

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016年6月23日(23.06.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/098550 A1

- (51) 国際特許分類:
A47C 27/14 (2006.01) B29C 43/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/083144
- (22) 国際出願日: 2015年11月26日(26.11.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-253238 2014年12月15日(15.12.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社タチエス(TACHI-S CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 Tokyo (JP). 株式会社ブリヂストン(BRIDGESTONE CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 戸畑 秀夫(TOBATA Hideo); 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内 Tokyo (JP). 吉川 淳平(YOSHIKAWA Junpei); 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内 Tokyo (JP). 高野潤(TAKANO Jun); 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内 Tokyo (JP). 野口 和男(NOGUCHI Kazuo); 〒1968611 東京都昭島市松原町3丁目3番7号 株式会社タチエス内 Tokyo (JP).

チエス内 Tokyo (JP). 熊谷 健司(KUMAGAI Kenji); 〒1048340 東京都中央区京橋三丁目1番1号 株式会社ブリヂストン内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: ポレール特許業務法人(POLAIRE I.P.C.); 〒1030025 東京都中央区日本橋茅場町二丁目13番11号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

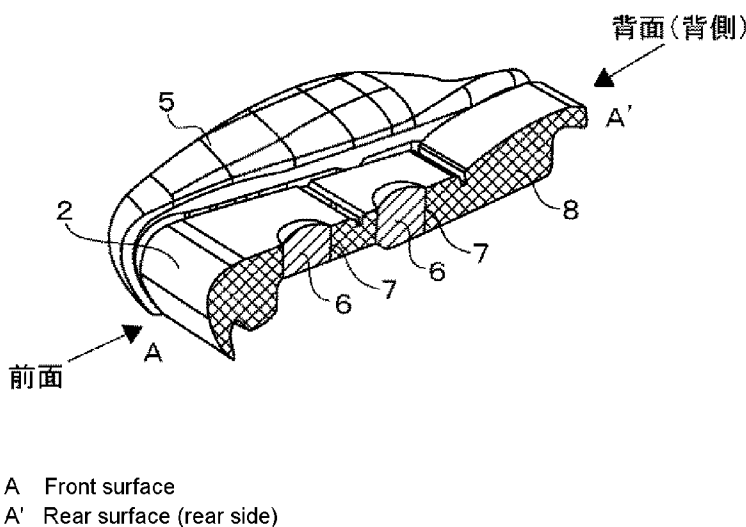
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシヤ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) Title: SEAT PAD AND METHOD FOR MANUFACTURING SEAT PAD

(54) 発明の名称: シートパッドおよびシートパッドの製造方法

図 1



(57) Abstract: The present invention provides a seat pad for vehicles, the seat pad having improved air permeability and cushion durability and superior seating comfort. The seat pad is provided with an air-permeable member having a ventilating function with the outside and is integrally foam-molded by using a foaming resin material while the air-permeable member is introduced, the seat pad being characterized in that the surface of the air-permeable member protrudes more than a surface portion of the seat pad that is closest to the air-permeable member.

(57) 要約: 車両用シートのシートパッドにおいて、通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れたシートパッドを提供する。外部との通気機能を有する通気部材を備え、前記通気部材を導入した状態で発泡樹脂材料で一体的に発泡成型されたシートパッドにおいて、前記通気部材に最も近い部分に位置するシートパッドの表面よりも前記通気部材の表面が突出していることを特徴とする。

A Front surface
A' Rear surface (rear side)

WO 2016/098550 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：シートパッドおよびシートパッドの製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、車両用シートのシートパッドおよびその製造方法に関する。

背景技術

[0002] 自動車用シートなどの車両用シートは、安全性や乗降性、ホールド性といった車両用シートの基本性能に加え、通気性やクッションの耐久性といった着座時の快適性に対する様々な要求がある。

[0003] 車両用シートのクッション性に関する背景技術としては、例えば、特開 2013-198730 号公報（特許文献 1）のような技術がある。特許文献 1 には、「着座者が着座する車両用シートのクッションパッドであって、着座荷重の作用域を占める軟質の発泡樹脂体と、該発泡樹脂体内部における前記作用域の中央部位を挟んで対向する両側位置に配置される三次元網状弾性体と、を備えた車両用シートのクッションパッド」が開示されている。

[0004] 上記車両用シートのクッションパッドによれば、薄くても座り心地の良いクッションパッドを提供することができる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献 1：特開 2013-198730 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 従来の自動車用シートにおいては、クッション材として一般的に金型のキャビティ内で発泡樹脂材料を発泡させて作られる発泡ウレタンが用いられているが、発泡ウレタンは通気性が悪く蒸れ易い。

[0007] 金型のキャビティ上部に通気部材を取り付け、キャビティ内で発泡ウレタンと結合させる技術があるが、車両用シートとして使用する際、この通気部材は弾性体（発泡ウレタン）の裏面側になるため、通気性能を発揮すること

ができない。

[0008] また、非発泡性のウレタン下面に通気部材を結合させて通気性を持たせる技術もあるが、非発泡ウレタンのため、弾性体としての性能に劣る。

[0009] さらに、溝構造を持つ発泡ウレタンの一辺を別の部材で塞ぎ、空気の流路を設ける技術があるが、製造工程での工程増加が避けられない。

[0010] 上記の特許文献 1 の技術は、ポリウレタンフォーム内部に含浸状態で配置される前方が解放された C 字状の三次元網状弾性体を設けるため、ポリウレタンフォーム（発泡ウレタン）よりも高い弾性率を有するものの、例えば、長距離運転時にクッションがへたってしまい、そのへたりが回復し難いなど、クッションの耐久性の点において、要求される性能を満たすには不十分である。

[0011] そこで、本発明の目的は、車両用シートのシートパッドにおいて、通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れたシートパッドを提供することにある。

[0012] また、本発明の別の目的は、通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シートのシートパッドの製造方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0013] 本発明は、外部との通気機能を有する通気部材を備え、前記通気部材を導入した状態で発泡樹脂材料で一体的に発泡成型されたシートパッドにおいて、前記通気部材に最も近い部分に位置するシートパッドの表面よりも前記通気部材の表面が突出していることを特徴とする。

[0014] また、本発明は、（a）金型のキャビティ内に通気部材を配置し、前記金型のキャビティ内に発泡樹脂材料を注入し、（b）金型を閉めることにより前記通気部材を圧縮し、前記通気部材を圧縮した状態で前記キャビティ内で発泡樹脂材料を発泡させる工程、を含むシートパッドの製造方法である。

