

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7096477号**  
**(P7096477)**

(45)発行日 令和4年7月6日(2022.7.6)

(24)登録日 令和4年6月28日(2022.6.28)

(51)国際特許分類

|         |                |     |         |       |
|---------|----------------|-----|---------|-------|
| B 6 0 N | 2/829(2018.01) | F I | B 6 0 N | 2/829 |
| B 6 0 N | 2/853(2018.01) |     | B 6 0 N | 2/853 |
| A 4 7 C | 7/38 (2006.01) |     | A 4 7 C | 7/38  |
| B 6 0 N | 2/20 (2006.01) |     | B 6 0 N | 2/20  |

請求項の数 6 (全14頁)

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2017-199259(P2017-199259) |
| (22)出願日  | 平成29年10月13日(2017.10.13)     |
| (65)公開番号 | 特開2019-73100(P2019-73100A)  |
| (43)公開日  | 令和1年5月16日(2019.5.16)        |
| 審査請求日    | 令和2年10月1日(2020.10.1)        |

|          |  |
|----------|--|
| (73)特許権者 | 000220066<br>ティ・エス テック株式会社<br>埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号 |
| (74)代理人  | 110001379<br>特許業務法人 大島特許事務所                    |
| (72)発明者  | 大島 祐貴<br>栃木県塙谷郡高根沢町大字太田118番地1 ティ・エス テック株式会社内   |
| 審査官      | 小原 正信  |

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 乗物用シート

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

シートクッションと、

前記シートクッションの後部に回動可能に設けられたシートバック下部と、

前記シートバック下部の上端に回動可能に設けられたシートバック上部と、

前記シートバック上部の上端に上下に移動可能に設けられたヘッドレストとを有し、

前記ヘッドレストは、乗員の後頭部に対向するヘッドレスト本体部と、前記ヘッドレスト本体部の前部下部から前方かつ下方に突出し、乗員の首部に対向するネックレスト部とを有し、

前記ヘッドレストは、前記ヘッドレスト本体部から延びたヘッドレストピラーを有し、

前記シートバック上部は、前記ヘッドレストピラーを支持する筒形のピラー支持部材と、

前記ピラー支持部材から突出した前記ヘッドレストピラーの先端に係合し、前記ヘッドレストピラーを軸方向に移動させるヘッドレスト駆動装置とを有し、

操作入力装置からの信号に応じて前記ヘッドレスト駆動装置を駆動する制御装置を更に有し、

前記シートバック下部又は前記シートバック上部は、前記シートバック下部に対して前記シートバック上部を回動させるシートバック上部駆動装置を有し、

前記制御装置は、前記操作入力装置からの信号に応じて前記シートバック上部駆動装置を駆動させ、

前記制御装置は、前記シートバック上部駆動装置によって前記シートバック上部を前方に

回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック上部の回動量に応じて上昇させ、

前記制御装置は、前記シートバック上部駆動装置によって前記シートバック上部を後方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック上部の回動量に応じて下降させ、

前記シートバック下部は、上下に延び、下端において前記シートクッションの後部に回動可能に結合した左右一対の第1サイドメンバと、左右に延び、左右両端において前記第1サイドメンバの上端のそれぞれに結合した第1クロスメンバとを有し、

前記シートバック上部は、上下に延び、下端において前記第1サイドメンバのそれぞれに回動可能に結合した左右一対の第2サイドメンバと、左右に延び、左右両端において前記第2サイドメンバの上端のそれぞれに結合した第2クロスメンバとを有し、

前記シートバック上部駆動装置は、前記第2サイドメンバの一方の左右内側の面に設かれていることを特徴とする乗物用シート。

#### 【請求項2】

前記シートバック下部は、前記シートクッションに対して前記シートバック下部を回動させるシートバック下部駆動装置を有し、

前記制御装置は、前記操作入力装置からの信号に応じて前記シートバック下部駆動装置を駆動させ、

前記制御装置は、前記シートバック下部駆動装置によって前記シートバック下部を後方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック下部の回動量に応じて下降させることを特徴とする請求項1に記載の乗物用シート。

#### 【請求項3】

前記制御装置は、前記シートバック下部駆動装置によって前記シートバック下部を前方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック下部の回動量に応じて上昇させることを特徴とする請求項2に記載の乗物用シート。

#### 【請求項4】

前記第1サイドメンバの少なくとも一方には、左右内方に突出したピンが設けられ、前記第2サイドメンバには、前記ピンを受容すると共に、前記第2サイドメンバに対する前記第2サイドメンバの回動軸を中心とした周方向に所定の長さを有するスロットが形成されていることを特徴とする請求項1～請求項3のいずれか1つの項に記載の乗物用シート。

#### 【請求項5】

前記ネックレスト部は、中央に対して左右が前方に膨出した形状を有することを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1つの項に記載の乗物用シート。

#### 【請求項6】

前記ネックレスト部は、前部の左右に前方への膨出量を調節するためのエアバッグを有することを特徴とする請求項5に記載の乗物用シート。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、ネックレストを備えた乗物用シートに関する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

乗物用シートにおいて、乗員の首部を支持するためのネックレストをヘッドレストに装着したものがある（例えば、特許文献1）。ネックレストは、ヘッドレストに対して前方かつ下方に突出するように配置され、乗員の首部の後方に位置する。

