としてシートクッションを収納フロア側へ移動させるように回転可能であって、支持ベースには、シートクッションを支持する支持脚の下端を着脱可能に保持する脚保持部材が取り付けられており、さらに、車両の衝突時に支持脚を脚保持部材に保持された状態でロック可能な慣性ロック装置が設けられたことを特徴とする車両用シートの発明に関するものである。

なお、車両用シートのシートバックに対して乗員が着座する側がシート前方側となる。

#### 【0030】

本実施形態の車両用シートSは、例えば車両の後部座席に相当するリアシートである。なお、車両前後方向に三列のシートを備える車両において二列目のミドルシートとしても利用可能である。

車両用シートSは、図1に示すように、シートバック1と、シートクッション2と、ヘッドレスト3とを備えるシート本体と、図2に示すように、車体フロアに取り付けられ、シート本体を前後方向に移動可能な状態で支持する左右のレール装置4と、シート本体とレール装置4の間に取り付けられ、シートクッション2を支持する支持脚30と、シートバック1を回動可能に支持する支持ベース40と、支持ベース40に取り付けられ、支持脚30を着脱可能に保持する脚保持部材50と、から主に構成されている。

また、車両用シートSには、支持ベース40に対してシートバック1を回動可能に連結するリクライニング装置13と、シートバック1に対してシートクッション2を回動可能に連結するクッションロック装置25と、支持脚30を脚保持部材50に保持された状態でロック可能な慣性ロック装置54と、が取り付けられている。

車両用シートSの前方側には、図6に示すように、車体フロアよりも低位置に形成された凹型の収納フロアが設けられている。

#### 【0031】

車両用シートSは、乗員が着座可能な着座可能状態と、シート本体を収納フロアに収納させた収納状態と、シート本体を上方に跳ね上げたチップアップ状態との3種類の形態のシートアレンジが可能なシートである。

具体的には、車両用シートSは、図6(a)に示す着座可能状態から、乗員が不図示の操作レバーを引っ張ると、シート本体が前倒れして折り畳まれ、収納フロアに収納された図7(c)に示す収納状態に切り替わる。また、収納状態から、乗員が手動でシート本体を上方に起こすことで図8(b)に示すチップアップ状態に切り替わる。さらに、チップアップ状態から、乗員が操作レバーとして機能する支持脚30を引っ張ると、シートバック1に対してシートクッション2がシート下方に回転し、着座可能状態に復帰する。詳細は後述する。

#### 【0032】

シートバック1は、図1に示すように、乗員の背中を後方から支持する背もたれ部であって、骨格となる図2に示すバックフレーム10に、クッションパッド1aを載置して、表皮1bで被覆されて構成されている。

シートクッション2は、乗員を下方から支持する着座部であって、骨格となる図2に示すクッションフレーム20に、クッションパッド2aを載置して、クッションパッド2a

10

20

30

40

50



の上から表皮 2 b によって被覆されて構成されている。

ヘッドレスト 3 は、乗員の頭を後方から支持する頭部であって、芯材となる不図示のピラーにクッションパッド 3 a を載置して、表皮 3 b で被覆されて構成されている。

【 0 0 3 3 】

レール装置 4 は、上下方向においてシート本体と車体フロアとの間に配設されており、図 2 に示すように、車体フロアに固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレール 4 a と、ロアレール 4 a に沿って摺動可能に支持される左右のアッパレール 4 b と、から構成されている。

左右のアッパレール 4 b の上面には、支持ベース 4 0 が架設されている。

なお、レール装置 4 には、アッパレール 4 b を摺動不能にロックする不図示のロック部材と、ロック部材のロック状態を解除する不図示の操作部材とが取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

バックフレーム 1 0 は、シートバック 1 の骨格となる略矩形状の枠体からなり、図 2 に示すように、バックフレーム 1 0 の左右外側面であって下方部分には、支持ベース 4 0 と連結するための左右の連結ブラケット 1 1 が取り付けられている。

連結ブラケット 1 1 は、上下方向に延出する板金部材からなり、シート側面側から見て略弓形状に形成されており、連結ブラケット 1 1 の上端部がバックフレーム 1 0 に取り付けられ、その下端部が支持ベース 4 0 に取り付けられている。

【 0 0 3 5 】

連結ブラケット 1 1 の上端部は、シート左右方向においてバックフレーム 1 0 とクッションフレーム 2 0 の間に挟まれて配置されている。

左側の連結ブラケット 1 1 の下端部には、左右方向において支持ベース 4 0 に軸支されたバック回転軸 1 2 が設けられ、右側の連結ブラケット 1 1 の下端部には、支持ベース 4 0 に対してバックフレーム 1 0 を回転可能に連結するリクライニング装置 1 3 が取り付けられている。

【 0 0 3 6 】

リクライニング装置 1 3 は、公知の装置からなり、図 2 に示すように、連結ブラケット 1 1 の左右内側面に配置されており、左右方向においてクッションフレーム 2 0 との干渉を抑制している。

リクライニング装置 1 3 は、バック回転軸 1 3 a と、バックフレーム 1 0 をバック回転軸 1 3 a を中心として前方側に回転させて収納状態に付勢する渦巻きバネ 1 3 b と、から主に構成されている。

バック回転軸 1 3 a は、左右方向においてバックフレーム 1 0 側と支持ベース 4 0 側とに軸支され、渦巻きバネ 1 3 b は、その一端部がバックフレーム 1 0 側に係止され、他端部が支持ベース 4 0 側に係止されている。

リクライニング装置 1 3 は、バックフレーム 1 0 の回転動作をロックするロック状態に切り替え可能であって、バックフレーム 1 0 を起立状態にロックし、不図示の操作レバーが操作されることでロック状態を解除し、渦巻きバネ 1 3 b の付勢力によってバックフレーム 1 0 を前方側に回転させて支持ベース 4 0 側に折り畳むことができる。

【 0 0 3 7 】

クッションフレーム 2 0 は、シートクッション 2 の骨格となる略矩形状の枠体からなり、図 2 に示すように、左右側方に配置された左右のサイドフレーム 2 1 と、各サイドフレーム 2 1 の前方部分を連結する前方連結パイプ 2 2 と、各サイドフレームの前後方向の略中央部分を連結する中央連結パイプ 2 3 と、前方連結パイプ 2 2 と中央連結パイプ 2 3 を連結する板状フレームとしてのパンフレーム 2 4 と、から主に構成されている。

サイドフレーム 2 1 は、前後方向に延出する板金部材からなり、その前方部分が前方連結パイプ 2 2 と連結され、その後方部分であって上端部には、バックフレーム 1 0 に対してクッションフレーム 2 0 を回転可能に連結するクッションロック装置 2 5 が取り付けられている。

