

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7277800号  
(P7277800)

(45)発行日 令和5年5月19日(2023.5.19)

(24)登録日 令和5年5月11日(2023.5.11)

(51)国際特許分類

F I

B 6 0 N 2/56 (2006.01)

B 6 0 N 2/56

A 4 7 C 7/74 (2006.01)

A 4 7 C 7/74

B

請求項の数 7 (全14頁)

(21)出願番号	特願2021-8151(P2021-8151)	(73)特許権者	000220066
(22)出願日	令和3年1月21日(2021.1.21)		テイ・エス テック株式会社
(62)分割の表示	特願2019-136098(P2019-136098)		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
	)の分割	(74)代理人	100088580
原出願日	平成27年4月6日(2015.4.6)		弁理士 秋山 敦
(65)公開番号	特開2021-62865(P2021-62865A)	(74)代理人	100195453
(43)公開日	令和3年4月22日(2021.4.22)		弁理士 福士 智恵子
審査請求日	令和3年2月19日(2021.2.19)	(74)代理人	100205501
			弁理士 角淵 由英
		(72)発明者	芳田 元
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番
			地1 テイ・エス テック株式会社内
		(72)発明者	菊池 芳治
			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
			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】

骨格となるフレームにクッション材を載置して表皮材で被覆されて構成され、前記クッション材と前記表皮材の間にシートヒータを備えた車両用シートであって、

該クッション材は、シート幅方向の中央部分にあるクッション本体部と、該クッション本体部の左右外側にあるクッションサイド部と、を有し、

該クッションサイド部には、前記シートヒータを収納させるための収納凹部が形成され、

前記シートヒータは、前記クッション本体部に配置される中央ヒータ部と、前記クッションサイド部に配置されるサイドヒータ部と、を有し、

前記サイドヒータ部は、

前記中央ヒータ部と並列接続されて設けられ、前記収納凹部に収納される第1サイドヒータ部と、

前記中央ヒータ部及び前記第1サイドヒータ部とは独立して設けられ、シート幅方向において前記第1サイドヒータ部と間隔を空けて配置される第2サイドヒータ部と、を有し、

前記収納凹部は、前記第1サイドヒータ部を収納させる第1収納凹部と、前記第2サイドヒータ部を収納させる第2収納凹部と、前記第1収納凹部及び前記第2収納凹部を連結させる連結凹部と、を有し、

前記第1サイドヒータ部と前記第2サイドヒータ部とが連結されることなく配置され、かつ、前記第1サイドヒータ部を収納させる前記第1収納凹部と、前記第2サイドヒータ部を収納させる前記第2収納凹部とが連結されて配置されることを特徴とする車両用シート。

## 【請求項 2】

前記第 2 サイドヒータ部は、前記中央ヒータ部及び前記第 1 サイドヒータ部とは別の制御装置と接続され、

前記第 2 サイドヒータ部に接続された前記制御装置と、前記連結凹部とが、前記第 2 サイドヒータ部の長さ方向において前記第 2 サイドヒータ部に対し互いに反対側に配置され、前記制御装置がシートクッションの後方側に配置され、前記連結凹部が前記シートクッションの前方側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】

前記中央ヒータ部、前記第 1 サイドヒータ部及び前記第 2 サイドヒータ部のうち、いずれかのヒータ部のヒータ機能が維持できない状態であっても、その他のヒータ部のヒータ機能を維持でき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。

10

## 【請求項 4】

前記サイドヒータ部は、左右の前記第 2 サイドヒータ部を有し、

左右の前記第 2 サイドヒータ部は、それぞれ別の制御装置と接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の車両用シート。

## 【請求項 5】

前記第 2 サイドヒータ部は、シート幅方向において前記第 1 サイドヒータ部よりも外側位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の車両用シート。

## 【請求項 6】

20

前記収納凹部は、左右の前記第 1 サイドヒータ部を収納させるための左右の前記第 1 収納凹部と、左右の前記第 2 サイドヒータ部を収納させるための左右の前記第 2 収納凹部と、を有し、

左右の前記第 1 収納凹部と、左右の前記第 2 収納凹部とが、前記クッション本体部に対して左右対称となるように形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の車両用シート。

## 【請求項 7】

前記車両用シートは、着座した乗員の頭部を後方から支持するヘッドレストをさらに備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の車両用シート。

## 【発明の詳細な説明】

30

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、車両用シートに係り、特に、シートヒータを備えた車両用シートに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、シート本体にシート状のシートヒータを取り付けることで、着座者の快適性を向上させた車両用シートが知られている。

このような車両用シートの一例として、骨格となるフレームにクッション材を載置して表皮材で被覆して構成されるシート本体を備え、クッション材と表皮材の間にシートヒータが取り付けられているものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

40

## 【0003】

特許文献 1 に記載のシートヒータ付き車両用シートでは、シートヒータが、シート基材と、シート基材上に取り付けられ、電線と接続されているヒータ線と、ヒータ線の温度を調整するサーモスタットと、から主に構成されている。シートヒータは、シートバック及びシートクッションにそれぞれ取り付けられている。

また、ヒータ線は、互いに並列状態で配置される第 1 ヒータ線及び第 2 ヒータ線を有し、例えば、第 1 ヒータ線は、シートバックの本体部分に配置され、第 2 ヒータ線は、シートバックの両サイドにあるボルスター部分に配置されている。