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0003】

【文献】特開2006-334055号公報

10

20

30

40

50

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ネックレストは、乗員に接触するため、乗員の体型や姿勢、シートバックの傾斜に応じて適切に位置を調節する必要がある。しかし、シートバックに対して上下にしか移動できないヘッドレストにネックレスを設けた場合、調節可能な方向が一方向のみに限られ、ネックレストを適切な位置に配置することができない。

**【0005】**

本発明は、以上の背景を鑑み、乗物用シートにおいて、ネックレストの位置調節を可能にすることを課題とする。

10

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

上記課題を解決するために、本発明の一態様は、シートクッション(3)と、前記シートクッションの後部に回動可能に設けられたシートバック下部(5)と、前記シートバック下部の上端に回動可能に設けられたシートバック上部(6)と、前記シートバック上部の上端に上下に移動可能に設けられたヘッドレスト(7)とを有し、前記ヘッドレストは、乗員の後頭部に対向するヘッドレスト本体部(71)と、前記ヘッドレスト本体部の前部下部から前方かつ下方に突出し、乗員の首部に対向するネックレスト部(72)とを有することを特徴とする乗物用シートを提供する。

**【0007】**

この態様によれば、シートバック下部に対して回動可能に設けられたシートバック上部に、ネックレスト部を有するヘッドレストを設けたため、シートバック上部を回動させることによってネックレスト部を前後に移動させることができる。これにより、ネックレスト部の位置調節範囲が広がり、乗員に対して快適な位置にネックレスト部を配置することができる。

20

**【0008】**

また、上記の発明において、前記ヘッドレストは、前記ヘッドレスト本体部から伸びたヘッドレストピラー(62)を有し、前記シートバック上部は、前記ヘッドレストピラーを支持する筒形のピラー支持部材(59)と、前記ピラー支持部材から突出した前記ヘッドレストピラーの先端に係合し、前記ヘッドレストピラーを軸方向に移動させるヘッドレスト駆動装置(17)とを有し、操作入力装置からの信号に応じて前記ヘッドレスト駆動装置を駆動する制御装置(21)を更に有するとよい。

30

**【0009】**

この態様によれば、操作入力装置の操作によってヘッドレストをシートバック上部に対して移動させることができる。

**【0010】**

また、上記の発明において、前記シートバック下部は、前記シートクッションに対して前記シートバック下部を回動させるシートバック下部駆動装置(15)を有し、前記制御装置は、前記操作入力装置からの信号に応じて前記シートバック下部駆動装置を駆動させ、前記制御装置は、前記シートバック下部駆動装置によって前記シートバック下部を後方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック下部の回動量に応じて下降させるとよい。

40

**【0011】**

この態様によれば、シートバック下部が後方に回動するときに、ネックレスト部の位置を自動で調節することができる。シートバック下部が後方に回動すると、シートバックにもたれた乗員の頭部はシートバック上部に対して下方に移動する。そのため、ヘッドレストを下降させることによって、ネックレスト部を乗員の首部に応じた適切な位置に移動させることができる。

**【0012】**

また、上記の発明において、前記制御装置は、前記シートバック下部駆動装置によって前

50

記シートバック下部を前方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック下部の回動量に応じて上昇させるとよい。

【0013】

この態様によれば、シートバック下部が前方に回動するときに、ネックレスト部の位置を自動で調節することができる。シートバック下部が前方に回動すると、シートバックにもたれた乗員の頭部はシートバック上部に対して上方に移動する。そのため、ヘッドレストを上昇させることによって、ネックレスト部を乗員の首部に応じた適切な位置に移動させることができる。

【0014】

また、上記の発明において、前記シートバック下部又は前記シートバック上部は、前記シートバック下部に対して前記シートバック上部を回動させるシートバック上部駆動装置(16)を有し、前記制御装置は、前記操作入力装置からの信号に応じて前記シートバック上部駆動装置を駆動させ、前記制御装置は、前記シートバック上部駆動装置によって前記シートバック上部を前方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック上部の回動量に応じて上昇させるとよい。

10

【0015】

この態様によれば、シートバック上部が前方に回動するときに、ネックレスト部の位置を自動で調節することができる。シートバック上部が前方に回動すると、シートバックにもたれた乗員の頭部はシートバック上部に対して上方に移動する。そのため、ヘッドレストを上昇させることによって、ネックレスト部を乗員の首部に応じた適切な位置に移動させることができる。

20

【0016】

また、上記の発明において、前記制御装置は、前記シートバック上部駆動装置によって前記シートバック上部を後方に回動させるときに、前記ヘッドレスト駆動装置によって前記ヘッドレストを前記シートバック上部の回動量に応じて下降させるとよい。

【0017】

この態様によれば、シートバック上部が後方に回動するときに、ネックレスト部の位置を自動で調節することができる。シートバック上部が後方に回動すると、シートバックにもたれた乗員の頭部はシートバック上部に対して下方に移動する。そのため、ヘッドレストを下降させることによって、ネックレスト部を乗員の首部に応じた適切な位置に移動させることができる。

30

【0018】

また、上記の発明において、前記シートバック下部は、上下に延び、下端において前記シートクッションの後部に回動可能に結合した左右一対の第1サイドメンバ(46)と、左右に延び、左右両端において前記第1サイドメンバの上端のそれぞれに結合した第1クロスメンバ(47)とを有し、前記シートバック上部は、上下に延び、下端において前記第1サイドメンバのそれぞれに回動可能に結合した左右一対の第2サイドメンバ(51)と、左右に延び、左右両端において前記第2サイドメンバの上端のそれぞれに結合した第2クロスメンバ(53)とを有し、前記シートバック上部駆動装置は、前記第2サイドメンバの一方の左右内側の面に設けられているとよい。