発明の効果

[0015] 本発明によれば、車両用シートのシートパッドにおいて、通気性およびク

ッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れたシートパッドを実現することができる。

[0016] また、本発明によれば、通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シートのシートパッドの製造方法を実現することができる。

[0017] 上記した以外の課題、構成及び効果は、以下の実施形態の説明により明らかにされる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明の一実施形態に係る車両用シートの一部切欠き斜視断面図である。

[図2]本発明の一実施形態に係る車両用シートの一部断面図である。

[図3]本発明の一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図4]本発明の一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図5]本発明の一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図6]本発明の一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図7A]本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程を示す図である。

[図7B]本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程を示す図である。

[図7C]本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程を示す図である。

[図7D]本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程を示す図である。

[図8]本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造に用いる金型と通気部材の寸法を示す図である。

[図9]本発明の一実施形態に係る車両用シートに用いる通気部材の圧縮率と繊維材凸量の関係を示す図である。

[図10]従来の車両用シートの斜視図である。

[図11A]従来の車両用シートの製造工程を示す図である。

[図11B]従来の車両用シートの製造工程を示す図である。

[図11C]従来の車両用シートの製造工程を示す図である。

[図12]一般的な車両用シートの全体概要を示す図である。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、図面を用いて本発明の実施例を説明する。

実施例 1

[0020] 先ず、図 1 2 を用いて、自動車等に用いられる一般的な車両用シートについて説明する。図 1 2 は一般的な車両用シートの全体概要を示している。車両用シート 1 は、その主な部位として、シートの座面部となるクッションパッド 2、クッションパッド 2 の背側に設けられ、シートの背もたれ部となるバックパッド 3、バックパッドの上部に設けられ、乗員の頭部および頸部を保護するヘッドレスト 4 を有している。クッションパッド 2 の両脇には、座面部のサイド部分のサポートとなるサイドサポート 5 が設けられている。

[0021] 図 1 0 および図 1 1 A 乃至図 1 1 C を用いて、本発明の課題をより詳しく説明する。図 1 0 は従来の車両用シートのクッションパッド 2 において、シートカバー（トリムカバー）を取り除いたクッションの基盤となるシートパッド 8 すなわちウレタンパッドの斜視図である。従来の車両用シートでは、クッション材として一般的に金型のキャビティ内で発泡樹脂材料を発泡させて作られる発泡ウレタンが用いられている。しかしながら、上述した通り、発泡ウレタンは通気性が悪く蒸れ易い。

[0022] そこで、図 1 1 A 乃至図 1 1 C に示すように、上金型 1 0 のキャビティ側の上部に通気部材 6 を取り付け（図 1 1 A）、金型のキャビティ内にウレタン発泡樹脂 9 を注入し（図 1 1 B）、キャビティ内でウレタンを発泡させて、通気部材 6 とシートパッド 8 とを結合させることにより発泡ウレタンの上部に通気部材 6 を設ける技術がある（図 1 1 C）。

[0023] しかしながら、車両用シートとして使用する際、この通気部材 6 は弾性体すなわちシートパッド 8 の裏面側（下面側）になるため、通気性能を発揮することができない。

[0024] 次に、図 1 および図 2 を用いて、本発明の実施例 1 における車両用シートについて説明する。図 1 は、本実施例における車両用シートのクッションパッドの一部切欠き斜視断面図である。なお、本発明の特徴を分かり易くする

ために、図1ではクッションパッド2のシートカバー（トリムカバー）を取り除いた状態を示している。

[0025] 図1に示すように、本実施例の車両用シートのクッションパッド2は、クッションの基盤となるシートパッド8（ウレタンパッド）の一部に上面から下面にかけて貫通する複数の開孔が設けられており、その開孔の内壁には、内壁に沿うように布材（織物（ナイロンハーフ）、不織布）からなる被覆部材7が設けられている。また、開孔内には被覆部材7を介して圧縮された通気部材6が充填されている。

[0026] 図2は、図1におけるA-A'断面を示している。ここで、開孔内に充填されている通気部材6の表面は、図2に示すように、ウレタンパッドすなわちシートパッド8の上面側において、開孔近傍のシートパッド8の表面よりも凸形状に突出して設けられている。これは、布材（織物（ナイロンハーフ）、不織布）からなる被覆部材7により側面を覆われた通気部材6が、圧縮された状態でシートパッド8の開孔に充填されているため、シートパッド8の上面側の開孔部では、通気部材6を圧縮した状態から元の状態に戻ろうとする復元力によりシートパッド8の表面から突出するためである。

[0027] このように、ウレタンパッドすなわちシートパッド8の一部に設けた開孔に、被覆部材7を介して圧縮された通気部材6を充填することにより、通気部材6が開孔近傍のウレタン表面よりも突出し、クッションパッド2のクッションの耐久性が向上する。また、通気部材6はシートパッド8に比べて通気性も高いため、本実施例で説明したクッションパッド2を用いることにより、車両用シートの通気性およびクッションの耐久性を向上することが可能となる。

[0028] なお、上記で説明したシートパッド8の開孔の内壁に沿うように設けられる被覆部材7すなわち布材（織物（ナイロンハーフ）、不織布）の素材は、2枚の箆で編み込まれたいわゆるロックニット（トリコットハーフとも称される）或いは不織布等を用いている。

[0029] また、シートパッド8の開孔に圧縮した状態で充填される通気部材6の素

材は、ポリエチレンテレフタレート（Polyethylene-Terephthalate：PET）或いはポリプロピレン（Polypropylene：PP）等を用いている。この通気部材6は、芯鞘構造繊維を使用し、繊維を圧縮成形することによって弾力を得ることができる。

[0030] また、通気部材6はシートパッド8に比べて通気性も高く、通気性やクッションの耐久性すなわち着座時の快適性を向上することができる。

[0031] 以上説明したように、実施例1の車両用シートによれば、車両用シートの通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シートを実現することができる。

[0032] なお、本実施例では、シートパッド8に設けられる複数の開孔の形状すなわち開孔に充填される通気部材6の形状は、略円筒形状（図1および図2は一部切欠き斜視断面のため略円筒形状の半分を図示）の例を示したが、ウレタンパッド8の上面から見て略矩形形状で設けても良く、車両の車種や用途に合わせて、シートパッド8における開孔の配置や開孔数を適宜設計することができる。