## 【0004】

上記構成により、サーモスタットが作動しているときには、第 1 ヒータ線のみを通電さ

50

せ、サーモスタットが停止しているときには第 1 ヒータ及び第 2 ヒータ線を通電させることができる。

また、左右のボルスター部分にある第 2 ヒータ線が、外部からの衝撃等によって変形してしまった場合にも、シートバックの本体部分にある第 1 ヒータ線はヒータ機能を有するため、シートバック全体のヒータ機能が失われることがない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】国際公開第 2007/097445 号

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、特許文献 1 のようなシートヒータ付き車両用シートでは、シートヒータがクッション材と表皮材の間に取り付けられるため、シートバックやシートクッションの着座面に凹凸が発生してしまい、着座者に違和感を与える虞があった。

一般に、シートバックやシートクッションのシート幅方向の中央部分については、着座者の着座感を良好にすべく、表皮材の裏面に綿状のワディング材が取り付けられているが、サイドボルスター部分については、比較的薄いワディング材が取り付けられているか、そもそもワディング材が取り付けられていない場合が多い。

そのため、特にサイドボルスター部分については、シートヒータの設置の影響によって着座者に違和感を与える虞があった。

20

【0007】

また、特許文献 1 のようなシートヒータ付き車両用シートでは、シート基材上において複数の電線、複数のヒータ線、サーモスタットが少なくとも取り付けられているため、外部からの衝撃によって電線部分や、電線とヒータ線の接続部分が変形してしまった場合には、ヒータ機能を十分に維持できない虞があった。

さらに、サーモスタットが外部からの衝撃によってその機能を失ってしまうと、シートヒータの温度調整ができなくなる虞があった。

【0008】

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、シートヒータを取り付けても着座者に違和感を与えることのないシートヒータ付きの車両用シートを提供することにある。

30

また、本発明の他の目的は、特にサイドボルスター部分について、着座者に違和感を与えることのないシートヒータ付きの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、例えば外部から衝撃が加わった場合にも、シートヒータの変形を抑制し、ヒータ機能を十分に維持することが可能なシートヒータ付きの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】

【0009】

前記課題は、本発明の車両用シートによれば、骨格となるフレームにクッション材を載置して表皮材で被覆されて構成され、前記クッション材と前記表皮材の間にシートヒータを備えた車両用シートであって、該クッション材は、シート幅方向の中央部分にあるクッション本体部と、該クッション本体部の左右外側にあるクッションサイド部と、を有し、該クッションサイド部には、前記シートヒータを収納させるための収納凹部が形成され、前記シートヒータは、前記クッション本体部に配置される中央ヒータ部と、前記クッションサイド部に配置されるサイドヒータ部と、を有し、前記サイドヒータ部は、前記中央ヒータ部と並列接続されて設けられ、前記収納凹部に収納される第 1 サイドヒータ部と、前記中央ヒータ部及び前記第 1 サイドヒータ部とは独立して設けられ、シート幅方向において前記第 1 サイドヒータ部と間隔を空けて配置される第 2 サイドヒータ部と、を有し、前記収納凹部は、前記第 1 サイドヒータ部を収納させる第 1 収納凹部と、前記第 2 サイドヒ

40

50

ータ部を収納させる第2収納凹部と、前記第1収納凹部及び前記第2収納凹部を連結させる連結凹部と、を有し、前記第1サイドヒータ部と前記第2サイドヒータ部とが連結されることなく配置され、かつ、前記第1サイドヒータ部を収納させる前記第1収納凹部と、前記第2サイドヒータ部を収納させる前記第2収納凹部とが連結されて配置されること、により解決される。

上記のように、クッションサイド部には、シートヒータを収納させるための収納凹部が形成されているため、シートの着座面に凹凸が発生することがなく、着座者に違和感を与えることがないシートヒータ付き車両用シートを実現できる。

特に、クッションサイド部においては、一般に表皮材の裏面に対して薄いワディング材が取り付けられるか、そもそもワディング材が取り付けられていないことが多く、シートヒータ設置による着座感の影響が大きくなるため、本発明の効果が際立つようになる。

【0010】

このとき、前記第2サイドヒータ部は、前記中央ヒータ部及び前記第1サイドヒータ部とは別の制御装置と接続され、前記第2サイドヒータ部に接続された前記制御装置と、前記連結凹部とが、前記第2サイドヒータ部の長さ方向において前記第2サイドヒータ部に対し互いに反対側に配置され、前記制御装置がシートクッションの後方側に配置され、前記連結凹部が前記シートクッションの前方側に配置されると良い。

また、前記中央ヒータ部、前記第1サイドヒータ部及び前記第2サイドヒータ部のうち、いずれかのヒータ部のヒータ機能が維持できない状態であっても、その他のヒータ部のヒータ機能を維持できると良い。

【0011】

このとき、前記サイドヒータ部は、左右の前記第2サイドヒータ部を有し、左右の前記第2サイドヒータ部は、それぞれ別の制御装置と接続されていると良い。

【0012】

このとき、前記第2サイドヒータ部は、シート幅方向において前記第1サイドヒータ部よりも外側位置に配置されていると良い。

【0014】

このとき、前記収納凹部は、左右の前記第1サイドヒータ部を収納させるための左右の第1収納凹部と、左右の前記第2サイドヒータ部を収納させるための左右の第2収納凹部と、を有し、左右の前記第1収納凹部と、左右の前記第2収納凹部とが、前記クッション本体部に対して左右対称となるように形成されていると良い。

【0015】

このとき、前記車両用シートは、着座した乗員の頭部を後方から支持するヘッドレストをさらに備えていると良い。

上記構成により、シートヒータの位置決めがし易く、組み付け作業が容易になる。

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、シートの着座面に凹凸が発生することがなく、着座者に違和感を与えることがないシートヒータ付き車両用シートを実現できる。