なお、シート側面側から見てサイドフレーム 2 1 の外縁部には、左右外側に屈曲された

10

20

30

40

50

不図示のフランジ部が形成され、前方連結パイプ 2 2 及びバックフレーム 1 0 の支持剛性を高めている。

【 0 0 3 8 】

クッションロック装置 2 5 は、公知の装置からなり、図 2 に示すように、クッション回転軸 2 5 a と、クッションフレーム 2 0 をクッション回転軸 2 5 a を中心として下方側に付勢する渦巻きバネ 2 5 b と、を備えている。

クッション回転軸 2 5 a は、左右方向においてバックフレーム 1 0 とクッションフレーム 2 0 とに軸支され、渦巻きバネ 2 5 b は、その一端部がバックフレーム 1 0 側に係止され、他端部がクッションフレーム 2 0 側に係止されている。

クッションロック装置 2 5 は、クッションフレーム 2 0 の回転動作をロックするロック状態に切り替え可能である。

クッションロック装置 2 5 は、図 7 ( c ) に示すように、シート本体を収納フロアに収納させたときに、具体的には、バックフレーム 1 0 をクッションフレーム 2 0 側に折り畳んだ状態のときに、クッションフレーム 2 0 の回転動作をロックする。そして、図 1 0 に示すように、操作レバーとして機能する支持脚 3 0 が引っ張られるとロック状態を解除し、渦巻きバネ 2 5 b の付勢力によってバックフレーム 1 0 に対してクッションフレーム 2 0 を下方側に回転させることができる。

【 0 0 3 9 】

前方連結パイプ 2 2 は、図 2 に示すように、略コ字形状のパイプ部材からなり、その左右内側面には、クッションフレーム 2 0 に対して支持脚 3 0 を回転可能に連結する脚ロック装置 2 6 が取り付けられている。

脚ロック装置 2 6 は、脚回転軸 2 6 a と、支持脚 3 0 を脚回転軸 2 6 a を中心としてクッションフレーム 2 0 とは逆側に、言い換えれば、クッションフレーム 2 0 から離れる方向に付勢するバネ部材 2 6 b と、を備えている。

脚回転軸 2 6 a は、左右方向において前方連結パイプ 2 2 と、支持脚 3 0 の上端部とに軸支され、バネ部材 2 6 b は、その一端部がクッションフレーム 2 0 側に係止され、他端部が支持脚 3 0 側に係止されている。

脚ロック装置 2 6 は、支持脚 3 0 の回転動作をロックするロック状態に切り替え可能であって、収納状態となるとときに、具体的には、図 7 ( a ) に示すように、支持脚 3 0 が脚保持部材から離脱したときに支持脚 3 0 の回転動作をロックする。そして、図 1 0 に示すように、ロックされた支持脚 3 0 が引っ張られるとロック状態を解除し、バネ部材 2 6 b の付勢力によって、着座可能状態に復帰させるように支持脚 3 0 を脚保持部材 5 0 に装着可能な位置に移動させることができる。

【 0 0 4 0 】

支持脚 3 0 は、図 2 に示すように、シートクッション 2 を支持する略コ字形状のパイプ部材であり、左右側方に配置された脚本体部 3 1 と、各脚本体部 3 1 の下端部を連結する脚連結部 3 2 と、を備えている。

脚本体部 3 1 の上端部は、クッションフレーム 2 0 の左右内側面であって前後方向の略中央部分に連結され、脚連結部 3 2 の左右方向の略中央部は、脚保持部材 5 0 に着脱可能に保持されている。

支持脚 3 0 の上端部は、支持脚 3 0 の下端部よりもシート前方に配置されており、支持脚 3 0 下端部側から支持脚 3 0 上端部側に向かって前方に上方傾斜している。

【 0 0 4 1 】

支持ベース 4 0 は、シートバック 1 を支持する部材であり、図 3 に示すように、左右側方にアッパレール 4 b に沿って配置された左右のサイドベース部 4 1 と、各サイドベース部 4 1 の前方部分を連結する第 1 ベース連結部 4 2 と、各サイドベース部 4 1 の略中央部分を連結する第 2 ベース連結部 4 3 と、各サイドベース部 4 1 の上面に取り付けられる左右の補強ベース部 4 4 と、第 1 ベース連結部 4 2 及び第 2 ベース連結部 4 3 を連結し、脚保持部材 5 0 を支持する保持部材支持部 4 5 と、を備えている。

支持ベース 4 0 は、図 1 に示すベースカバー 6 0 によって上方から覆われている。

## 【 0 0 4 2 】

サイドベース部 4 1 は、前後方向に長尺な略クランク形状の板金部材からなり、図 3 に示すように、アッパレール 4 b 上面に連結された連結壁部 4 1 a と、連結壁部 4 1 a の左右内側端部から下方へ屈曲された内側壁部 4 1 b と、連結壁部 4 1 a の左右外側端部から上方へ屈曲された外側壁部 4 1 c と、から主に構成されている。

サイドベース部 4 1 のうち、内側壁部 4 1 b の下端部、外側壁部 4 1 c の上端部には、それぞれ左右内側に折り曲げられたフランジ部 4 1 d、4 1 e が形成されている。

また、左側のサイドベース部 4 1 のうち、シート側面側から見てバック回動軸 1 2 と対向する部分には、略半円形状の切り欠き部 4 1 f が形成されており、バック回動軸 1 2 をシート側面側から組み付け易くなっている。

10

## 【 0 0 4 3 】

第 1 ベース連結部 4 2 及び第 2 ベース連結部 4 3 は、図 3 に示すように、左右方向に延在する断面略円形状のパイプ部材からなり、前後方向に所定の距離を空けて離間している。

補強ベース部 4 4 は、図 3 に示すように、前後方向に長尺な略クランク形状の板金部材からなり、サイドベース部 4 1 上面に連結された連結壁部 4 4 a と、連結壁部 4 4 a の左右内側端部から下方へ屈曲された内側壁部 4 4 b と、連結壁部 4 4 a の左右外側端部から上方へ屈曲された外側壁部 4 4 c と、から主に構成されている。

補強ベース部 4 4 のうち、内側壁部 4 4 b の下端部には、左右内側に折り曲げられたフランジ部 4 4 d が形成され、外側壁部 4 4 c の上端部には、左右外側に折り曲げられたフランジ部 4 4 e が形成されている。

20

## 【 0 0 4 4 】

第 1 ベース連結部 4 2 及び第 2 ベース連結部 4 3 それぞれの左右両端部は、図 3 に示すように、サイドベース部 4 1 と補強ベース部 4 4 とで挟まれるように連結されている。