40

【0019】

この態様によれば、シートバック上部の内部にシートバック上部駆動装置を効率良く配置することができる。

【0020】

また、上記の発明において、前記第1サイドメンバの少なくとも一方には、左右内方に突出したピン(56)が設けられ、前記第2サイドメンバには、前記ピンを受容すると共に、前記第2サイドメンバに対する前記第2サイドメンバの回動軸を中心とした周方向に所定の長さを有するスロット(55)が形成されているとよい。

【0021】

この態様によれば、ピンとスロットの端部との当接によって、シートバック下部に対する

50

シートバック上部の回動範囲が定めることができる。

【0022】

また、上記の発明において、前記ネックレスト部は、中央に対して左右が前方に膨出した形状を有するとよい。

【0023】

この態様によれば、ネックレスト部と乗員の首部との密着性が向上し、ネックレスト部が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

【0024】

また、上記の発明において、前記ネックレスト部は、前部の左右に前方への膨出量を調節するためのエアバッグ(73)を有するとよい。

10

【0025】

この態様によれば、ネックレスト部と乗員の首部との密着性が向上し、ネックレスト部が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

【発明の効果】

【0026】

上記の態様によれば、シートバック下部に対して回動可能に設けられたシートバック上部に、ネックレスト部を有するヘッドレストを設けたため、シートバック上部を回動させることによってネックレスト部を前後に移動させることができる。これにより、ネックレスト部の位置調節範囲が広がり、乗員に対して快適な位置にネックレスト部を配置することができる。

20

【0027】

ヘッドレスト駆動装置を有する態様によれば、操作入力装置の操作によってヘッドレストをシートバック上部に対して移動させることができる。

【0028】

制御装置が、シートバック下部駆動装置によってシートバック下部を後方に回動させるときに、ヘッドレスト駆動装置によってヘッドレストをシートバック下部の回動量に応じて下降させる態様によれば、シートバック下部が後方に回動するときに、ネックレスト部を自動で下降させることができる。

【0029】

制御装置が、シートバック下部駆動装置によってシートバック下部を前方に回動させるときに、ヘッドレスト駆動装置によってヘッドレストをシートバック下部の回動量に応じて上昇させる態様によれば、シートバック下部が前方に回動するときに、ネックレスト部を自動で上昇させることができる。

30

【0030】

制御装置が、シートバック上部駆動装置によってシートバック上部を前方に回動させるときに、ヘッドレスト駆動装置によってヘッドレストをシートバック上部の回動量に応じて上昇させる態様によれば、シートバック上部が前方に回動するときに、ネックレスト部を自動で上昇させることができる。

【0031】

制御装置が、シートバック上部駆動装置によってシートバック上部を後方に回動させるときに、ヘッドレスト駆動装置によってヘッドレストをシートバック上部の回動量に応じて下降させる態様によれば、シートバック上部が後方に回動するときに、ネックレスト部を自動で下降させることができる。

40

【0032】

シートバック上部駆動装置が、第1サイドメンバの一方の左右内側の面に設けられ態様によれば、シートバック上部の内部にシートバック上部駆動装置を効率良く配置することができる。

【0033】

第2サイドメンバの少なくとも一方に左右内方に突出したピンが突設され、第1サイドメンバにピンを受容するスロットが形成された態様によれば、シートバック下部に対するシ

50

ートバック上部の回動範囲を定めることができる。

**【0034】**

ネックレスト部が中央に対して左右が前方に膨出した形状を有する態様によれば、ネックレスト部と乗員の首部との密着性が向上し、ネックレスト部が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

**【0035】**

ネックレスト部が前部の左右に前方への膨出量を調節するためのエアバッグを有する態様によれば、ネックレスト部と乗員の首部との密着性が向上し、ネックレスト部が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

**【図面の簡単な説明】**

10

**【0036】**

**【図1】車両用シートの起立姿勢を示す斜視図**

**【図2】車両用シートのリラックス姿勢を示す斜視図**

**【図3】車両シートのフレームを示す斜視図**

**【図4】車両シートのシートバック上部フレームを示す斜視図**

**【図5】シートバック上部駆動装置を省略して左側の第1バックサイドメンバ及び第2バックサイドメンバを左右内側から見た側面図**

**【図6】ヘッドレストの横断面図**

**【発明を実施するための形態】**

20

以下、図面を参照して、本発明を自動車のシートに適用した一実施形態を説明する。シートは、運転席、助手席、後部座席のいずれであってもよい。以下の説明では、シートに着座した乗員を基準にして左右を定める。左右一対設けられる同一構成については、共通の番号を付し、説明を省略する。

**【0037】**

図1及び図2に示すように、シート1は、車両のフロア2に設けられたシートクッション3と、シートクッション3の後端に設けられたシートバック4とを有する。シートバック4は、シートクッション3の後端に回動可能に設けられたシートバック下部5と、シートバック下部5に回動可能に設けられたシートバック上部6とを有する。また、シート1は、シートバック上部6の上端に上下に移動可能に設けられたヘッドレスト7と、シートクッション3の前端に回動可能に設けられたオットマン8とを有する。シートクッション3に対するシートバック下部5の回動軸線、シートバック下部5に対するシートバック上部6の回動軸線、シートクッション3に対するオットマン8の回動軸線は、それぞれ左右方向に互いに平行に延びている。