特に、クッションサイド部においては、シートヒータ設置による着座感の影響が大きくなるため、本発明の効果が一層際立つ。

また本発明によれば、収納凹部に収納されたシートヒータの変形が一層抑制される。

また本発明によれば、シートヒータにおいて重要なヒータ線の変形が一層抑制される。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本実施形態に係るシートヒータ付き車両用シートの斜視図である。

【図2】図1のC-C断面図である。

【図3】シートクッションの平面図であって、クッション材に収納凹部が形成されていることを説明する図である。

【図4】シートヒータの平面図である。

10

20

30

40

50

【図 5】図 5 ( a ) が図 1 の A - A 断面図であって、図 5 ( b ) が図 1 の B - B 断面図であって、図 5 ( c ) が図 1 の C - C 断面図である。

【図 6】車両用シートの第 2 実施例であって、サイドサポート装置を説明する図である。

【図 7】車両用シートの第 3 実施例であって、シートクッションの平面図である。

【図 8】第 3 実施例においてシートヒータの平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 4 】

以下、本発明の実施形態に係る車両用シートについて、図 1 ~ 図 8 を参照しながら説明する。

本実施形態は、クッション材と表皮材の間にシートヒータを備えた車両用シートであって、クッション材の左右外側にあるクッションサイド部には、シートヒータを収納させるための収納凹部が形成されており、この収納凹部が、シート幅方向においてクッション材がフレームと当接している範囲内に配置され、かつ、シート幅方向において当該範囲の外側の端部分よりも内側に位置するように配置されている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。

10

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。

【 0 0 2 5 】

本実施形態の車両用シート 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、シートバック 1 及びシートクッション 2 が連結されるシート連結部分 4 とを備えるシート本体と、シート本体の内部に取り付けられるシート状のシートヒータ 4 0 と、から主に構成されている。

20

なお、シートヒータ 4 0 は、ハーネスを介して電源及び制御装置と接続されている。

【 0 0 2 6 】

シートバック 1 は、着座者の背中を後方から支持する背もたれ部であって、図 1 に示すように、骨格となる不図示のバックフレームにクッション材 1 b を載置して表皮材 1 c で被覆されて構成されている。

なお、バックフレームは、骨格となる矩形状の枠体からなり、上下方向に所定の間隔を空けてシート幅方向に沿って延びる上部フレーム及び下部フレームと、上部フレームのシート幅方向の両端部からそれぞれ下方へ延出し、下部フレームの両端部と連結される左右のサイドフレームと、左右のサイドフレームを連結する複数の弾性バネと、から主に構成されている。

30

【 0 0 2 7 】

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、図 1、図 2 に示すように、骨格となるクッションフレーム 2 a にクッション材 2 b を載置して表皮材 2 c で被覆されて構成されている。

クッションフレーム 2 a は、骨格となる矩形状の枠体からなり、左右側方に配置されるサイドフレーム部 2 a a と、各サイドフレーム部 2 a a の前方部分を連結するプレート状のパンフレームと、各サイドフレーム部 2 a a の後方部分を連結する後方連結フレームと、パンフレーム及び後方連結フレームに掛け止めされる複数の弾性バネと、から主に構成されている。

40

【 0 0 2 8 】

クッション材 2 b は、発泡ウレタン等からなるパッド部材であって、図 2、図 3 に示すように、そのシート幅方向の中央部分にあるクッション本体部 2 0 と、クッション本体部 2 0 のシート幅方向の外側にある左右のクッションサイド部 2 1 , 2 2 と、から主に構成されている。

クッションサイド部 2 1 , 2 2 は、いわゆるサイドボルスター部分であって、クッション本体部 2 0 よりも上方側に突出して設けられ、詳しく言うと、シート幅方向の外側に向かうに従って上方側（表皮材 2 c 側）に一層突出するように形成され、着座者を左右外側から包み込むように配置されるものである。

クッション本体部 2 0 とクッションサイド部 2 1 , 2 2 の間の部分の上面には、表皮材

50

２ｃを吊り込むための吊り込み溝２３が形成されている。

また、クッションサイド部２１，２２の上面には、シートヒータ４０のサイドヒータ部４０ｂ，４０ｃを収納させるための収納凹部２４が形成されている。詳細は後述する。

【００２９】

表皮材２ｃは、伸縮性を有するナイロン材料等からなり、クッション材２ｂを上方側から被覆することが可能な形状に形成されている。

具体的には、表皮材２ｃは、クッション本体部２０及びクッションサイド部２１，２２に対応する位置において分割されたものであって、分割された表皮材２ｃ同士が、吊り込み溝２３内部で縫製されて連結されている。

表皮材２ｃ裏面においてクッション本体部２０に対応する位置には、略全面にわたって綿状のワディング材２ｃａが縫製されて取り付けられている。

10

【００３０】

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、図１に示すように、不図示の芯材にクッション材３ｂを載置して表皮材３ｃで被覆されて構成されており、不図示のバックフレームに設けられたヘッドレストピラーによって支持されている。

【００３１】

シートヒータ４０は、シート本体を暖める面状発熱体であって、図１に示すように、シートバック１及びシートクッション２の内部に取り付けられ、詳しく言うと、図２に示すように、クッション材１ｂ，２ｂと表皮材１ｃ，２ｃの間に取り付けられている。