補強ベース部 4 4 は、連結壁部 4 4 a においてサイドベース部 4 1 に取り付けられているほか、フランジ部 4 4 e と、サイドベース部 4 1 のフランジ部 4 1 e とが上下で重なり合って閉断面構造を形成する構成となり、支持ベース 4 0 の支持剛性が向上している。

言い換えれば、支持ベース 4 0 は最中形状となっている。

左側の補強ベース部 4 4 は、左右方向において連結ブラケット 1 1 とサイドベース部 4 1 との間に挟まれて連結されている。

30

## 【 0 0 4 5 】

保持部材支持部 4 5 は、図 3 又は図 4 に示すように、脚保持部材 5 0 を支持する湾曲形状の板金部材であり、シート前後方向に延びて前方部分が第 1 ベース連結部 4 2 に取り付けられ、後方部分が第 2 ベース連結部 4 3 に取り付けられて構成されている。

このとき、保持部材支持部 4 5 のうち、第 1 ベース連結部 4 2 に取り付けられる部分と、第 2 ベース連結部 4 3 に取り付けられる部分とが、左右方向において重なる位置に配置されている。

## 【 0 0 4 6 】

保持部材支持部 4 5 は、図 4 に示すように、前後方向の略中央部分において前方部分及び後方部分よりも下方に折り曲げられた中央部 4 5 a と、左右方向の両端部分に形成され、上方にフランジとして突出する突出部 4 5 b と、突出部 4 5 b の前端部分及び後端部分にそれぞれ形成され、略円弧状に切り欠かれた湾曲部 4 5 c と、保持部材支持部 4 5 後方部分の右外側面に形成され、後述の係合フック 5 5 の移動を規制する移動規制部 4 5 d と、を備えている。

40

なお、移動規制部 4 5 d が特許請求の範囲の係合部材移動規制部に相当する。

## 【 0 0 4 7 】

中央部 4 5 a は、保持部材支持部 4 5 の左右両端部まで延びて形成され、中央部 4 5 a 上面には脚保持部材 5 0 が取り付けられている。

なお、中央部 4 5 a は、脚保持部材 5 0 の外形に沿わせて折り曲げられており、脚保持部材 5 0 の支持剛性を確保した形状となっている。

50

## 【 0 0 4 8 】

突出部 4 5 b は、保持部材支持部 4 5 の前後両端部まで延びて形成され、突出部 4 5 b のうち、前後方向において脚保持部材 5 0 と対向する部分の突出量が、脚保持部材 5 0 と対向しない部分の突出量よりも小さくなっている。

湾曲部 4 5 c は、突出部 4 5 b の前端部及び後端部においてそれぞれ前後内側に向かって切り欠くように形成されており、前端側の湾曲部 4 5 c 前面には第 1 ベース連結部 4 2 が連結され、後端側の湾曲部 4 5 c 後面には第 2 ベース連結部 4 3 が連結される。

詳しく言うと、第 1 ベース連結部 4 2 は、保持部材支持部 4 5 の前端側の上面部と、湾曲部 4 5 c 前面とで当接し、溶着等によって接合されている。第 2 ベース連結部 4 3 も同様である。

10

なお、湾曲部 4 5 c は、第 1 ベース連結部 4 2 及び第 2 ベース連結部 4 3 の外形にそれぞれ沿わせて略円弧状に形成されており、連結剛性を確保した形状となっている。

## 【 0 0 4 9 】

脚保持部材 5 0 は、図 3 に示すように、支持脚 3 0 を着脱可能に保持する略 U 字形状のクリップ部材からなり、一对の側壁部 5 1 と、各側壁部 5 1 の下端部を連結する底壁部 5 2 と、から構成されている。

各側壁部 5 1 は、その下端部から上端部に向かって互いに近接する方向に折り曲げられており、言い換えれば、脚保持部材 5 0 の開口部分を狭めるように開口内側方向に折り曲げられており、上端部には、開口部外側方向に反り曲げられたカール部 5 3 が形成されている。

20

底壁部 5 2 は、湾曲形状からなり、保持部材支持部 4 5 の中央部 4 5 a に沿わせるようにして取り付けられている。詳しく言うと、底壁部 5 2 は、その一部を切り起こした不図示の切り起こし部を備え、切り起こし部が、中央部 4 5 a に形成された不図示の掛け止め溝に掛け止めされることで取り付けられている。

## 【 0 0 5 0 】

脚保持部材 5 0 は、水平面に対して所定の傾斜角度で後傾させた位置で保持部材支持部 4 5 に支持されている。言い換えれば、脚保持部材 5 0 は、その開口部分を前方斜め上方に向けた位置で、保持部材支持部 4 5 に支持されている。

脚保持部材 5 0 は、その開口部分の幅を支持脚 3 0 の幅径よりもやや狭く形成しており、脚保持部材 5 0 を弾性変形させることで、支持脚 3 0 を着脱可能に保持する。

30

脚保持部材 5 0 に左右方向で隣接した部分には、慣性ロック装置 5 4 が配置されている。

## 【 0 0 5 1 】

慣性ロック装置 5 4 は、車両の前面衝突時に支持脚 3 0 を脚保持部材 5 0 に保持した状態でロック可能な装置であって、図 4 に示すように、支持ベース 4 0 のうち、保持部材支持部 4 5 の右側面側に取り付けられている。

慣性ロック装置 5 4 は、前後方向において第 1 ベース連結部 4 2 と第 2 ベース連結部 4 3 の間に配置され、上下方向において脚保持部材 5 0 と重なる位置に配置されている。

## 【 0 0 5 2 】

慣性ロック装置 5 4 は、支持脚 3 0 と係合可能な係合フック 5 5 と、保持部材支持部 4 5 の下面に取り付けられ、係合フック 5 5 を回動可能に支持するロック回動軸 5 6 と、係合フック 5 5 を支持脚 3 0 との係合から解除する方向に付勢する付勢バネ 5 7 と、を主に備えている。

40

なお、係合フック 5 5 が、特許請求の範囲の係合部材に相当し、付勢バネ 5 7 が、特許請求の範囲の付勢部材に相当する。

## 【 0 0 5 3 】

係合フック 5 5 は、図 5 ( a ) に示すように、脚保持部材 5 0 に保持される支持脚 3 0 との係合が解除された係合解除位置と、図 5 ( b ) に示すように、支持脚 3 0 と係合された係合位置との間で移動可能なフック部材からなり、シート側方から見て略コ字形状に形成されている。