実施例 2

[0033] 図3および図4を用いて、本発明の実施例2における車両用シートについて説明する。図3および図4は、図1と同様に、本発明の特徴を分かり易くするため、クッションパッド2のシートカバー（トリムカバー）を取り除いた状態を示している。

[0034] 図3および図4に示す車両用シートのクッションパッド2は、クッションの基盤となるシートパッド8（ウレタンパッド）の一部に上面から下面にかけて貫通する少なくとも1つ以上の開孔が設けられている。図3では2つの開孔が設けられており、図4では図3における2つの開孔が連結したような1つの大きな開孔が設けられている。図3および図4の開孔の内壁には、内壁に沿うように布材（織物（ナイロンハーフ）、不織布）からなる被覆部材7が設けられており、また、開孔内に布材（織物（ナイロンハーフ）、不織布）すなわち被覆部材7を介して圧縮された通気部材6が充填されている点

においては、実施例 1 で説明したクッションパッド 2 と同様である。

[0035] 図 3 および図 4 のそれぞれのシートパッド 8 に設けられる開孔の位置は、乗員の着座時に乗員の大腿部が通気部材 6 上に載るようにクッションパッド 2 の前面寄りに設けられている点において、実施例 1 のクッションパッドと異なっている。

[0036] また、シートパッド 8 に設けられる開孔の形状すなわち通気部材 6 の形状がシートパッド 8 の上面側から見て、略矩形形状に設けられている点においても、実施例 1 のクッションパッドとは異なっている。

[0037] 図 3 および図 4 に示すように、シートパッド 8 における通気部材 6 の配置をクッションパッド 2 の前面寄りにすることで、着座時に乗員の大腿部を通気部材 6 上に載せることができる。これにより、乗員の大腿部とクッションパッド 2 の間の通気性を向上させることができ、さらに、通気部材 6 の表面が開孔近傍のウレタン表面から突出しているため、長距離運転時に乗員の大腿部がクッションパッド 2 に載った状態でもクッション性能を維持することができる。

[0038] 以上説明したように、実施例 2 の車両用シートによれば、車両用シートの通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シートを実現することができる。

実施例 3

[0039] 図 5 および図 6 を用いて、本発明の実施例 3 における車両用シートについて説明する。図 5 および図 6 は、他の実施例と同様に、本発明の特徴を分かり易くするため、バックパッド 3 のシートカバー（トリムカバー）を取り除いた状態を示している。

[0040] 図 5 および図 6 に示す車両用シートのバックパッド 3 は、クッションの基盤となるシートパッド 8（ウレタンパッド）の一部に上面から下面すなわちバックパッド 3 の乗員の背中が接触する面からバックパッド 3 の裏側にかけて貫通する少なくとも 1 つ以上の開孔が設けられている。図 5 では 2 つの開孔が設けられており、図 6 では図 5 における 2 つの開孔が連結したような 1

つの大きな開孔が設けられている。

[0041] 実施例 1 或いは実施例 2 と同様に、バックパッド 3 に設けられた開孔には、布材 {織物 (ナイロンハーフ)、不織布} からなる被覆部材 5 を介して圧縮された通気部材 6 が充填されている。

[0042] また、シートパッド 8 すなわちウレタンパッドに設けられる開孔は、図 5 および図 6 に示すように、乗員の着座時に、乗員の背中が通気部材 6 上に跨るようにバックパッド 3 の下部側寄りに設けられている。

[0043] この通気部材 6 も、他の実施例と同様に、その表面がシートパッド 8 の上面すなわち乗員の背中が接触する面における開孔近傍のウレタン表面から突出しているため、長距離運転時に乗員の背中がバックパッド 3 に長時間寄りかかった状態でもクッション性能を維持することができる。

[0044] 以上説明したように、実施例 3 の車両用シートによれば、車両用シートの通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シートを実現することができる。

[0045] なお、本実施例においても、シートパッド 8 に設けられる複数の開孔の形状すなわち開孔に充填される通気部材 6 の形状は、図 5 および図 6 で示したような略矩形形状以外に、略円筒形状となるように設けても良い。つまり、車両の車種や用途に合わせて、ウレタンパッド 8 における開孔の配置や開孔数を適宜設計することができる。

実施例 4

[0046] 図 7 A 乃至図 7 D および図 8 を用いて、実施例 1 乃至実施例 3 で説明したクッションパッド 2 或いはバックパッド 3 の製造方法について説明する。

[0047] 先ず、図 7 A に示すように、上金型 10 および下金型 11 からなる金型のキャビティ内に、布材 {織物 (ナイロンハーフ)、不織布} からなる被覆部材 7 で側面を覆った通気部材 6 を少なくとも 1 つ以上配置する。通気部材 6 は金型のキャビティ内の下金型 11 上に配置される。

[0048] ここで、実施例 1 で説明したクッションパッド 2 のようにシートパッド 8 に設けられる開孔すなわち通気部材 6 の形状を略円筒形状としたい場合、金

型のキャビティ内に配置する被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 の形状を略円筒形状で形成したものをを用いる。

[0049] また、実施例 2 或いは実施例 3 で説明したようにクッションパッド 2 或いはバックパッド 3 のシートパッド 8 に設ける開孔すなわち通気部材 6 の形状を略矩形形状としたい場合、金型のキャビティ内に配置する被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 の形状を略矩形形状で形成したものをを用いる。

[0050] また、車両の車種や用途に合わせて、ウレタンパッド 8 における開孔の配置や開孔数を変える場合は、この金型のキャビティ内に配置する被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 の配置や数を必要に応じて変更する。

[0051] 被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 の形状は、略円筒形状で形成する場合、通気部材 6 を布材 {織物 (ナイロンハーフ)、不織布} で側面を覆うことにより比較的容易に略円筒形状とすることができ、被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 を容易に形成することができる。

[0052] また、被覆部材 7 で側面を覆われた通気部材 6 を略矩形形状で形成する場合は、略矩形形状に加工するためのステップや治具が必要となるが、略円筒形状に比べて、ウレタンパッド 8 においてより広い範囲に通気部材 6 を配置することができる。

[0053] 次に、図 7 B に示すように、金型のキャビティ内に配置した通気部材 6 を被覆部材 7 と共に金型により圧縮する。ここで、図 7 B に示すように、従来の製造方法のように金型の上部すなわち上金型 10 に通気部材 6 を設け、下金型 11 上に配置した通気部材 6 と一緒に圧縮しても良い。