シートヒータ４０は、図４に示すように、シート状のシート基材４１と、シート基材４１上にそれぞれ取り付けられ、電源と接続されている電線４２と、電線４２と接続されているヒータ線４３と、電線４２と接続される温度測定センサ４４と、電線４２と接続される温度調整装置４５と、から主に構成されている。

20

【００３２】

シートヒータ４０は、図４に示すように、クッション本体部２０上面に載置される略矩形状の中央ヒータ部４０ａと、左右のクッションサイド部２１，２２上面に載置される略Ｌ字形状のサイドヒータ部４０ｂ，４０ｃと、から主に構成されている。

中央ヒータ部４０ａの後端部分には、電線４２、ヒータ線４３、温度測定センサ４４、及び温度調整装置４５が密集して配置されている。

【００３３】

30

シート基材４１は、伸縮可能な布材からなり、シートヒータ４０の土台部分である。

シート基材４１のシート幅方向の中央部分において前端及び後端には、Ｖ字状に切り欠かれた切欠き部４１ｄが位置決め部として形成されている。

シートヒータ４０がクッション材２ｂに正しく載置されたとき、各切欠き部４１ｄのＶ字状マークと、クッション材２ｂに設けられた不図示のＴ字状マークが合わさる配置となっている。

【００３４】

電線４２は、電源からヒータ線４３、温度測定センサ４４及び温度調整装置４５に向けて電気を供給するものであって、その一端部分において複数の電線４２が束ねられることでハーネス４２ａが形成されている。

40

ハーネス４２ａは、その一端部分がシート基材４１上に取り付けられ、その他端部分がシート基材４１上から突出するように延びて、電源及び制御装置と接続されている。

【００３５】

ヒータ線４３は、シート基材４１上に接着固定されており、クッション材２ｂの後端部分からシート前方側に向かって蛇行しながら延びていき、クッション材２ｂの前端部分において屈曲して折り返され、再び後端部分に戻るように延びている。

ヒータ線４３は、電線４２とそれぞれ接続され、互いに並列状態で配置されている第１ヒータ線４３ａ、第２ヒータ線４３ｂ、及び第３ヒータ線４３ｃを備えている。

第１ヒータ線４３ａは、中央ヒータ部４０ａに配置され、第２ヒータ線４３ｂ、第３ヒータ線４３ｃは、中央ヒータ部４０ａの後端部分からシート幅方向の外側に突出し、それ

50

ぞれ左側のサイドヒータ部 40b、右側のサイドヒータ部 40c に配置されている。

なお、ヒータ線 43 は、接着剤によってシート基材 41 上に固定されているが、シート基材 41 の内部に折り込まれるように固定されても良い。

【0036】

温度測定センサ 44 は、ヒータ線 43 の温度を測定するサーミスタであって、ヒータ温度の測定結果に基づく出力信号を制御装置に向けて出力するものである。

温度調整装置 45 は、ヒータ線 43 の温度を調整する熱動式のサーモスタットであって、ヒータ温度が所定値を超えるとヒータ線 43 への電気供給を遮断することで、ヒータ温度を一定以下に保持するものである。

なお、不図示の制御装置は、ECU (Electronic Control Unit) に相当し、温度測定センサ 44 で検出された出力信号を受信して、ヒータ温度を設定値と比較することで、電源から各ヒータ線 43 への電気供給を制御するものである。

【0037】

上記構成において、図 4 に示すように、シートヒータ 40 は、中央ヒータ部 40a と、左右のサイドヒータ部 40b、40c と、から構成されている。

そのため、シートクッション 2 をシート幅方向において中央部分と、左右のサイドボルスター部分とに分けて、それぞれ独立して暖めることが可能なシートヒータ付きシートになる。

【0038】

また上記構成において、シートヒータ 40 は、互いに並列状態で配置されている第 1 ヒータ線 43a、第 2 ヒータ線 43b 及び第 3 ヒータ線 43c を備えている。

そのため、例えば、第 2 ヒータ線 43b 又は第 3 ヒータ線 43c が外部からの衝撃等によって変形してしまった場合にも、第 1 ヒータ線 43a がヒータ機能を有するため、シートヒータ全体のヒータ機能が失われることがない。

【0039】

<シートヒータを収納させる収納凹部>

次に、クッション材 2b のクッションサイド部 11、12 に形成された収納凹部 24 について詳細を説明する。

収納凹部 24 は、図 2、図 3 に示すように、シートヒータ 40 のうち、左右のサイドヒータ部 40b、40c を収納させるための段差部分であって、断面略コ字形の凹部からなり、クッションサイド部 21、22 の延出方向に沿って、言い換えれば、シート前後方向に沿って延びている。

詳しく言うと、左右の収納凹部 24 は、平面視において略 L 字形状からなり、クッション本体部 20 の後端部分からシート幅方向の外側へ延びて、それぞれ左右のクッションサイド部 11、12 に沿ってシート前後方向に延びている。

また、左右の収納凹部 24 は、クッション本体部 20 に対して左右対称となるように形成されている。

【0040】

収納凹部 24 は、図 2 に示すように、シートヒータ 40 が収納された状態で、ヒータ線 43 が収納凹部 24 の開口部分から外側に張り出さない程度の深さまで形成されている。

また、収納凹部 24 は、シート幅方向において左右の側壁部 24a から中央部分に向かって従って深くなるように形成されており、言い換えれば、その底壁部 24b が縦断面略くの字形状となるように形成されている。

このとき、ヒータ線 43 は、シート幅方向において収納凹部 24 の中央部分に寄せた位置に配置されていると良い。

【0041】

収納凹部 24 は、図 2 に示すように、シート幅方向においてクッション材 2b (クッションサイド部 21) がクッションフレーム 2a (サイドフレーム部 2aa) と当接している範囲内に配置されている。詳しく言うと、シート幅方向において当該範囲の外側の端部よりも内側に位置するように配置されている。