50

詳しく言うと、係合フック 5 5 は、ロック回転軸 5 6 を中心として係合解除位置と係合位置との間で前後方向に回転移動可能に構成されている。

【 0 0 5 4 】

係合フック 5 5 は、図 4 に示すように、左右方向に長尺なロック回転軸 5 6 に回転可能に連結されたフック本体部 5 5 a と、フック本体部 5 5 a よりも前端側に形成され、支持脚 3 0 と係合可能な係合部 5 5 b と、フック本体部 5 5 a よりも前端側であって係合部 5 5 b の下方に形成され、支持脚 3 0 と当接可能な前方当接部 5 5 c と、フック本体部 5 5 a よりも後端側に形成され、左右方向に延びた後方延出部 5 5 d と、を備えている。

なお、後方延出部 5 5 d が、特許請求の範囲の延出部に相当する。

【 0 0 5 5 】

係合部 5 5 b は、前方側に突出したフック形状からなり、図 5 ( a ) に示す係合解除位置にあるとき、脚保持部材 5 0 よりも上方に位置しており、図 5 ( b ) に示す係合位置にあるとき、上下方向において脚保持部材 5 0 と重なる位置にあって、支持脚 3 0 下端部の脚連結部 3 2 の上方に配置される。

また、係合部 5 5 b は、係合位置にあるとき、前方斜め前方向において、具体的には、支持脚 3 0 の離脱方向において、支持脚 3 0 の脚連結部 3 2 と所定距離だけ離間した対向位置で配置されている。

【 0 0 5 6 】

前方当接部 5 5 c は、前方側に突出する部分であって、係合解除位置にあるとき、上下方向において脚保持部材 5 0 と重なる位置にあって、脚保持部材 5 0 に装着される支持脚 3 0 と当接可能な位置に配置されている。

また、前方当接部 5 5 c は、係合位置にあるとき、脚保持部材 5 0 よりも下方に位置し、支持脚 3 0 下端部の脚連結部 3 2 と当接した対向位置で配置されている。

【 0 0 5 7 】

後方延出部 5 5 d は、図 4 に示すように、フック本体部 5 5 a の後端部を左右方向へ屈曲させた折り曲げ部分からなり、左右方向に延びており、係合フック 5 5 の後端部分の剛性を高めている。

このとき、保持部材支持部 4 5 の移動規制部 4 5 d は、係合フック 5 5 の後方に配置されており、係合フック 5 5 の、係合解除位置からの係合位置とは逆側への移動を規制するものである。具体的には、係合解除位置にあるとき、フック本体部 5 5 a の後端と当接可能に構成されている。

そのため、後方延出部 5 5 d によって、係合フック 5 5 のうち、移動規制部 4 5 d と当接する後端部分の剛性が向上し、係合フック 5 5 の切り替え移動が安定する。

【 0 0 5 8 】

付勢バネ 5 7 は、ロック回転軸 5 6 の外周面に巻き付けるように取り付けられ、一端部が係合フック 5 5 側に係止され、他端部が保持部材支持部 4 5 側に係止されており、係合フック 5 5 をロック回転軸 5 6 に対して係合解除位置側に付勢する構成となっている。

【 0 0 5 9 】

係合フック 5 5 は、図 5 ( a ) に示す係合解除位置にあるとき、水平面に対して所定の傾斜角度で後傾させた位置で第 2 ベース連結部 4 3、及び保持部材支持部 4 5 に支持されて配置されている。

詳しく言うと、係合フック 5 5 は、付勢バネ 5 7 によって係合解除位置側に付勢され、一方で、係合フック 5 5 後端が図 4 に示す保持部材支持部 4 5 の移動規制部 4 5 d と当接することによって移動規制されているため、係合解除位置に位置決めされることになる。

【 0 0 6 0 】

係合フック 5 5 が係合解除位置にあるとき、支持脚 3 0 が脚保持部材 5 0 に装着されると、支持脚 3 0 が前方当接部 5 5 c と当接し、前方当接部 5 5 c を下方に押圧することになる。その結果、係合フック 5 5 は、図 5 ( b ) に示すように、付勢バネ 5 7 の付勢力に抗してロック回転軸 5 6 を中心として前方側に回転移動し、係合部 5 5 b が支持脚 3 0 を覆うように、言い換えれば、脚保持部材 5 0 の開口部分を覆うようにして係合位置に位置

10

20

30

40

50

決められる。

そして、係合フック 55 が係合位置にあるときに、支持脚 30 が脚保持部材 50 から離脱されると、支持脚 30 と前方当接部 55c とが離間することになる。その結果、係合フック 55 は、付勢バネ 57 の付勢力によってロック回転軸 56 を中心として後方側に回転移動し、図 5 (a) に示す係合解除位置に再び位置決めされる。

【0061】

なお、シート本体が着座可能状態にあるときに、係合フック 55 は係合位置に位置決めされており、シート本体が収納状態又はチップアップ状態にあるときに、係合フック 55 は係合解除位置に位置決めされることになる。

【0062】

上記構成において、慣性ロック装置 54 は、係合フック 55 が図 5 (b) に示す係合位置にあるときに車両の前方衝突が生じると、支持脚 30 を脚保持部材 50 に保持された状態でロックする機能を有する。

具体的には、車両の前方衝突によって係合フック 55 が衝撃荷重を受けると、係合フック 55 が付勢バネ 57 の付勢力に抗して係合位置側に向かう方向に慣性力が作用する。

そして、係合フック 55 は、図 5 (c) に示すように、支持脚 30 の脚保持部材 50 からの離脱を規制する位置に移動する。

【0063】

ここで、支持脚 30 下端部の外表面のうち、左右方向において係合フック 55 の係合部 55b と対向する部分には、係合溝部 30a が形成されている。

係合フック 55 は、図 5 (c) に示すように、車両の前方衝突時において係合部 55b が係合溝部 30a と係合するように構成されており、支持脚 30 の脚保持部材 50 からの離脱を規制することができる。

詳しく説明すると、車両の前方衝突によって、係合フック 55 は、シート前方に働く慣性力を受けて図 5 (b) に示す係合位置から、図 5 (c) に示す離脱規制位置まで前方移動する。一方、支持脚 30 も同様に、シート前方に働く慣性力を受けて前方方向、すなわち脚保持部材 50 から離脱する方向へ移動する。

その結果、係合フック 55 の係合部 55b と、支持脚 30 の係合溝部 30a とが係合するようになる。車両衝突後、係合フック 55 及び支持脚 30 は、図 5 (b) に示す係合位置に復帰することになる。

【0064】

さらに詳しく説明すると、係合部 55b は、図 5 (b) に示す係合位置にあるとき、支持脚 30 の係合溝部 30a よりも上方に位置し、また、前後方向において係合溝部 30a と重なる位置に配置されている。