[0054] 図 8 に、金型により通気部材 6 を圧縮した際の金型と通気部材 6 の寸法の関係を示す。図 8 に示すように、金型による圧縮は上金型 10 と下金型 11 を密着させることにより行われ、圧縮した際の金型のキャビティ内の寸法を a とする。圧縮された状態の通気部材 6 の寸法は、金型のキャビティ内の寸法と同じ a となる。

[0055] ここで、上記で説明した図 7 A において下金型 11 上に配置する通気部材 6 の寸法を、図 8 に示すように、金型のキャビティ内の寸法 a よりも b の分

だけ長く形成することで、つまり、下金型 11 上に配置する通気部材 6 の寸法を c とすることで、金型で通気部材 6 を圧縮した際に、通気部材 6 を確実に圧縮することができる。

[0056] 寸法 a、b、c の関係は、 $a + b = c$ である。

[0057] 次に、図 7 C に示すように、金型のキャビティ内に配置した通気部材 6 を金型により圧縮した状態を維持したまま、従来の方法により、金型のキャビティ内にウレタン発泡樹脂 9 を注入し、図 7 D に示すように、通気部材 6、被覆部材 7 とシートパッド 8 が金型のキャビティ内で結合するようにウレタン発泡樹脂 9 を発泡させる。

[0058] ウレタン発泡樹脂 9 は、主原料としてイソシアネート溶液およびポリオール溶液等を用い、混合させながら金型のキャビティに流し込み、混合溶液の化学反応により発泡させる。

[0059] ここで、金型のキャビティに注入したウレタン発泡樹脂 9 は、通気部材 6 の側面を覆う布材 {織物 (ナイロンハーフ)、不織布} すなわち被覆部材 7 に含浸し、シートパッド 8 と通気部材 6 の密着性を向上する。つまり、被覆部材 7 の内部にウレタン成分を含んで発泡ウレタンが形成され、被覆部材 7 はシートパッド 8 と通気部材 6 の接着機能を果たす。従って、シートパッド 8 と通気部材 6 はその境界面に設けられた被覆部材 7 によって結合される。

[0060] また、布材 {織物 (ナイロンハーフ)、不織布} すなわち被覆部材 7 は、金型のキャビティ内でウレタン発泡樹脂 9 が通気部材 6 に入り込み過ぎて通気部材の通気性や弾力性を損なうのを防止する役目も果たしている。つまり、被覆部材 7 は、少なくとも通気部材 6 よりもウレタン発泡樹脂 9 の浸入抑制機能が高い含浸抑制材料で構成されるのが好ましい。これにより、パッド部材すなわちウレタン発泡樹脂 9 が通気部材 6 に含浸される量を調整でき、通気部材 6 の通気性・耐久性の特性を十分発揮することができる。

[0061] その後、図示はしないが、上金型 10 と下金型 11 による圧縮を解放し、金型から発泡したシートパッド 8 を取り出すことにより、被覆部材 7 を介して通気部材 6 が充填されたシートパッド 8 (発泡ウレタンパッド) が完成す

る。

[0062] その後、やはり図示しないが、発泡ウレタンパッドすなわち被覆部材 7 を介して通気部材 6 が充填されたシートパッド 8 に表皮材およびワディング（中綿）からなるトリムカバー（シートカバー）を取り付け、シートフレーム上に据え付けることにより、車両用シートが完成する。

[0063] 通気部材 6 の圧縮率とウレタン表面からの通気部材 6 の突出量（繊維材凸量）の関係を図 9 に示す。

[0064] なお、図 9 に示す評価は、140mm×140mm×厚さ50mmのウレタンの中央に繊維材（直径70mm、厚さ50mm）が挿入されているものをサンプルとして使用した。試験方法としては、サンプルを厚さが半分になるよう圧縮し、70℃且つ22時間放置した。繊維材凸量の測定は、25℃50%においてサンプル4隅の平均から繊維材の最も厚さのある部分の差を繊維材凸量とした。評価基準としては、耐久試験後、6時間以内に繊維材凸量が0mm以下になった場合はNGとした。

[0065] 金型により圧縮される通気部材 6 の圧縮率をおよそ20%から30%程度とすることにより、通気部材 6 のシートパッド 8 の開孔近傍の表面からの突出量を乗員が快適と感じる突出量にすることができる。つまり、圧縮される前の通気部材 6 の寸法 c を、圧縮後の通気部材 6 の寸法 a に対して寸法 b の分だけ、つまり寸法 a の20%から30%程度厚く形成すれば通気部材 6 の突出量を適正範囲とすることができる。

[0066] なお、この開孔近傍のシートパッド 8 表面からの通気部材 6 表面の突出量としては、乗員の快適性を考慮して、0mm以上5mm以下とするのが好適である。これは、上記のように、通気部材 6 の圧縮率をおよそ20%から30%程度とすることにより実現され、突出量を多くし過ぎてシートの外観を損なうのを避ける一方、着座時に乗員が快適と感じる突出量を確保するためである。

[0067] 以上説明したように、実施例 4 の車両用シートの製造方法によれば、通気性およびクッションの耐久性を向上し、着座時の快適性に優れた車両用シー

トを製造することができる。

[0068] なお、本発明は上記した実施例に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれる。例えば、上記した実施例は本発明を分かりやすく説明するために詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。また、ある実施例の構成の一部を他の実施例の構成に置き換えることが可能であり、また、ある実施例の構成に他の実施例の構成を加えることも可能である。また、各実施例の構成の一部について、他の構成の追加・削除・置換をすることが可能である。

符号の説明

[0069] 1…車両用シート、2…クッションパッド、3…バックパッド、4…ヘッドレスト、5…サイドサポート、6…通気部材、7…被覆部材、8…シートパッド、9…ウレタン発泡樹脂、10…上金型、11…下金型。