10

20

30

40

50

このとき、ヒータ線 4 3 は、シート幅方向においてサイドフレーム部 2 a a の外側の端部分よりも内側に位置するように配置されていると良い。

また、収納凹部 2 4 は、上下方向においてサイドフレーム部 2 a a のうち、クッションサイド部 2 1 側（上方側）に最も突出している突出部分 2 a b と重なる位置に配置されている。

【 0 0 4 2 】

収納凹部 2 4 は、図 2 に示すように、クッションサイド部 1 1 のうち、表皮材 2 c 側（上方側）に最も突出している部分よりもシート幅方向の内側に配置されている。

また、収納凹部 2 4 は、上下方向においてクッション本体部 1 0 の上面よりも上方側の位置に配置されている。

10

【 0 0 4 3 】

上記構成において、図 3 に示すように、収納凹部 2 4 は、クッションサイド部 2 1 の延出方向（シート前後方向）に沿って連続して延びている。

詳しく言うと、図 5（a）、図 5（b）に示すように、収納凹部 2 4 は、当該延出方向においてクッションサイド部 2 1 の後端部分から略中央部分に向かうに従って幅広となるように形成されている。

一般にシートクッション 2 のクッションサイド部 2 1 については、そのシート中央部分が、着座者の臀部が支持される部分であって着座荷重が加わる部分である。

そのため、当該シート中央部分が、シートヒータ 4 0 によって好適に暖めたい部分であって、かつ、シートヒータ 4 0 の変形を抑制したい部分となる。

20

そこで、上記収納凹部 2 4 の形状、配置とすれば、シートヒータ 4 0 の好適な形状、配置を実現し、かつ、シートヒータ 4 0 の変形を抑制できる。

【 0 0 4 4 】

また上記構成において、図 5（b）、図 5（c）に示すように、収納凹部 2 4 は、当該延出方向においてクッションサイド部 2 1 の略中央部分から前方部分に向かうに従って徐々に幅狭となるように形成されている。

一般にクッションサイド部 2 1 については、そのシート前方部分が、着座者が跨がる部分であって繰り返しの着座荷重が加わる部分である。

そのため、当該シート前方部分が、シートヒータ 4 0 によって適度に暖めたい部分であって、かつ、シートヒータ 4 0 の変形を抑制したい部分となる。一方で、着座者が常に触れている部分ではないため、シートヒータ 4 0 の領域を幾分小さくしても良い。

30

そこで、上記収納凹部 2 4 の形状、配置とすれば、シートヒータ 4 0 の好適な形状、配置を実現し、かつ、シートヒータ 4 0 の変形を抑制できる。

【 0 0 4 5 】

< 車両用シートの第 2 実施形態 >

次に、車両用シートの第 2 実施例について、図 6 に基づいて説明する。なお、上述した車両用シート S と重複する内容は説明を省略する。

第 2 実施形態の車両用シート S 2 では、シートクッション 2 のサイドボルスター部分において、クッションサイド部 1 2 1 を通常位置と、通常位置よりも表皮材 1 0 2 c 側（上方側）に突出させた図 6 に示す突出位置との間で移動させることが可能なサイドサポート装置 7 0 を備えている点が大きく異なる。

40

【 0 0 4 6 】

サイドサポート装置 7 0 は、エアセル駆動式のユニットからなり、上下方向においてサイドフレーム部 1 0 2 a a とクッションサイド部 1 2 1 との間に取り付けられている。

詳しく言うと、サイドサポート装置 7 0 は、上下方向において収納凹部 1 2 4 と重なる位置に配置されている。

サイドサポート装置 7 0 は、サイドフレーム部 1 0 2 a a に固定される固定プレート 7 1 と、固定プレート 7 1 に対して回転軸 7 2 を中心として回転可能に取り付けられる可動プレート 7 3 と、固定プレート 7 1 及び可動プレート 7 3 を連結し、自身が膨張することで可動プレート 7 3 をクッションサイド部 1 2 1 側に押し上げ可能なエアセル 7 4 と、か

50



ら主に構成されている。

【 0 0 4 7 】

上記構成において、図 6 に示すように、クッションサイド部 1 2 1 が突出位置に移動したときに、収納凹部 1 2 4 は、クッションサイド部 1 2 1 のうち、表皮材 1 0 2 c 側（上方斜め内側）に最も突出する部分と重なる位置に配置されている。

また、そのとき、収納凹部 1 2 4 は、当該最も突出する部分と重なる位置において最も深くなるように形成されている。

一般にサイドボルスター部分のうち、サイドサポート装置 7 0 によって支持された部分が、着座者に最も当接し易い部分となる。

そのため、この当接し易い部分が、シートヒータ 1 4 0 によって好適に暖めたい部分であって、かつ、シートヒータ 1 4 0 の変形を抑制したい部分となる。

そこで、この当接し易い部分に収納凹部 1 2 4 を形成すれば、シートヒータ 1 4 0 によって着座者の快適性を確保しながらも、シートヒータ 1 4 0 の変形を抑制できる。

【 0 0 4 8 】

また上記構成において、クッションサイド部 1 2 1 が突出位置に移動すると、表皮材 1 0 2 c が着座者側に突っ張ることになるため、シートヒータ 1 4 0 の設置の影響によって着座面に凹凸が発生し易くなる虞がある。つまり、着座者に違和感を与え易くなる。