このように配置されるため、係合位置にあるとき、支持脚 30 が脚保持部材 50 から離脱しようとする際に係合部 55b と係合溝部 30a とが係合することがなく、着座可能状態から収納状態又はチップアップ状態へ容易に切り替えることができる。

一方、係合部 55b は、図 5 (c) に示すように、車両衝突時に支持脚 30 の係合溝部 30a よりも上方に位置し、前後方向において係合溝部 30a よりも前方位置に配置されることになる。

その結果、係合フック 55 が図 5 (c) の位置にあるとき、支持脚 30 が脚保持部材 50 から離脱しようとする際に係合部 55b と係合溝部 30a とが係合することになり、支持脚 30 が離脱することなく、着座可能状態が安定して維持されることになる。

【0065】

ベースカバー 60 は、支持ベース 40 全体を上方から覆う樹脂成形品であり、図 1 に示すように、支持脚 30 を収容する脚収容凹部 61 と、脚収容凹部 61 よりも前方に配置され、脚保持部材 50 から離脱した支持脚 30 をシートクッション 2 側に収容させるようにガイドする脚ガイド部 62 と、を主に備えている。

【0066】

脚収容凹部 61 は、ベースカバー 60 上面から下方側に向かって窪んだ略 U 字形状の凹

10

20

30

40

50

部からなり、左右方向に延びた長尺体として形成されている。

脚収容凹部 6 1 は、その開口部分を前方斜め上方に向けた位置で配置されており、底面部分から開口部分側に向かうほど幅広となるように形成され、脚収容凹部 6 1 が支持脚 3 0 を収容し易い形状となっている。

【 0 0 6 7 】

脚収容凹部 6 1 には、不図示の貫通穴が形成されており、ベースカバー 6 0 裏面側から脚保持部材 5 0 を構成する一対の側壁部 5 1 及びカール部 5 3 が貫通穴を介して外部に露出するように構成されている。

なお、脚収容凹部 6 1 には、さらに不図示の貫通穴が形成されており、ベースカバー 6 0 裏面側から慣性ロック装置 5 4 が貫通穴を介して外部に露出するように構成されている。

10

【 0 0 6 8 】

脚ガイド部 6 2 は、ベースカバー 6 0 上面から上方側に向かって突出する凸部からなり、前後方向に延びた長尺体である。

脚ガイド部 6 2 は、着座可能状態のときに、図 1 に示すように、支持脚 3 0 の前方に配置され、脚保持部材 5 0 及び脚収容凹部 6 1 から離脱した支持脚 3 0 と当接し、支持脚 3 0 が脚回動軸 2 6 a を中心としてシートクッション 2 側に収納回転するのをガイドする。

【 0 0 6 9 】

次に、図 6、図 7 に基づいて車両用シート S を着座可能状態から収納状態へ移動させる動作を説明する。なお、図 6、図 7 において、リクライニング装置 1 3、クッションロック装置 2 5、及び脚ロック装置 2 6 は、黒丸で図示されているときにロック状態を示し、白丸で図示されているときにロック解除状態を示すものとする。図 8、図 9 も同様である。

20

【 0 0 7 0 】

車両用シート S が図 6 ( a ) に示す着座可能状態にあるとき、シートバック 1 は、支持ベース 4 0 に支持され、リクライニング装置 1 3 によって起立状態にロックされており、シートクッション 2 は、脚保持部材 5 0 に保持された支持脚 3 0 に支持される構成となる。

支持脚 3 0 上端部にある脚回動軸 2 6 a は、着座可能状態にあるときに脚保持部材 5 0 よりもシート前方に配置されている。

30

【 0 0 7 1 】

車両用シート S を着座可能状態から収納状態へ移動させるときには、例えば、シートバック 1 上面に設けられた不図示の操作レバーを操作する。

乗員が操作レバーを操作することで、図 6 ( b ) に示すように、リクライニング装置 1 3 のロック状態が解除され、シートバック 1 は、渦巻きバネ 1 3 b の付勢力によって、シートクッション 2 を収納フロアまで移動させるようにバック回動軸 1 3 a を中心としてシート前方側に回転を開始する。

支持脚 3 0 は、シートバック 1 の回転に連動して、シートクッション 2 に対して脚回動軸 2 6 a を中心としてシートクッション 2 側に回転を開始する。このとき、支持脚 3 0 は、シートクッション 2 と車体フロア側との間で突っ張った状態となるため、シートクッション 2 及びシートバック 1 を安定して移動させることができる。

40

なお、操作レバーとリクライニング装置 1 3 との間には、不図示の公知なケーブルが連結されており、操作レバーの操作によってケーブルが引っ張られ、ロック状態を解除する構成となっている。

【 0 0 7 2 】

シートバック 1 が、図 7 ( a ) に示すように、所定の回転位置に到達したときに、支持脚 3 0 が脚保持部材 5 0 から離脱する。言い換えると、支持脚 3 0 が、シートバック 1 の回転に連動して、所定の回転位置に到達したときに脚保持部材 5 0 から離脱する。

離脱した支持脚 3 0 は、脚ロック装置 2 6 によって、バネ部材 2 6 b の付勢力に抗して脚回動軸 2 6 a を中心としてシートクッション 2 側に折り畳まれるように回転する。そし

50

て、支持脚 30 は、シートクッション 2 側に収納された状態でロックされる。

【0073】

シートバック 1 が、図 7 ( b ) に示すように、所定の回転位置に到達したときに、シートクッション 2 の前端部が、支持脚 30 よりも先に収納フロア面に当接する。

シートクッション 2 の前後両端部には、収納フロア面に対して摺動可能な不図示の摺動部材が取り付けられており、シートバック 1 の回転に伴って、シートクッション 2 はシート前方側に向かって収納フロア面を安定して摺動することができる。

なお、摺動部材は、シートクッション 2 の前後両端部のうち、少なくとも一方に取り付けられていれば良い。

【0074】

上記一連の動作によって、図 7 ( c ) に示すように、シート本体が収納フロアに収納され、車両用シート S が収納状態に切り替わる。

シートクッション 2 は、収納状態のときに、具体的には、シートバック 1 がシートクッション 2 側に折り畳まれた状態のときに、クッションロック装置 25 によってロックされる。

支持脚 30 は、収納状態のときに脚保持部材 50 よりも下方位置に配置される。

【0075】

次に、図 8 に基づいて車両用シート S を収納状態からチップアップ状態へ移動させる動作を説明する。

車両用シート S が図 8 ( a ) に示す収納状態にあるときに、例えば、乗員が手でシート本体を上方に起こすことで図 8 ( b ) に示すチップアップ状態に切り替わる。