請求の範囲

- [請求項1] 外部との通気機能を有する通気部材を備え、前記通気部材を導入した状態で発泡樹脂材料で一体的に発泡成型されたシートパッドにおいて、
- 前記通気部材に最も近い部分に位置するシートパッドの表面よりも前記通気部材の表面が突出していることを特徴とするシートパッド。
- [請求項2] 前記通気部材と前記発泡樹脂材料との境界面において前記通気部材の少なくとも一部を被覆する被覆部材を備え、
- 該被覆部材は、
- 少なくとも前記通気部材よりも前記発泡樹脂材料の浸入抑制機能が高い含浸抑制材料で構成された、
- ことを特徴とする請求項1に記載のシートパッド。
- [請求項3] 前記通気部材に最も近い部分に位置するシートパッドの表面からの前記通気部材の表面までの突出量は、0 mmより大きく5 mm以下であることを特徴とする請求項1または2に記載のシートパッド。
- [請求項4] 前記通気部材は、有機繊維体であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の車両用シート。
- [請求項5] 前記シートパッドは、着座面を有するクッションパッドであり、
- 前記通気部材が、前記クッションパッドの前方方向側に設けられていることを特徴とする請求項1から4のいずれかに記載のシートパッド。
- [請求項6] 前記シートパッドは、背もたれを有するバックパッドであり、
- 前記通気部材が、前記バックパッドの下部側に設けられていることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載のシートパッド。
- [請求項7] 前記通気部材は、前記シートパッドに複数分割して設けられていることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載のシートパッド。
- [請求項8] 以下の工程を含むシートパッドの製造方法であり、
- (a) 金型のキャビティ内に通気部材を配置し、前記金型のキャビテ

ィ内に発泡樹脂材料を注入し、

(b) 金型を閉めることにより前記通気部材を圧縮し、前記通気部材を圧縮した状態で前記キャビティ内で発泡樹脂材料を発泡させる工程。

[請求項9] 前記(b)工程において、金型により前記通気部材を圧縮する圧縮率は20%以上40%以下であることを特徴とする請求項8に記載のシートパッドの製造方法。

[図1]

図 1

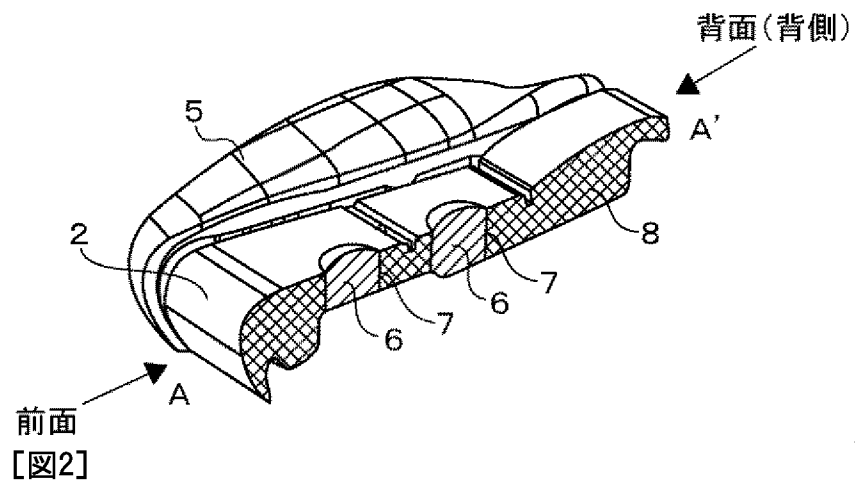


図 2

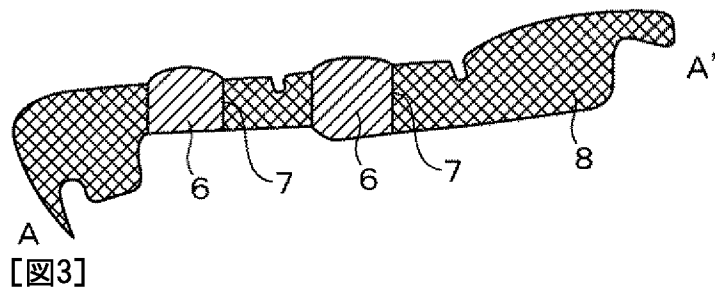
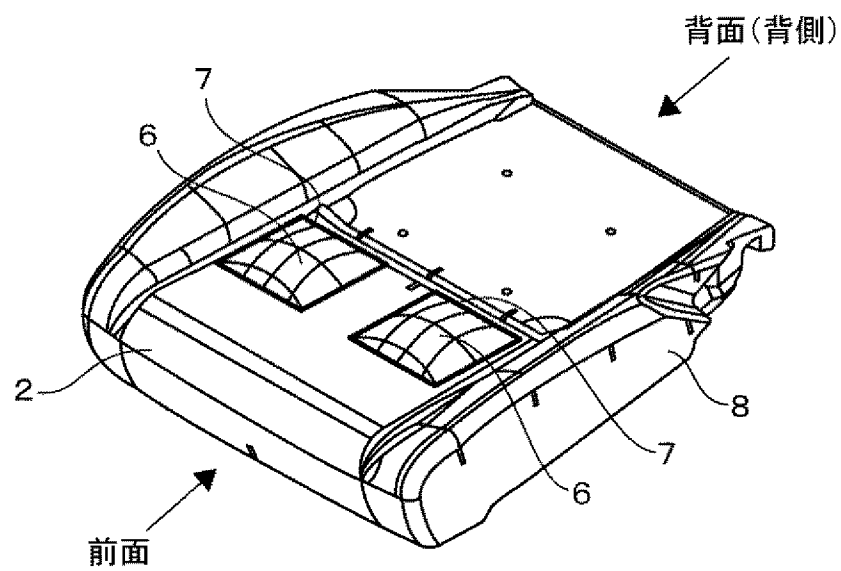
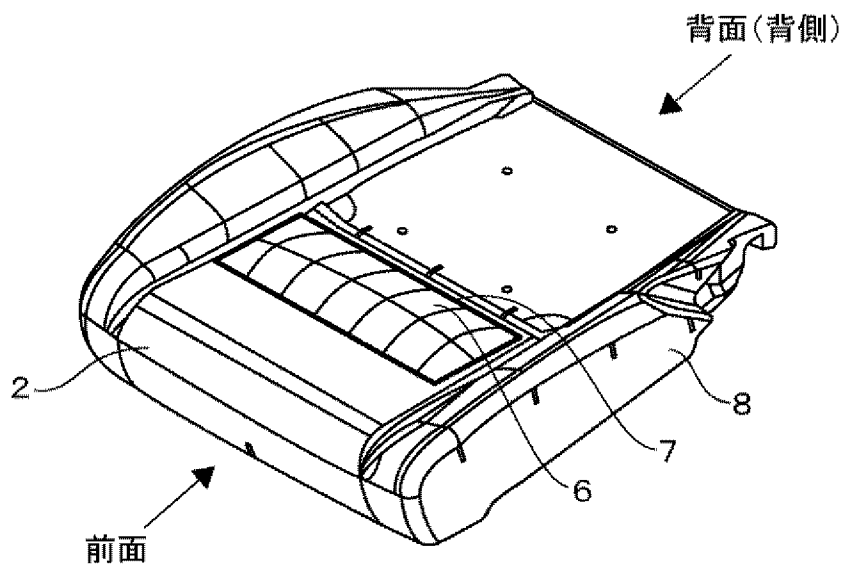