そのため、収納凹部 1 2 4 の形成による効果が、サイドサポート装置 7 0 を備えたシートにおいて一層際立つようになる。

【 0 0 4 9 】

< 車両用シートの第 3 実施形態 >

次に、車両用シートの第 3 実施例について、図 7、図 8 に基づいて説明する。

第 3 実施形態の車両用シート S 3 では、クッションサイド部 2 2 1 において、互いに間隔を空けて配置される第 1 サイドヒータ部 2 4 0 b a、及び第 2 サイドヒータ部 2 4 0 b b を備えている点が大きく異なる。

第 1 サイドヒータ部 2 4 0 b a、第 2 サイドヒータ部 2 4 0 b b は、クッションサイド部 2 2 1 の延出方向（シート前後方向）に沿ってそれぞれ延びており、第 2 サイドヒータ部 2 4 0 b b は、第 1 サイドヒータ部 2 4 0 b a と独立して構成されている。

【 0 0 5 0 】

クッションサイド部 2 2 1 には、第 1 サイドヒータ部 2 4 0 b a 及び第 2 サイドヒータ部 2 4 0 b をそれぞれ収納させるための第 1 収納凹部 2 2 4 a 及び第 2 収納凹部 2 2 4 b と、第 1 収納凹部 2 2 4 a 及び第 2 収納凹部 2 2 4 b を連結させるための連結凹部 2 2 4 c と、が形成されている。

そのため、一般に高級な車両用シートでは、サイドボルスター部分に複数のシートヒータ 2 4 0 が取り付けられているところ、上記収納凹部 2 2 4 の構成により、複数のシートヒータ 2 4 0 が取り付けられても良好な着座感を達成し、かつ、シートヒータ 2 4 0 の変形を抑制できる。

また、上記のように連結凹部 2 2 4 c が形成されることで、シートヒータ 2 4 0 の位置決めがし易くなる。

【 0 0 5 1 】

< その他の実施形態 >

上記実施形態において、図 1 に示すように、車両用シート S はサイドボルスター部分（クッションサイド部 2 1，2 2）を有するシートであって、シートヒータ 4 0 がクッション本体部 2 0 及びクッションサイド部 2 1，2 2 に取り付けられているが、特に限定されることなく、例えば、サイドボルスター部分を有さないシートであっても良い。

その場合、シートヒータ 4 0 が、クッション本体部 2 0 のみに取り付けられていれば良く、クッション本体部 2 0 をシート幅方向に 3 つの領域に区画しておき、それぞれの領域に各ヒータ線 4 3 を延ばして配置すれば良い。

【 0 0 5 2 】

上記実施形態において、図 5（a）に示すように、クッションサイド部 2 1 のシート後

10

20

30

40

50

方部分は、シート幅方向においてサイドフレーム部 2 a a よりも外側に張り出すことなく、サイドフレーム部 2 a a によって支持されている。

そのため、クッションサイド部 2 1 のシート後方部分については、クッション材の変形が比較的小さいことから、必ずしも収納凹部 2 4 が形成されていなくても良い。

#### 【 0 0 5 3 】

上記実施形態において、シートヒータ 4 0 は、収納凹部 2 4 の表面上に両面テープで接着されて取り付けられているが、特に限定されることなく、縫製で取り付けられていても良いし、そのまま載置されて収納されていても良い。

#### 【 0 0 5 4 】

上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる車両用シートについて説明したが、特に限定されることなく、電車、バス等に用いられる車両用シートのほか、飛行機、船等に用いられる乗り物用シートとしても利用することができる。

また、乗り物用シートのほか、映画館、プラネタリウム等の商業施設、病院待合室等の公共施設の室内、又は室外に広く用いられるシートとしても利用可能である。

#### 【 0 0 5 5 】

本実施形態では、主として本発明に係る車両用シートに関して説明した。

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。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 5 6 】

S , S 2 , S 3 車両用シート

1 シートバック

1 b , 2 b , 3 b クッション材

1 c , 2 c , 3 c , 1 0 2 c 表皮材

2 c a ワディング材

2 シートクッション

2 a クッションフレーム ( フレーム )

2 a a , 1 0 2 a a サイドフレーム部

2 a b 突出部分

3 ヘッドレスト

4 シート連結部分 ( 連結部分 )