30

**【0038】**

シートクッション3の左右側方には、左右一対のサイドカバー10が設けられている。左右のサイドカバー10の後部上端は上方に突出してシートバック下部5の側方に位置し、アームレストを構成する。シートバック下部5の後部には、バックカバー11が設けられている。バックカバー11の上部は、シートバック上部6の後方を上方に延びている。

**【0039】**

40

シートクッション3の上面によって形成される座面13は、フロア2に対して傾斜可能となっている。シートクッション3の座面13は、略水平に延びた初期位置と、初期位置に対して前端が上方に移動した傾斜位置との間で傾斜することができる。

**【0040】**

図2に示すように、シート1は、シートクッション3が後傾し、シートバック下部5及びシートバック上部6が後傾し、オットマン8が上方に展開したリラックス姿勢をとることができ。図1に示すシート1の姿勢を起立姿勢という。

**【0041】**

シートバック下部5には、シートクッション3に対してシートバック下部5を回動させるシートバック下部駆動装置15が設けられている。シートバック上部6には、シートバッ

50

ク下部 5 に対してシートバック上部 6 を回動させるシートバック上部駆動装置 16 と、シートバック上部 6 に対してヘッドレスト 7 を上下に移動させるヘッドレスト駆動装置 17 が設けられている。シートクッション 3 には、座面 13 をフロア 2 に対して傾斜させるシートクッション駆動装置 18 と、シートクッション 3 に対してオットマン 8 を回動させるオットマン駆動装置 19 が設けられている。シートバック下部駆動装置 15、シートバック上部駆動装置 16、ヘッドレスト駆動装置 17、シートクッション駆動装置 18、及びオットマン駆動装置 19 のそれぞれは、電動モータと、電動モータの駆動力を伝達するための駆動力伝達機構とを有する。駆動力伝達機構は、例えば減速機構やセクタギヤ等を含むとよい。

#### 【 0 0 4 3 】

シートバック下部駆動装置 15、シートバック上部駆動装置 16、ヘッドレスト駆動装置 17、シートクッション駆動装置 18、及びオットマン駆動装置 19 は、制御装置 21 によって駆動される。制御装置 21 は、ECU は、CPU やメモリ、インターフェース等を備えた電子制御装置 (ECU) である。制御装置 21 には、乗員による操作入力を受け付けるための操作入力装置 22 が接続されている。制御装置 21 は、シートクッション 3 の下方やサイドカバー 10 の内部に配置されているとよい。操作入力装置 22 は、サイドカバー 10 の上面に設けられているとよい。

#### 【 0 0 4 4 】

操作入力装置 22 は、シートバック下部 5 の回動、シートバック上部 6 の回動、ヘッドレスト 7 の上下動、シートクッション 3 の座面 13 の傾斜、及びオットマン 8 の回動をそれぞれ操作するための各スイッチと、シート 1 を所定のリラックス姿勢にするためのリラックス姿勢スイッチと、シート 1 を所定の起立姿勢にするための起立姿勢スイッチとを有する。

#### 【 0 0 4 5 】

図 3 に示すように、シート 1 の骨格をなすシートフレーム 30 は、シートクッション 3 を構成するクッションフレーム 31 と、シートバック 4 を構成するシートバック下部フレーム 32 及びシートバック上部フレーム 33 とを有している。クッションフレーム 31 にパッド及び表皮材を被せることによってシートクッション 3 が構成され、シートバック下部フレーム 32 及びシートバック上部フレーム 33 にパッド及び表皮材を被せることによってシートバック下部 5 及びシートバック上部 6 が構成される。パッドはポリウレタンフォーム等の弾力性を有するクッション材から形成され、表皮材は合成皮革や布地等から形成されている。

#### 【 0 0 4 6 】

クッションフレーム 31 は、スライド装置 35 を介して車両のフロア 2 に結合されている。スライド装置 35 は、レール及びレールに移動可能に支持されたスライダを含む複数のスライドレールを有する。本実施形態では、スライド装置 35 は、前後に延びる左右一対の下スライドレール 36 と、各下スライドレール 36 の上部に結合された中間フレーム 37 と、下部において中間フレーム 37 に結合された左右に延びる前後一対の上スライドレール 38 とを有する。

#### 【 0 0 4 7 】

クッションフレーム 31 は、各上スライドレール 38 のスライダに結合された前後に延びる左右一対のクッションサイドメンバ 40 と、各クッションサイドメンバ 40 の前部間に掛け渡された前クロスマンバ 41 と、各クッションサイドメンバ 40 の後部間に掛け渡された後クロスマンバ 42 とを有し、枠形に形成されている。また、クッションフレーム 31 は左右のクッションサイドメンバ 40 に回動可能に支持された板状のパンフレーム 43 を有する。パンフレーム 43 は、後端において左右のクッションサイドメンバ 40 の前後方向における中間部に回動可能に支持され、前端が前クロスマンバ 41 の上方に位置する。

#### 【 0 0 4 8 】

パンフレーム 43 とクッションサイドメンバ 40 の一方との間には、シートクッション駆動装置 18 が設けられている。シートクッション駆動装置 18 は、クッションサイドフレ