図 3



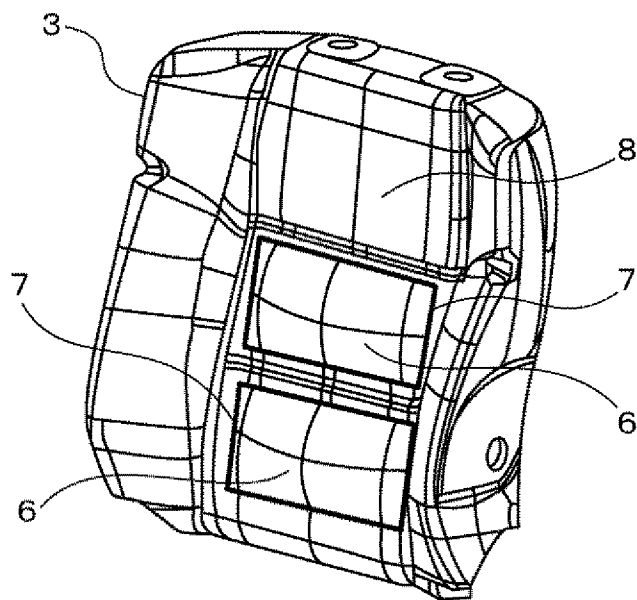
[図4]

図 4



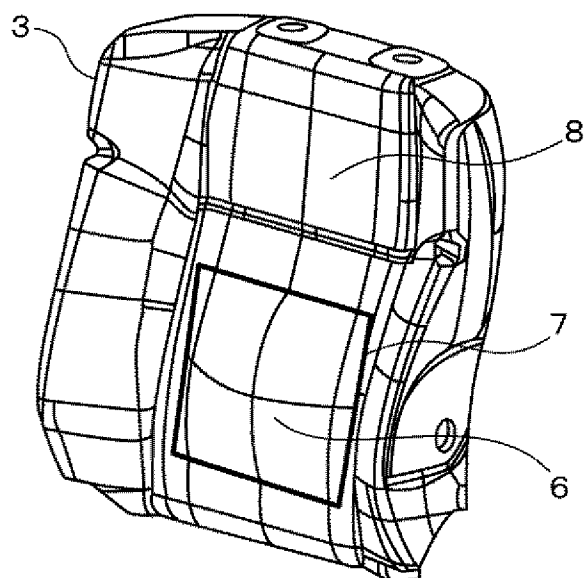
[図5]

図 5



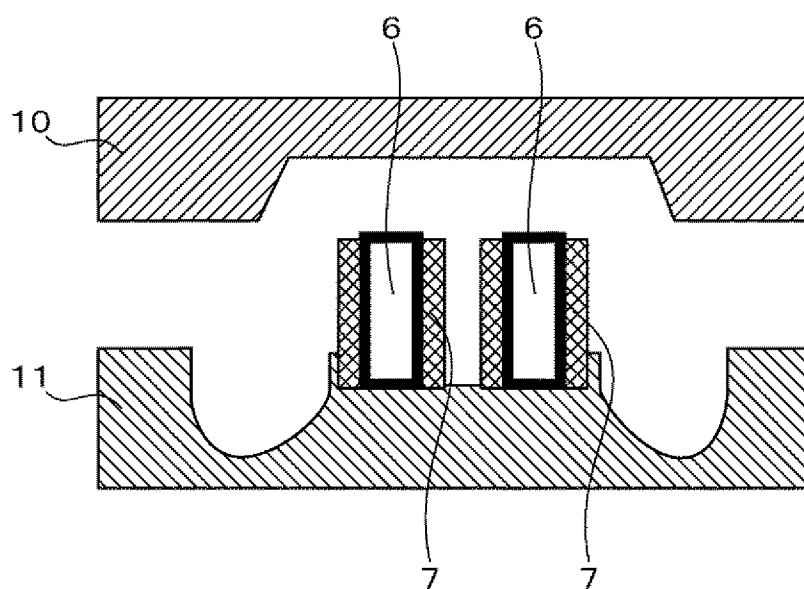
[図6]

図 6



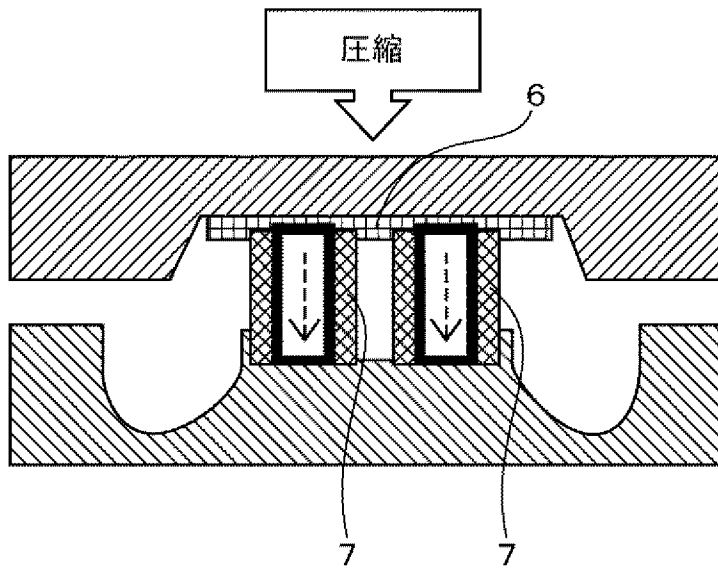
[図7A]