2 0 クッション本体部

2 1 , 2 2 , 1 2 1 , 2 2 1 クッションサイド部

2 3 吊り込み溝

2 4 , 1 2 4 , 2 2 4 収納凹部

2 4 a 側壁部

2 4 b 底壁部

2 2 4 a 第 1 収納凹部

2 2 4 b 第 2 収納凹部

2 2 4 c 連結凹部

4 0 , 1 4 0 , 2 4 0 シートヒータ

4 0 a 中央ヒータ部

4 0 b , 4 0 c サイドヒータ部

2 4 0 b a 第 1 サイドヒータ部

2 4 0 b b 第 2 サイドヒータ部

4 1 シート基材

4 1 d 切欠き部

4 2 , 1 4 2 電線

4 2 a ハーネス

10

20

30

40

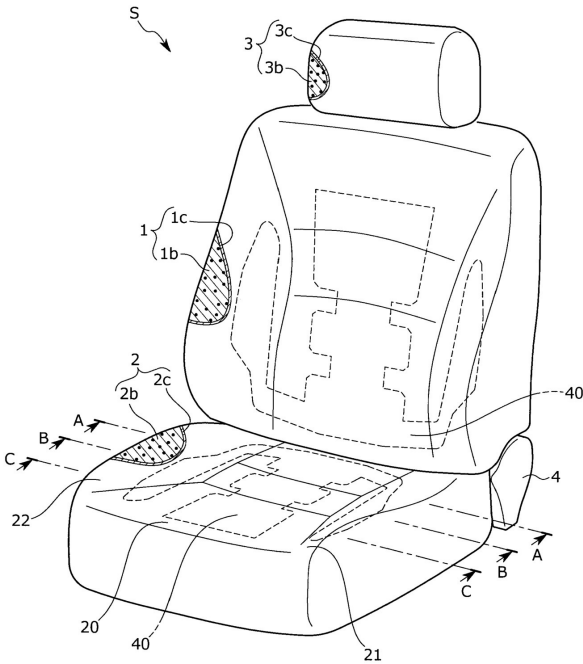
50

- 4 3 ヒータ線
- 4 3 a 第 1 ヒータ線
- 4 3 b 第 2 ヒータ線
- 4 3 c 第 3 ヒータ線
- 4 4 温度測定センサ
- 4 5 , 1 4 5 温度調整装置
- 7 0 サイドサポート装置
- 7 1 固定プレート
- 7 2 回天軸
- 7 3 可動プレート
- 7 4 エアセル