このとき、クッションロック装置 25 が、シートクッション 2 の回動動作をロックしているため、シートバック 1 を上方に起こすことでシートクッション 2 も一体的に上方に起こすことが可能である。

なお、チップアップ状態のときに、アッパレール 4 b をロアレール 4 a に対してシート後方側に摺動させることによって、シート前方側に広い荷室スペースを確保することができる。

【0076】

車両用シート S が図 8 ( b ) に示すチップアップ状態に切り替わったとき、シートバック 1 は、着座可能状態の位置と同じ位置に復帰し、リクライニング装置 13 によって起立状態にロックされることになる。

【0077】

次に、図 9 に基づいて車両用シート S をチップアップ状態から着座可能状態へ移動させる動作を説明する。

車両用シート S をチップアップ状態から着座可能状態へ移動させるときには、図 9 ( a ) に示すように、例えば操作レバーとして機能する支持脚 30 を操作する。

乗員が支持脚 30 を脚回動軸 26 a を中心として上方回転させるように、言い換えれば、シートクッション 2 側から離れる方向に引っ張ることで、クッションロック装置 25、及び脚ロック装置 26 のロック状態が解除される。

なお、支持脚 30 と、クッションロック装置 25 との間には、不図示の公知なケーブルが連結されており、支持脚 30 の操作によってケーブルが引っ張られ、ロック状態を解除する構成となっている。

【0078】

シートクッション 2 は、クッションロック装置 25 の解除に伴い、図 9 ( b ) に示すように、渦巻きバネ 25 b の付勢力によって、シートバック 1 に対して下方側に回転する。

支持脚 30 は、脚ロック装置 26 の解除に伴い、バネ部材 26 b の付勢力によって、脚保持部材 50 に装着可能な位置まで脚回動軸 26 a を中心として回転し、脚保持部材 50 に装着されることになる。

このとき、支持脚 30 は、ベースカバー 60 のうち、脚収容凹部 61、及び脚ガイド部 62 にガイドされることによって、脚収容凹部 61 の下端側に取り付けられた脚保持部材 5

10

20

30

40

50



0 に向かって移動するようになる。

上記一連の動作により、車両用シート S が図 9 ( b ) に示す着座可能状態に復帰する。

【 0 0 7 9 】

上記構成において、脚保持部材 5 0 は、図 6 に示すように、車体フロアのうち、収納フロアと連結された段差部よりもシート後方に配置されている。

このように構成することで、脚保持部材 5 0 に保持される支持脚 3 0 をコンパクトに配置することができる。また、支持脚 3 0 がシートクッション 2 の前後方向の略中央部分を支持する構成となり、シートクッション 2 の支持剛性を高めることができる。

なお、車体フロアは、段差部を含むものであり、収納フロアを含まないものである。

【 0 0 8 0 】

上記実施形態において、車両用シート S の前方に収納フロアが形成されているが、これに限定されることなく、車両用シート S の後方に収納フロアが形成されていても良い。

【 0 0 8 1 】

上記実施形態において、レール装置 4 は、アップレール 4 b を摺動不能にロックする不図示のロック部材と、ロック部材のロック状態を解除する不図示の操作部材とを備えているが、この操作部材が、支持ベース 4 0 のうち、第 2 ベース連結部 4 3 の後方に配置されていると良い。このように構成されることで空いたスペースを有効に利用できる。

第 2 ベース連結部 4 3 後方の空いたスペースには、そのほか、着座可能状態においてシートバック 1 及びシートクッション 2 のうち、少なくとも一方の位置を変更可能な操作部材を別途配置することが可能である。

【 0 0 8 2 】

上記実施形態において、クッションロック装置 2 5 は、図 7 ( c ) に示すように、収納状態のときに、シートクッション 2 の回動動作をロックするロック状態に切り替わるが、これに限定されることなく、図 8 ( b ) に示すチップアップ状態においてロック状態に切り替わる構成としても良い。

【 0 0 8 3 】

上記実施形態において、支持脚 3 0 は、着座可能状態から収納状態へ切り替わるときに、シートクッション 2 に対して脚回動軸 2 6 a を中心として後方側に回転し、シートクッション 2 側に収納される構成となっているが、これに限定されることなく、支持脚 3 0 は、脚回動軸 2 6 a を中心として前方側に回転し、シートクッション 2 側に収納される構成

としても良い。

このとき、支持脚 3 0 の上端部は、支持脚 3 0 の下端部よりもシート後方に配置され、支持脚 3 0 下端部側から支持脚 3 0 上端部側に向かって後方に上方傾斜していると、シートクッション 2 側に収納回転し易くなって良い。

【 0 0 8 4 】

上記実施形態において、支持ベース 4 0 は、図 2 に示すように、レール装置 4 を介して車体フロアに固定されているが、これに限定されることなく、レール装置 4 を不要として直接車体フロアに設けられる等、適宜変更しても良い。

また、支持ベース 4 0 は、図 2 に示すように、連結ブラケット 1 1 を介してシートバック 1 を回動可能に支持する構成としているが、これに限定されることなく適宜変更しても

良い。

例えば、支持ベース 4 0 は、シートクッション 2 を介して間接的にシートバック 1 を支持する構成とし、シートバック 1 がシートクッション 2 に対して回動可能に連結されるものも他の実施形態として含まれる。

また、連結ブラケット 1 1 を不要にしてシートバック 1 を直接支持ベース 4 0 に回動可能に取り付ける構成も他の実施形態として含まれる。

また、支持ベース 4 0 と連結ブラケット 1 1 とは異なる構成部品としているが、支持ベース 4 0 が連結ブラケット 1 1 を備える構成も含まれる。

【 0 0 8 5 】

上記実施形態において、保持部材支持部 4 5 の移動規制部 4 5 d は、図 4 に示すように

10

20

30

40

50

、係合フック 5 5 の移動を規制する部分となっているが、これに限定されることなく、代わりに、支持ベース 4 0 の第 2 ベース連結部 4 3 が係合フック 5 5 の移動を規制する部分となっても良い。

具体的には、第 2 ベース連結部 4 3 と係合フック 5 5 の後方延出部 5 5 d とが、前後方向に当接可能な構成となると良い。

このように構成することで、係合フック 5 5 と、移動規制部として機能する部分との当接面積が大きくなり、係合部材の切り替え移動が一層安定することになる。

#### 【 0 0 8 6 】

上記実施形態において、慣性ロック装置 5 4 は、車両の前方衝突時に支持脚 3 0 を脚保持部材 5 0 に保持された状態でロックする装置からなるが、これに限定されることなく、車両の後方衝突時に支持脚 3 0 をロックする装置としても良い。