10

20

30

40

50

ームに対してパンフレーム 4 3 の前端を上下させることによってシートクッション 3 の座面 1 3 の傾斜角を変化させる。

**【 0 0 4 9 】**

シートバック下部フレーム 3 2 は、略上下に延びる左右一対の第 1 バックサイドメンバ 4 6 と、左右の第 1 バックサイドメンバ 4 6 の上端部間に掛け渡された第 1 アッパクロスメンバ 4 7 と、第 1 バックサイドメンバ 4 6 の下部間に掛け渡された第 1 ロアクロスメンバ 4 8 とを有する。

**【 0 0 5 0 】**

左右の第 1 バックサイドメンバ 4 6 の下端部は、第 1 ロアクロスメンバ 4 8 よりも下方に延び、対応するクッションサイドメンバ 4 0 の後端部に回動可能に支持されている。左側の第 1 バックサイドメンバ 4 6 の下端部の右側（左右方向における内側）に、シートバック下部駆動装置 1 5 が設けられている。シートバック下部駆動装置 1 5 は、クッションサイドメンバ 4 0 に対して第 1 バックサイドメンバ 4 6 を回動させることによって、シートクッション 3 に対するシートバック下部 5 の傾斜角を変化させる。

10

**【 0 0 5 1 】**

図 3 及び図 4 に示すように、上バックフレームは、上下に延びる左右一対の第 2 バックサイドメンバ 5 1 と、左右の第 2 バックサイドメンバ 5 1 の上端部どうしを結合する第 2 アッパクロスメンバ 5 2 と、左右の第 2 バックサイドメンバ 5 1 の上下方向における中間部間に掛け渡された第 2 ミドルクロスメンバ 5 3 とを有する。各第 2 バックサイドメンバ 5 1 は、複数の板金部材から形成され、面が左右を向いている。第 2 アッパクロスメンバ 5 2 は、第 1 アッパクロスメンバ 4 7 の前方に配置されている。

20

**【 0 0 5 2 】**

各第 2 バックサイドメンバ 5 1 の下端部は、対応する第 1 バックサイドメンバ 4 6 の上下方向における中間部に回動可能に結合されている。図 4 及び図 5 に示すように、各第 2 バックサイドメンバ 5 1 の下端部の外周縁には、第 1 バックサイドメンバ 4 6 に対する第 2 バックサイドメンバ 5 1 の回動軸線を中心とした周方向に延びるスロット 5 5 が形成されている。スロット 5 5 は、第 2 バックサイドメンバ 5 1 の下端部の外周縁から第 2 バックサイドメンバ 5 1 の回動軸線側に凹んだ溝部である。各第 1 バックサイドメンバ 4 6 の内側面には、左右内方に突出したピン 5 6 が設けられている。各ピン 5 6 は、対応するスロット 5 5 に受容され、スロット 5 5 の周方向における両端部に当接することによって、シートバック下部フレーム 3 2 に対する上バックフレームの回動範囲を規制する。

30

**【 0 0 5 3 】**

図 3 及び図 4 に示すように、左側の第 2 バックサイドメンバ 5 1 の下端部の内側（右側）に、シートバック上部駆動装置 1 6 が設けられている。シートバック上部駆動装置 1 6 を第 2 バックサイドメンバ 5 1 に沿わせることによって、シートバック上部 6 の内部にシートバック上部駆動装置 1 6 を効率良く配置することができる。シートバック上部駆動装置 1 6 は、第 1 バックサイドメンバ 4 6 に対して第 2 バックサイドメンバ 5 1 を回動させることによって、シートバック下部 5 に対するシートバック上部 6 の傾斜角を変化させる。

**【 0 0 5 4 】**

第 2 アッパクロスメンバ 5 2 には、左右一対の支持ブラケット 5 8 が設けられている。各支持ブラケット 5 8 は、両端が開口した筒形をなし、第 2 アッパクロスメンバ 5 2 の前面に上下に延びるように結合されている。各支持ブラケット 5 8 の内部には、ヘッドレスト 7 を支持するためのピラー支持部材 5 9 が挿入されている。ピラー支持部材 5 9 は、樹脂によって形成され、上下に延びた筒形をなす。

40

**【 0 0 5 5 】**

図 6 に示すように、ヘッドレスト 7 は、ヘッドレスト 7 の中心部をなすヘッドレストボディ 6 1 と、ヘッドレストボディ 6 1 に結合された左右一対のヘッドレストピラー 6 2 と、ヘッドレストボディ 6 1 を覆うように設けられたヘッドレストパッド 6 3 と、ヘッドレストパッド 6 3 を覆う表皮 6 4 とを有する。ヘッドレストボディ 6 1 は、各ヘッドレストピラー 6 2 と結合し、第 2 アッパクロスメンバ 5 2 の上方を左右に延びたボディ上部 6 5 と

50

、ボディ上部 6 5 の前部下縁から下方に延びたボディ下部 6 6 とを有する。ボディ下部 6 6 は、板状に形成され、その下部はヘッドレストピラー 6 2 及びシートバック下部 5 の前方に配置されている。

#### 【 0 0 5 6 】

ヘッドレストパッド 6 3 は、ボディ上部 6 5 の前側、上側、後側、左側及び右側を覆うように配置されたパッド上部 6 7 と、パッド上部 6 7 の前部下部に連続し、ボディ下部 6 6 の前側に配置されたパッド下部 6 8 とを有する。パッド下部 6 8 は、パッド上部 6 7 に対して前方に突出している。パッド下部 6 8 を左右方向見た断面は、前方に向けて凸となる半円形に形成されている。また、パッド下部 6 8 は、左右方向における両端部が中央部に対して前方に膨出している。また、パッド上部 6 7 も、パッド下部 6 8 と同様に、左右方向における両端部が中央部に対して前方に突出してもよい。また、パッド下部 6 8 の前後厚みは、パッド上部 6 7 の前側部分の前後厚みよりも厚いことが好ましい。