図 7 A



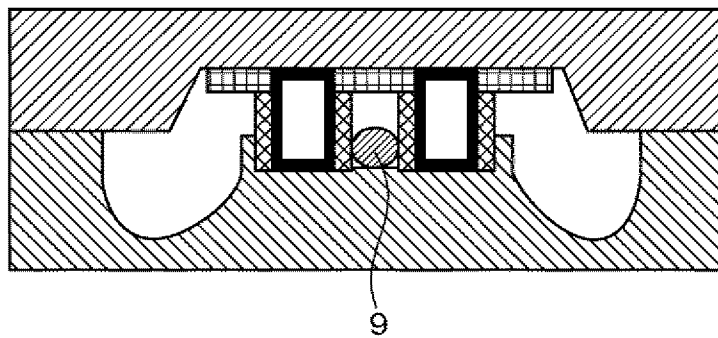
[図7B]

図 7 B



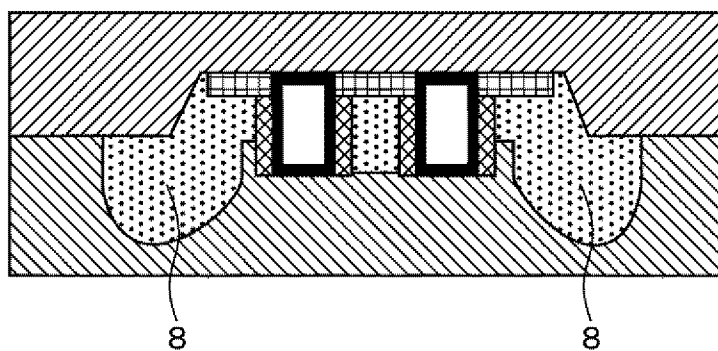
[図7C]

図 7 C



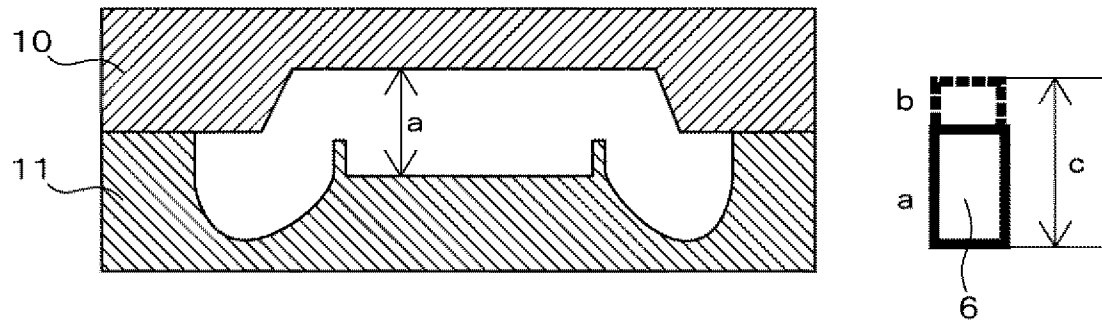
[図7D]

図 7 D



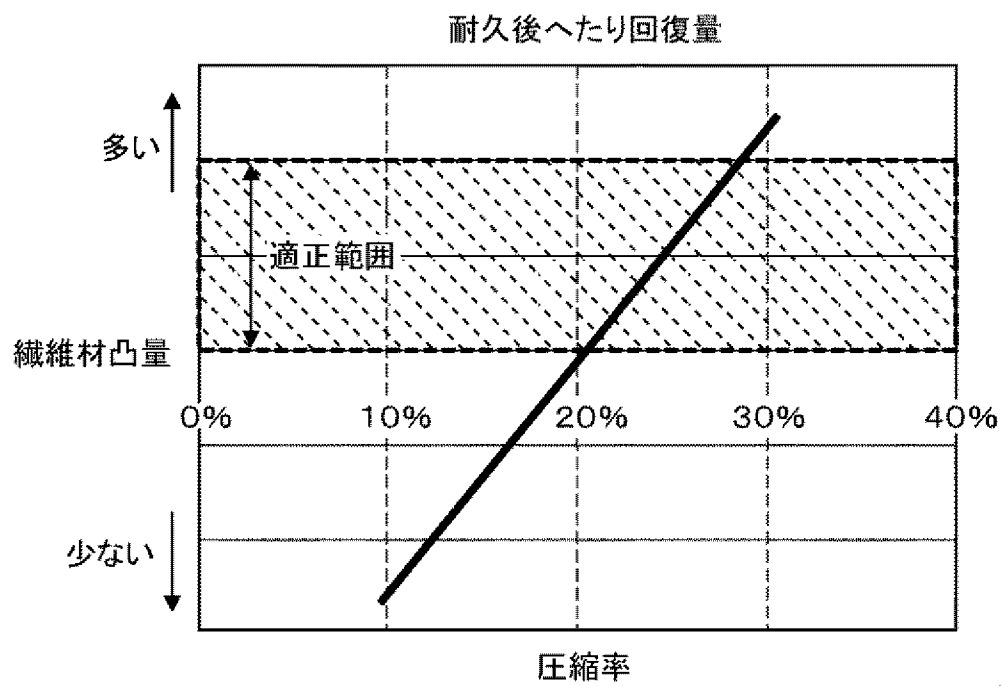
[図8]

図 8



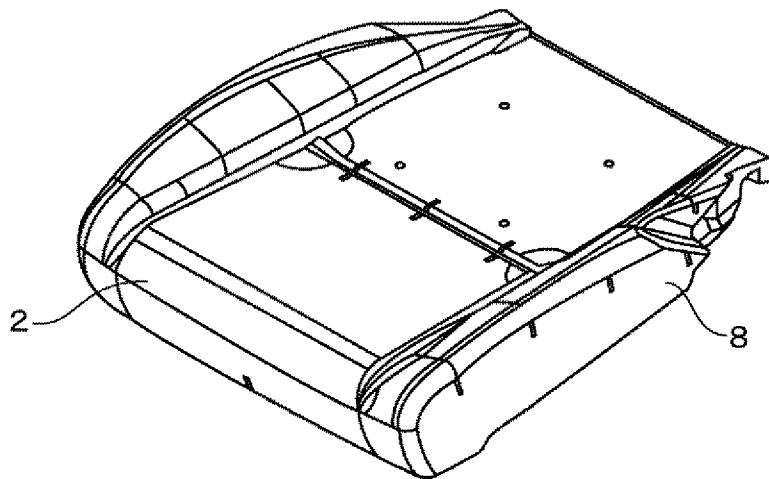
[図9]