具体的には、慣性ロック装置 5 4 が、前方衝突時用として支持脚 3 0 のシート後方に配置されているが、後方衝突時に用いるために、支持脚 3 0 を境に反転させて、支持脚 3 0 のシート前方に配置されると良い。さらに、第 2 ベース連結部 4 3 の代わりに第 1 ベース連結部 4 2 が係合フック 5 5 の移動規制部として機能すると良い。

このように構成することで、車両の後方衝突時用として慣性ロック装置 5 4 をシートに取り付けることができるようになる。このとき、前方衝突時用、後方衝突時用の両方の慣性ロック装置を備えていても良い。

#### 【 0 0 8 7 】

上記実施形態において、慣性ロック装置 5 4 は、車両の前方衝突時に支持脚 3 0 を脚保持部材 5 0 に保持された状態でロックする装置からなるが、これに限定されることなく、乗員の操作でロック可能なロック装置として構成されていても良い。

このように構成されることで、例えば、シート本体が着座可能状態のときに支持脚をロックする操作が可能になり、乗員がシート本体に安定して着座できるようになる。

#### 【 0 0 8 8 】

上記実施形態において、慣性ロック装置 5 4 は、支持ベース 4 0 の保持部材支持部 4 5 に取り付けられているが、これに限定されることなく、車両用シート S 内に取り付けられていれば良い。

なお、車両用シート S 内とは、車両用シート S 内部又は車両用シート S 上に取り付けられる全ての部分を含むものである。

#### 【 0 0 8 9 】

上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる収納可能な車両用シートについて説明したが、これに限定されることなく、電車、バス等の車両用シートのほか、飛行機、船等の乗物用シートとしても利用することができる。

#### 【 0 0 9 0 】

本実施形態では、主として本発明に係る車両用シート S に関して説明した。

ただし、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

特に、支持脚 3 0、支持ベース 4 0、脚保持部材 5 0、及び慣性ロック装置 5 4 の形状、配置、及び構成について、上記の実施形態にて説明したものは、あくまで一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 9 1 】

S 車両用シート

1 シートバック

1 a、2 a、3 a クッションパッド

1 b、2 b、3 b 表皮

2 シートクッション

3 ヘッドレスト

10

20

30

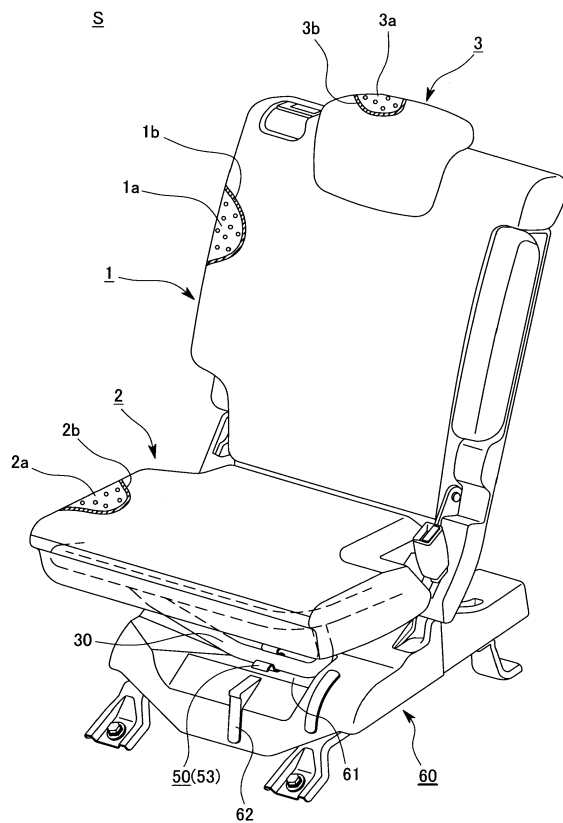
40

50

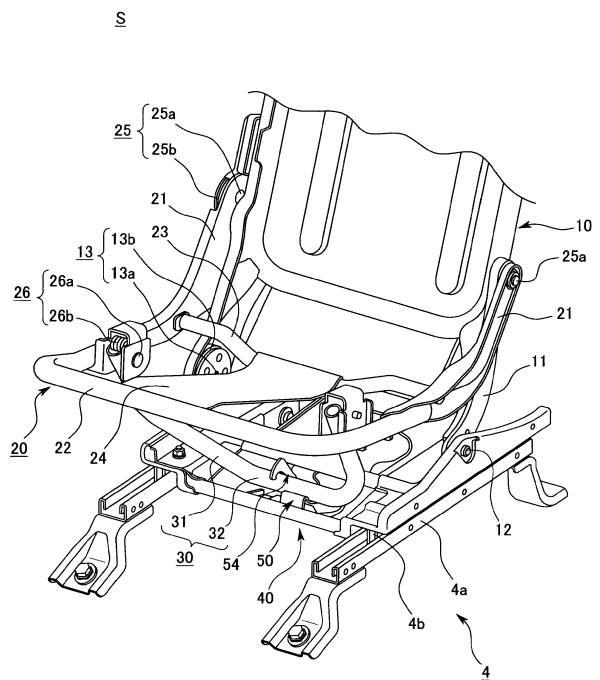
4	レール装置	
4 a	ロアレール	
4 b	アッパレール	
1 0	バックフレーム	
1 1	連結ブラケット	
1 2	バック回動軸	
1 3	リクライニング装置	
1 3 a	バック回動軸	
1 3 b	渦巻きバネ	
2 0	クッションフレーム	10
2 1	サイドフレーム	
2 2	前方連結パイプ	
2 3	中央連結パイプ	
2 4	パンフレーム	
2 5	クッションロック装置	
2 5 a	クッション回動軸	
2 5 b	渦巻きバネ	
2 6	脚ロック装置	
2 6 a	脚回動軸	
2 6 b	バネ部材	20
3 0	支持脚	
3 0 a	係合溝部	
3 1	脚本体部	
3 2	脚連結部	
4 0	支持ベース	
4 1	サイドベース部	
4 1 a	連結壁部	
4 1 b	内側壁部	
4 1 c	外側壁部	
4 1 d、4 1 e	フランジ部	30
4 1 f	切欠き部	
4 2	第1ベース連結部	
4 3	第2ベース連結部	
4 4	補強ベース部	
4 4 a	連結壁部	
4 4 b	内側壁部	
4 4 c	外側壁部	
4 4 d、4 4 e	フランジ部	
4 5	保持部材支持部	
4 5 a	中央部	40
4 5 b	突出部	
4 5 c	湾曲部	
4 5 d	移動規制部	
5 0	脚保持部材	
5 1	側壁部	
5 2	連結壁部	
5 3	カール部	
5 4	慣性ロック装置	
5 5	係合フック	
5 5 a	フック本体部	50