10

#### 【 0 0 5 7 】

ボディ上部 6 5 及びパッド上部 6 7 はヘッドレスト本体部 7 1 を構成し、ボディ下部 6 6 及びパッド下部 6 8 はネックレスト部 7 2 を構成する。ヘッドレスト本体部 7 1 は乗員の後頭部に対向し、ネックレスト部 7 2 はヘッドレスト本体部 7 1 の前部下部から前方かつ下方に突出し、乗員の首部に対向する。ネックレスト部 7 2 の上下幅は、ヘッドレスト本体部 7 1 の上下幅よりも大きいことが好ましい。ネックレスト部 7 2 は、中央に対して左右が前方に膨出した形状を有する。これにより、ネックレスト部 7 2 と乗員の首部との密着性を高めることができ、ネックレスト部 7 2 が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

20

#### 【 0 0 5 8 】

図 1 及び図 6 に示すように、ネックレスト部 7 2 の左右両側部の内部には、空気の供給、排出によって膨張及び収縮するエアバッグ 7 3 が配置されている。エアバッグ 7 3 は、図示しないホースを介して空気供給源に接続されている。エアバッグ 7 3 に供給する空気量を調節することによって、ネックレスト部 7 2 の前面の左右両側部分の前方への膨出量を調節することができる。これにより、ネックレスト部 7 2 と乗員の首部との密着性を一層高めることができ、ネックレスト部 7 2 が乗員の首部を安定性良く支持することができる。

#### 【 0 0 5 9 】

図 4 に示すように、左右一対のヘッドレストピラー 6 2 は、ボディ上部 6 5 に結合された上端からボディ下部 6 6 の後方を下方に平行に延びている。各ヘッドレストピラー 6 2 は、対応するピラー支持部材 5 9 に上方から下方に挿入され、下端がピラー支持部材 5 9 の下方に突出している。

30

#### 【 0 0 6 0 】

シートバック上部 6 の内部には、ヘッドレスト駆動装置 1 7 が設けられている。ヘッドレスト駆動装置 1 7 は、前後に薄い扁平な直方体形のケーシング 7 5 を有する。ケーシング 7 5 の上部は、ブラケット 7 6 によって第 2 アッパクロスメンバ 5 2 に結合されている。また、ケーシング 7 5 の下部の後面は、左右の第 2 バックサイドメンバ 5 1 間に掛け渡されたワイヤ 7 7 の中間部に結合されている。前方から見て、ケーシング 7 5 は、第 2 アッパクロスメンバ 5 2 の下方かつ左右の第 2 バックサイドメンバ 5 1 の間に配置されている。また、ケーシング 7 5 は、前方から見て、左右のピラー支持部材 5 9 の軸線を下方に外挿した左右の仮想線の間に配置されている。また、前方から見て、ケーシング 7 5 は、第 2 ミドルクロスメンバ 5 3 よりも上方に配置されている。

40

#### 【 0 0 6 1 】

ケーシング 7 5 の内部には、電動モータと、電動モータの駆動力を伝達するための駆動力伝達機構が設けられている。駆動力伝達機構は、ケーシング 7 5 の左右外方に突出した左右一対の出力部 8 2 を有する。左右の出力部 8 2 は、対応するピラー支持部材 5 9 の軸線上に配置されている。各出力部 8 2 の上部には、ヘッドレストピラー 6 2 の先端（下端）が挿入され、ヘッドレストピラー 6 2 の先端と係合する係合孔 8 3 が形成されている。電動モータの回転によって、出力部 8 2 はスリット 8 1 に沿い、かつヘッドレストピラー 6

50

2の軸線に沿って上下に移動する。これにより、ネックレスト部72を含むヘッドレスト7がシートバック上部6に対してヘッドレストピラー62の軸方向に移動する。

#### 【0062】

制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック下部5の傾斜角の変更を指示するための信号に応じてシートバック下部5を回動させるときに、シートバック下部駆動装置15を駆動してシートバック下部5をシートクッシュョン3に対して回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7の上下に移動させる。具体的には、制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック下部5を後方に回動させるための信号に応じて、シートバック下部駆動装置15を駆動してシートバック下部5を後方に回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7をシートバック下部5の回動量に応じて下降させる。また、制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック下部5を前方に回動させるための信号に応じて、シートバック下部駆動装置15を駆動してシートバック下部5を前方に回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7をシートバック下部5の回動量に応じて上昇させる。ヘッドレスト7の下降量及び上昇量は、シートバック下部5の後方及び前方への回動量に比例させるとよい。10

#### 【0063】

制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック上部6の傾斜角の変更を指示するための信号に応じてシートバック上部6を回動させるときに、シートバック上部駆動装置16を駆動してシートバック上部6をシートバック下部5に対して回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7の上下に移動させる。具体的には、制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック上部6を後方に回動させるための信号に応じて、シートバック上部駆動装置16を駆動してシートバック上部6を後方に回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7をシートバック上部6の回動量に応じて下降させる。また、制御装置21は、操作入力装置22からのシートバック上部6を前方に回動させるための信号に応じて、シートバック上部駆動装置16を駆動してシートバック上部6を前方に回動させると同時に、ヘッドレスト駆動装置17を駆動してヘッドレスト7をシートバック上部6の回動量に応じて上昇させる。ヘッドレスト7の下降量及び上昇量は、シートバック上部6の後方及び前方への回動量に比例させるとよい。20