図 9



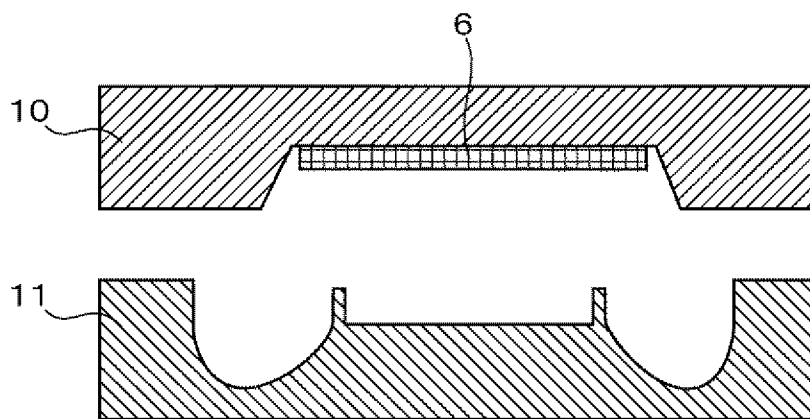
[図10]

図 1 0



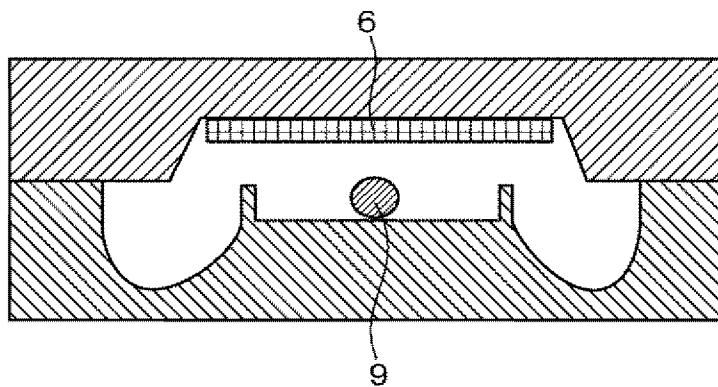
[図11A]

図 1 1 A



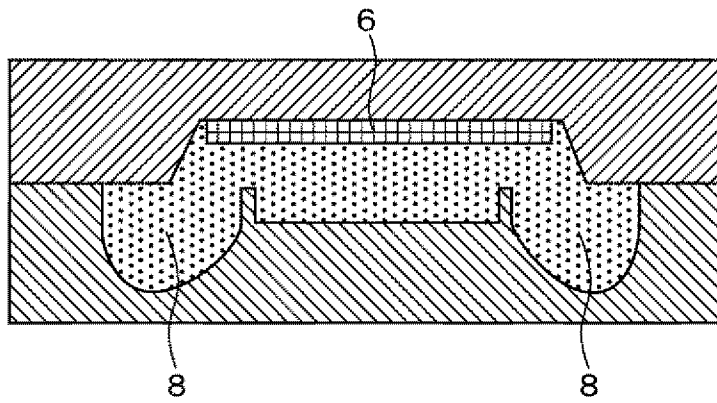
[図11B]

図 1 1 B



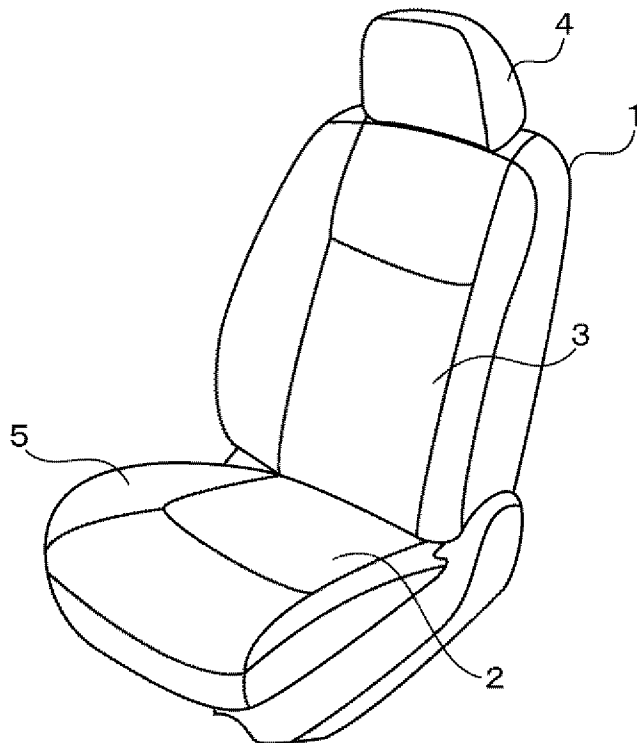
[図11C]

図 1 1 C



[図12]

図 1 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/083144

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47C27/14(2006.01) i, B29C43/18(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47C27/14, B29C39/18, 43/18, 44/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014-079318 A (Toyo Tire and Rubber Co., Ltd.), 08 May 2014 (08.05.2014), (Family: none)	1-9
A	JP 2014-104051 A (Toyo Tire and Rubber Co., Ltd.), 09 June 2014 (09.06.2014), (Family: none)	1-9
A	JP 2012-100910 A (Achilles Corp.), 31 May 2012 (31.05.2012), (Family: none)	1-9
P, A	JP 2015-198760 A (Bridgestone Corp.), 12 November 2015 (12.11.2015), & WO 2015/156248 A1	1-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
16 February 2016 (16.02.16)

Date of mailing of the international search report
01 March 2016 (01.03.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/083144

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E, A	JP 2015-217146 A (Bridgestone Corp.), 07 December 2015 (07.12.2015), & WO 2015/178135 A1	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47C27/14(2006.01)i, B29C43/18(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A47C27/14, B29C39/18, 43/18, 44/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2014-079318 A（東洋ゴム工業株式会社）2014.05.08,（ファミリーなし）	1-9
A	JP 2014-104051 A（東洋ゴム工業株式会社）2014.06.09,（ファミリーなし）	1-9
A	JP 2012-100910 A（アキレス株式会社）2012.05.31,（ファミリーなし）	1-9
PA	JP 2015-198760 A（株式会社ブリヂストン）2015.11.12, & WO 2015/156248 A1	1-9
EA	JP 2015-217146 A（株式会社ブリヂストン）2015.12.07, & WO	1-9

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

16.02.2016

国際調査報告の発送日

01.03.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

鈴木 誠

3R

2330

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
	2015/178135 A1	