- 5 5 b 係合部
- 5 5 c 前方当接部
- 5 5 d 後方延出部
- 5 6 ロック回転軸
- 5 7 付勢バネ
- 6 0 ベースカバー
- 6 1 脚収容凹部
- 6 2 脚ガイド部

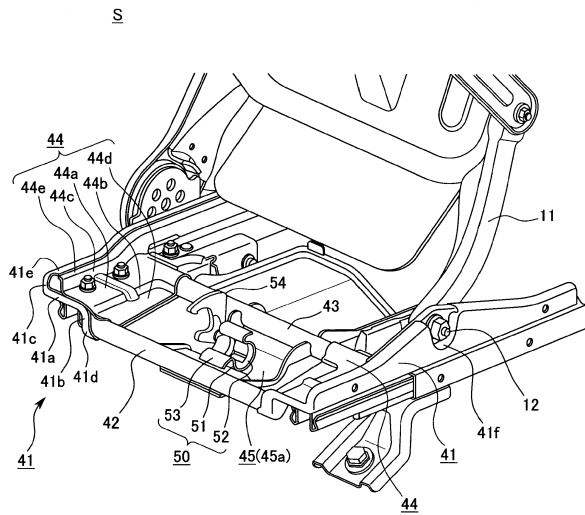
【図 1】



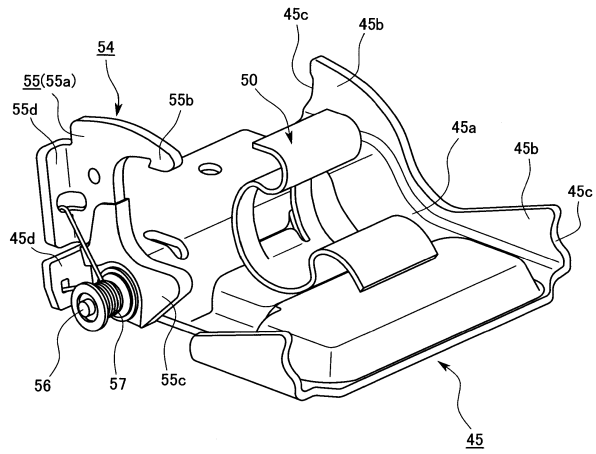
【図 2】



【図 3】

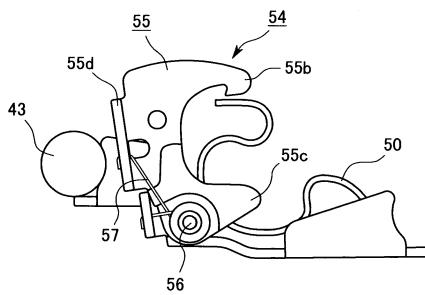


【図 4】

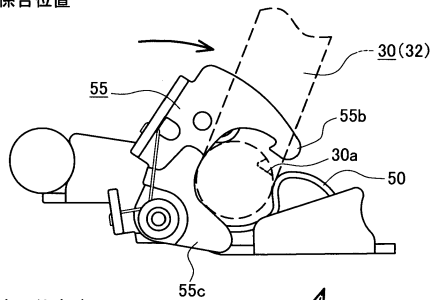


【図 5】

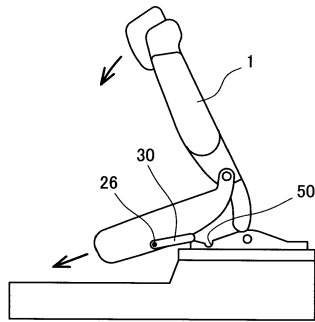
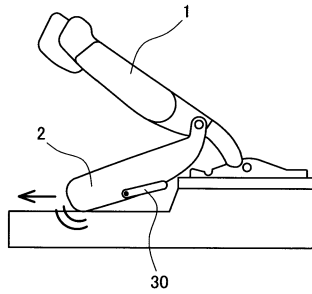
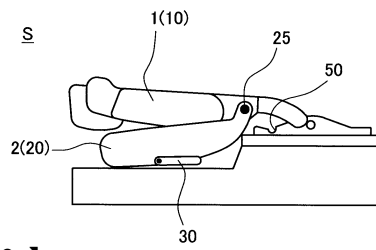
(a) 係解除位置



(b) 係合位置

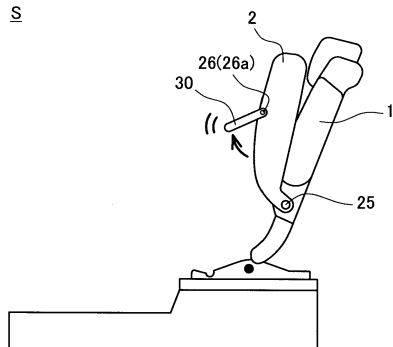


## 【図 7】

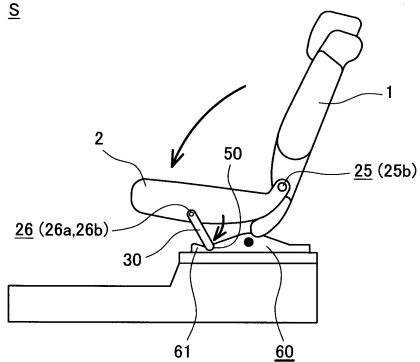
(a) S(b) S(c) S

## 【図 9】

(a)

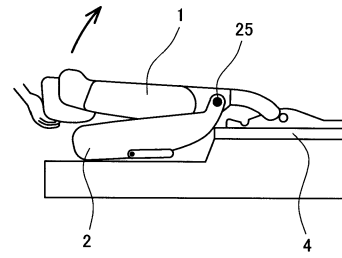
S

(b)

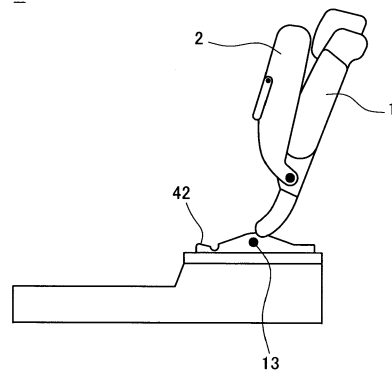
S

## 【図 8】

(a)

S

(b)

S

---

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2009/104586(WO,A1)

特開2008-030657(JP,A)

特開2009-067345(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)

B60N 2/00-2/72