#### 【0064】

制御装置21は、操作入力装置22からのヘッドレスト7の下降又は上昇を指示するための信号に応じて、ヘッドレスト駆動装置17のみを駆動してヘッドレスト7をシートバック上部6に対して下降又は上昇させることができる。これにより、乗員はシートバック下部5又はシートバック上部6を前後に回動させた後等に、ヘッドレスト7の位置のみを調節することができる。30

#### 【0065】

以上のように構成したシート1は、シートバック下部5に対して回動可能に設けられたシートバック上部6に、ネックレスト部72を有するヘッドレスト7を設けたため、シートバック上部6を回動させることによってネックレスト部72を前後に移動させることができる。これにより、ネックレスト部72の調節範囲が広がり、乗員に対して快適な位置にネックレスト部72を配置することができる。40

#### 【0066】

シート1は、シートバック下部駆動装置15によってシートバック下部5を前後に回動させると、ヘッドレスト駆動装置17によってヘッドレスト7を前記シートバック下部5の回動量に応じて下降又は上昇させるため、シートバック下部5が回動するときに、ネックレスト部72を自動で適切な位置に配置させることができる。同様に、シート1は、シートバック上部駆動装置16によってシートバック上部6を前後に回動させるときに、ヘッドレスト駆動装置17によってヘッドレスト7をシートバック下部5の回動量に応じて下降又は上昇させるため、シートバック上部6が回動するときに、ネックレスト部7250

を自動で適切な位置に配置させることができる。

【 0 0 6 7 】

以上で具体的実施形態の説明を終えるが、本発明は上記実施形態に限定されることなく幅広く変形実施することができる。例えば、シートバック上部駆動装置 1 6 は、シートバック上部 6 に代えてシートバック下部 5 に設けられてもよい。

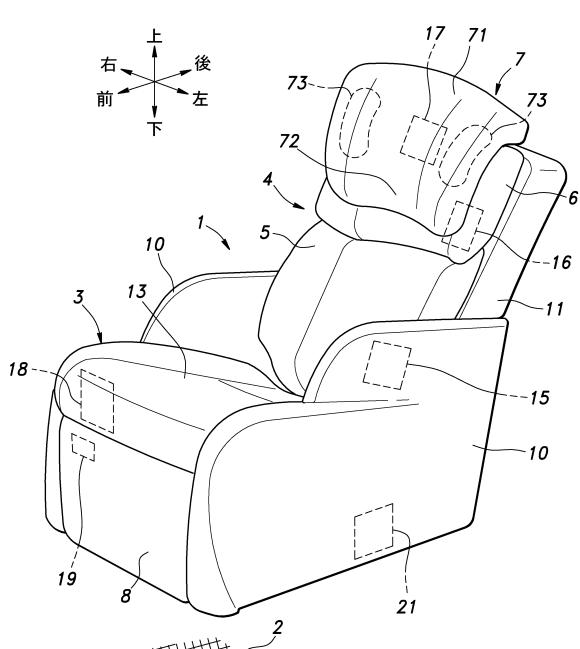
【 符号の説明 】

【 0 0 6 8 】

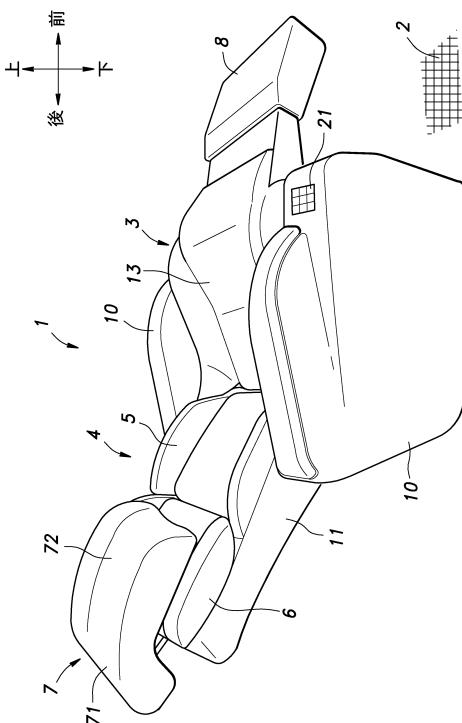
|     |                |    |
|-----|----------------|----|
| 1   | ：シート           |    |
| 3   | ：シートクッション      |    |
| 4   | ：シートバック        | 10 |
| 5   | ：シートバック下部      |    |
| 6   | ：シートバック上部      |    |
| 7   | ：ヘッドレスト        |    |
| 1 5 | ：シートバック下部駆動装置  |    |
| 1 6 | ：シートバック上部駆動装置  |    |
| 1 7 | ：ヘッドレスト駆動装置    |    |
| 1 8 | ：シートクッション駆動装置  |    |
| 2 1 | ：制御装置          |    |
| 2 2 | ：操作入力装置        |    |
| 3 2 | ：シートバック下部フレーム  | 20 |
| 3 3 | ：シートバック上部フレーム  |    |
| 4 3 | ：パンフレーム        |    |
| 4 6 | ：第 1 バックサイドメンバ |    |
| 4 7 | ：第 1 アッパクロスメンバ |    |
| 5 1 | ：第 2 バックサイドメンバ |    |
| 5 2 | ：第 2 アッパクロスメンバ |    |
| 5 5 | ：スロット          |    |
| 5 6 | ：ピン            |    |
| 5 9 | ：ピラー支持部材       |    |
| 6 2 | ：ヘッドレストピラー     | 30 |
| 7 1 | ：ヘッドレスト本体部     |    |
| 7 2 | ：ネックレスト部       |    |
| 7 3 | ：エアバッグ         |    |