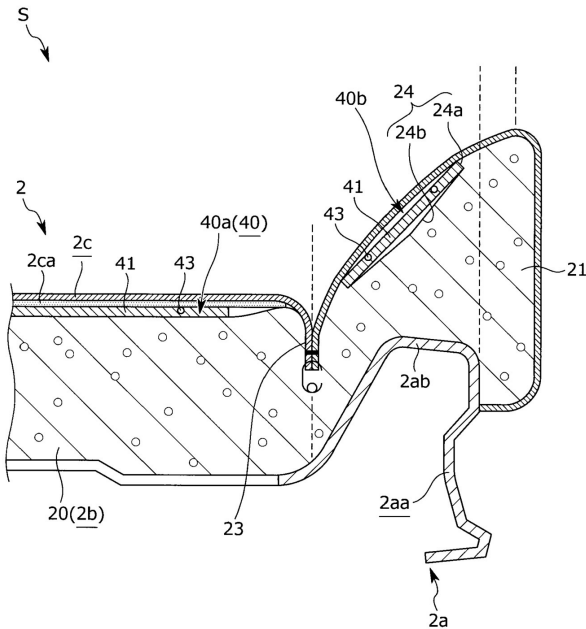
10

【図面】

【図 1】



【図 2】



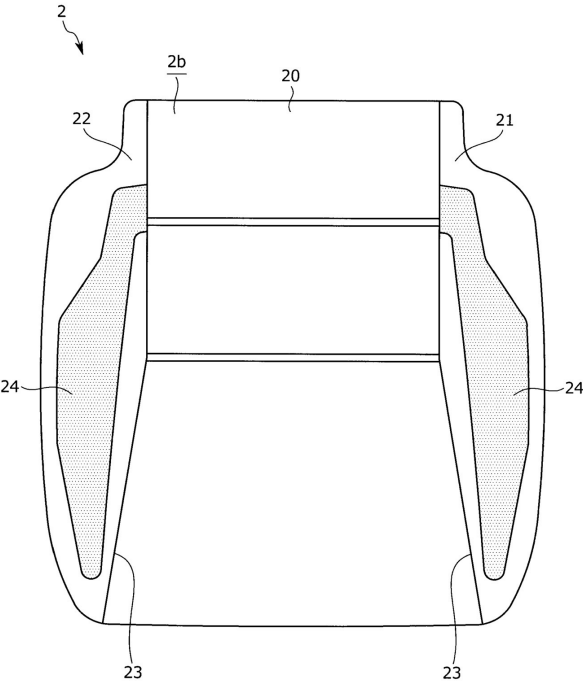
20

30

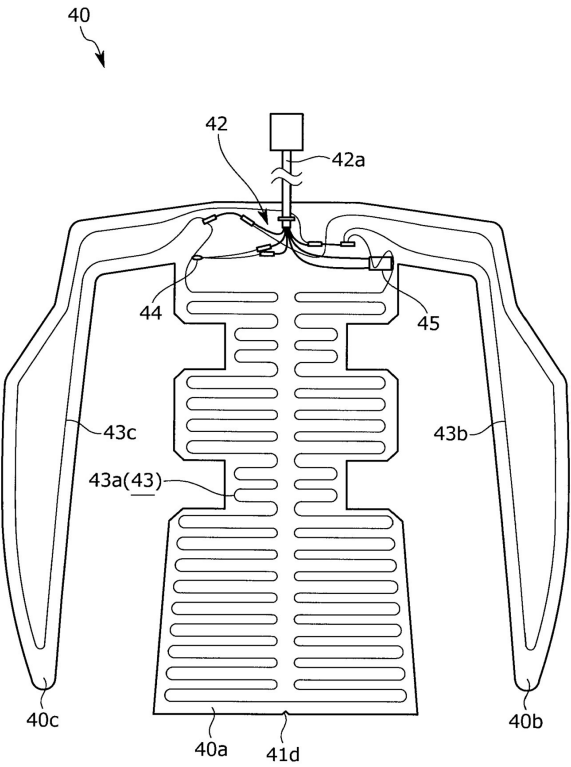
40

50

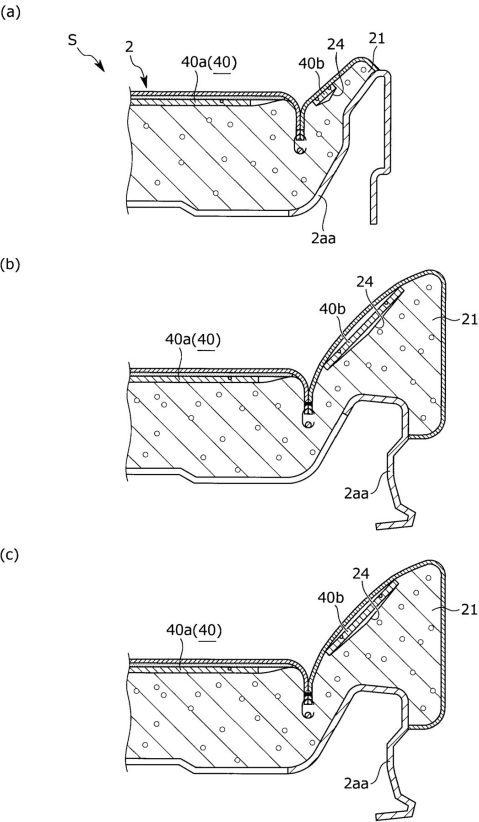
【図 3】



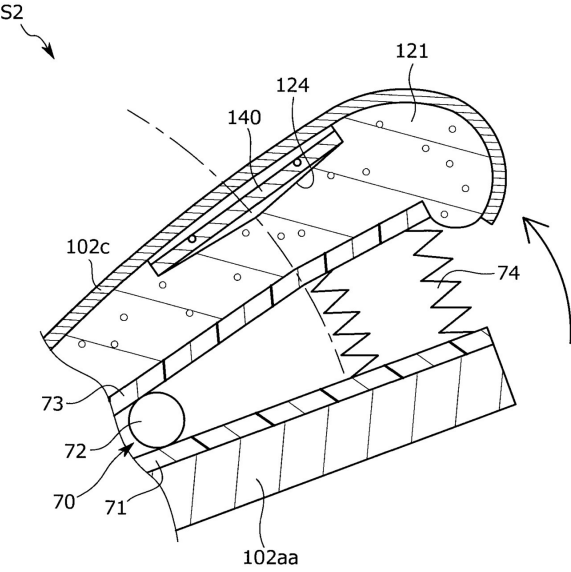
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

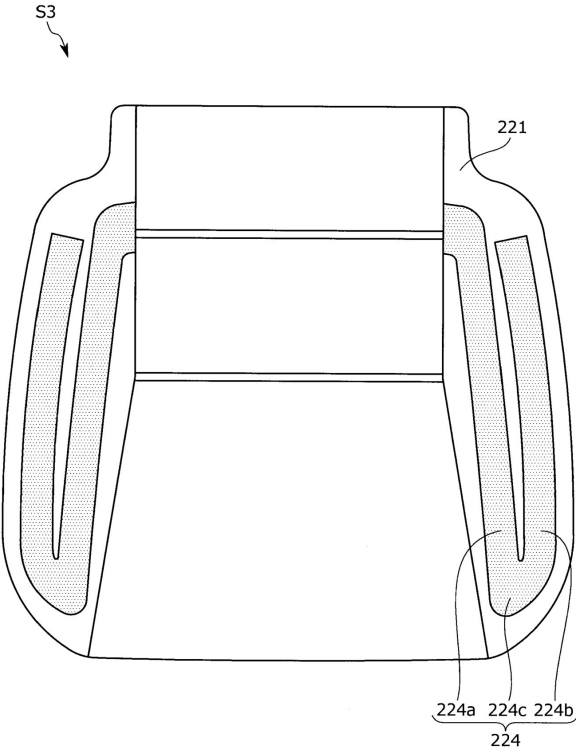
20

30

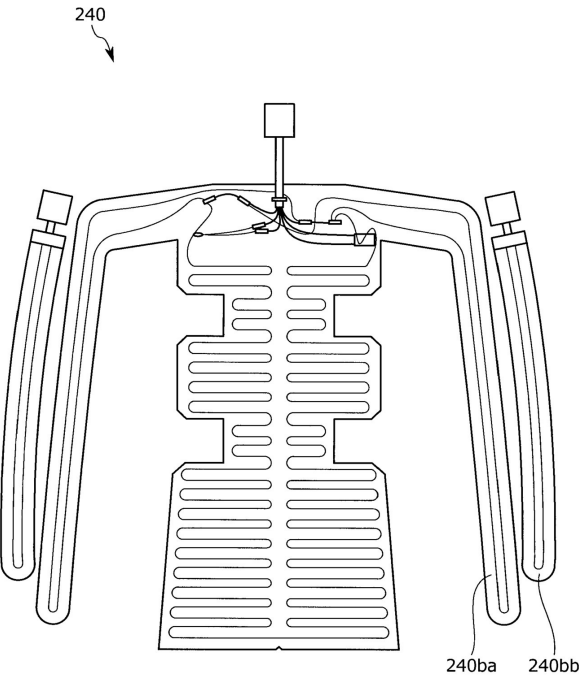
40

50

【 図 7 】



【 図 8 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

審査官 杉 崎 覚

- (56)参考文献 特開 2 0 1 2 - 0 3 5 6 7 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 2 - 0 8 3 6 6 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 1 7 5 2 9 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 9 - 1 5 3 6 5 0 ( J P , A )  
実開平 0 1 - 1 4 5 2 5 5 ( J P , U )  
特開昭 6 2 - 0 1 9 1 1 4 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
B 6 0 N 2 / 5 6  
A 4 7 C 7 / 7 4