【四面】

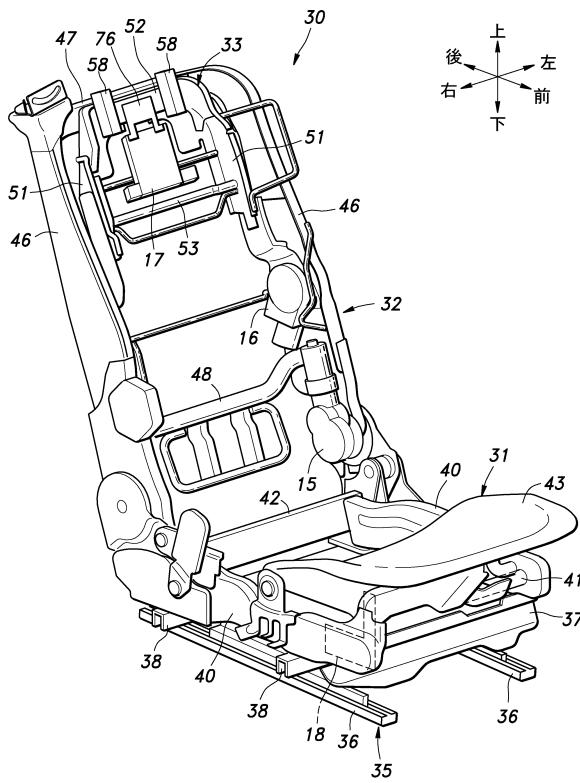
【 四 1 】



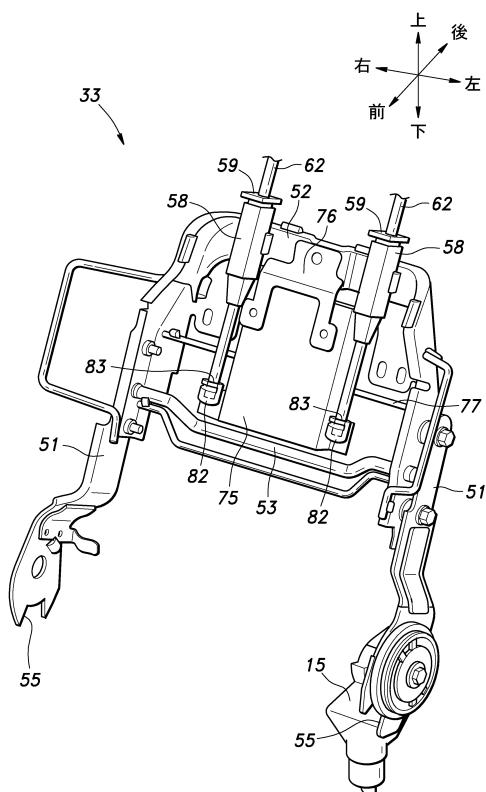
【図2】



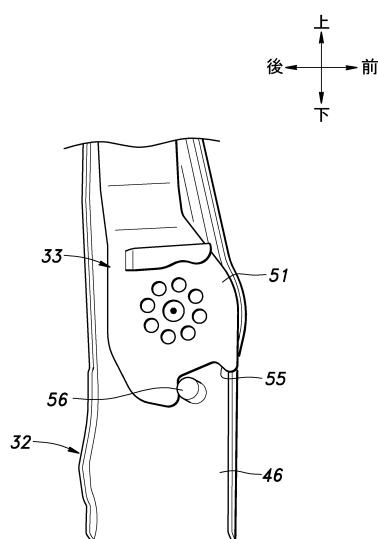
【 四 3 】



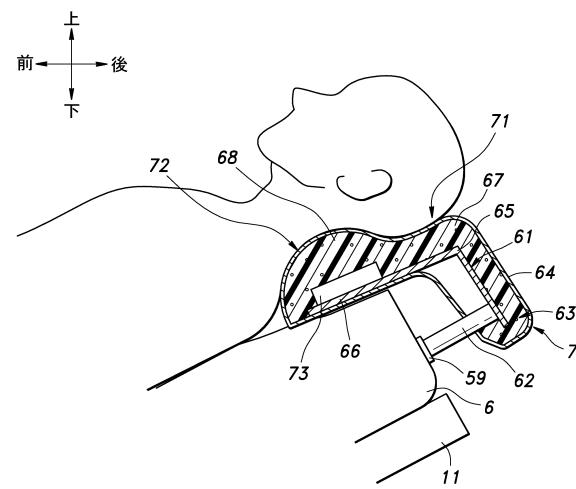
【図4】



【図5】



【図6】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(56)参考文献      実開平07-030786(JP, U)  
                  特開2006-224923(JP, A)  
                  特開2008-194298(JP, A)  
                  登録実用新案第3133753(JP, U)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
B60N 2 / 80  
B60N 2 / 20  
A47C 7 / 38