

(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
2017 年 2 月 2 日(02.02.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/018403 A1

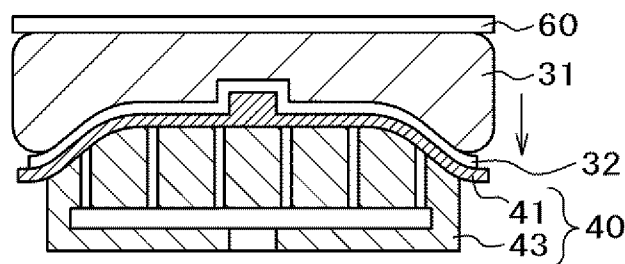
- (51) 国際特許分類:
B60N 2/44 (2006.01) *B60N 2/64* (2006.01)
A47C 27/14 (2006.01) *B68G 7/05* (2006.01)
B60N 2/58 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/071808
- (22) 国際出願日: 2016 年 7 月 26 日(26.07.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-150715 2015 年 7 月 30 日(30.07.2015) JP
- (71) 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).
- (72) 発明者: 鎌田 秀樹(KAMATA Hideki); 〒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). 佐々木 文(SASAKI
Ayaru); 〒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).
- (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 1
3 番 1 1 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
ラシア (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: VEHICLE SEAT AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME

(54) 発明の名称: 車両用シート及びその製造方法

図 5 E



(57) Abstract: In order to enable formation of a recess in a urethane pad by transferring to the urethane pad a pattern formed in a lower mold in a step for bond molding a sewn cover to the urethane pad without forming a recess in the urethane pad using a specialized mold when forming the urethane pad, and in order to enable bond molding by pressure bonding the urethane pad to a sewn cover using even fewer mold components and with relatively short steps, provided is a vehicle seat having a cushion seat or seatback formed by covering the surface of a urethane pad with a trim cover, wherein a recess is formed in the cushion seat or seatback by simultaneously embossing the urethane pad and the trim cover.

(57) 要約: ウレタンパッド形成時に専用の型を用いてウレタンパッドに凹部を形成することなく、縫製カバーをウレタンパッドの接着成型する工程で下型に形成したパターンをウレタンパッドに転写することでウレタンパッドに凹部を形成することができるようにして、より少ない型部品を用いて、比較的短い工程で、ウレタンパッドを縫製カバーに圧着して接着成型することを可能にするために、ウレタンパッドの表面をトリムカバーで覆って形成したクッションシートまたはシートバックを有する車両用シートにおいて、クッションシートまたはシートバックに、ウレタンパッドとトリムカバーとに同時にエンボス加工することにより凹部を形成した。



WO 2017/018403 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：車両用シート及びその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、車両用シート及びその製造方法に関するものである。

背景技術

[0002] 車両用シート及びその製造方法に関する従来技術として、特許文献1には、要約の欄に、位置決めピンや位置決め用のプレートを用いることなく縫製カバーとパッドとを簡単かつ確実に接着形成することができ、しかも未接着部を発生させるおそれがない表皮接着シートの製造方法として、成形下型に突設プラグ上に裏面にホットメルトフィルムを貼着してなる袋状の縫製カバーの縫合部をセットして真空吸引し、これにより縫製カバーを製品形状にプリフォームしたうえ、その表面にパッドを圧着して接着成型することが記載されている。また、縫製カバーの天板部の展開長をパッドの天板部の展開長よりも短くしておくことにより、プリフォームの際に縫製カバーの縫い足を一定方向に倒すことができること記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平7-1588号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献 1 に記載されている従来の縫製カバー（トリムカバー）をパッド（ウレタンパッド）に接着成型する方法においては、予め深溝が成形されたパッドと、このパッドの深溝の形状に合わせた突起部が成形された下型を用いて、パッドを縫製カバーに圧着して接着成型している。

[0005] この方法によれば、パッドには予め深溝を形成する工程が必要であり、深溝を形成するための手段(深溝の型)を、深溝の形状に応じた数だけ揃えておかなければならず、多品種の生産を行う場合に、段取りの時間が多くなり、これを短縮することが課題となっていた。

。

また、品種ごとにパッドの形状が異なる場合、異なるパッド形状に対応した数の型部品と

、接着成型工程で用いる下型部品の総数が、車両用シートの品種が多くなるに伴って多く

なり、これらの型部品を保管するスペースが大きくなってしまいうという課題があった。

[0006] また、パッドに形成された深溝と、下型の突起部との位置を合わせるための機構が必要で

あり、接着成型工程で用いる装置の構成が多少複雑になっていた。

[0007] 車両用シートの意匠表現として車両用シートの表面に凹形状を形成する場合があるが、

この凹形状を形成する場合にも、ウレタンパッド形成時に凹形状に対応した専用の型を用

いて形成すると、凹形状ごとの専用の型を準備しなければならず、型の管理

に多くのスペースが必要となってしまう。

[0008] 本発明は、上記した従来技術の課題を解決して、ウレタンパッド形成時に専用の型を用いてウレタンパッドに凹部を形成することなく、縫製カバーをウレタンパッドの接着成型する工程で下型に形成したパターンをウレタンパッドに転写することでウレタンパッドに凹部を形成することができるようにして、より少ない型部品を用いて、比較的短い工程で、ウレタンパッドを縫製カバーに圧着して接着成型することを可能にする車両用シート及びその製造方法を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0009] 上記した従来技術の課題を解決するために、本発明では、ウレタンパッドの表面をトリムカバーで覆って形成したクッションシートまたはシートバックを有する車両用シートにおいて、クッションシートまたはシートバックに、ウレタンパッドとトリムカバーとに同時にエンボス加工することにより凹部を形成した。

また、上記した従来技術の課題を解決するために、本発明では、ウレタンパッドの表面をトリムカバーで覆って形成したクッションシートまたはシートバックを有する車両用シートにおいて、クッションシートまたはシートバックには、ウレタンパッドとトリムカバーとに凹部が形成されており、ウレタンパッドの凹部の底面部分は、圧縮し加

熱して成形し

た。

また、上記した従来技術の課題を解決するために、本発明では、車両用シート
の製造方法

において、凸部が形成された型の上に載置したトリムカバーに接着剤を挟ん
で加熱しながら

らウレタンパッドを押し付けてウレタンパッドとトリムカバーとを接着する
ことにより、

型に形成された凸部形状をウレタンパッドとトリムカバーに転写して、ウレ
タンパッドと

トリムカバーとに凹部を形成するようにした。

発明の効果

- [0010] 本発明によれば、ウレタンパッドを形成する工程で凹部形状に応じた専用
型を不要にし
て型部品の種類を削減すると共に、ウレタンパッドの成形とトリムカバーの
貼り付けとを
1工程で行うことができるようになり、工程数を削減できるようにした。

図面の簡単な説明

- [0011] [図1]本発明の実施例1に係る車両用シートの斜視図である。
[図2]本発明の実施例1に係る車両用シートの図1のA-A断面図である。
[図3]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドの断面図である。
。
[図4]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバー
とを貼り合わせるための下型の正面図である。
[図5A]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバ
ーとを貼り合わせる工程を示す図で、下型にトリムカバーを載置した状態を示
す下型の正面の断面図である。
[図5B]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバ

ーとを貼り合わせる工程を示す図で、下型に載置したトリムカバーの上にシート状の接着剤を置いた状態を示す下型の正面の断面図である。

[図5C]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせる工程を示す図で、トリムカバーの上にシート状の接着剤を載置した下型の上方にウレタンパッドを搬送してきた状態を示す下型とウレタンパッドの正面の断面図である。

[図5D]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせる工程を示す図で、ウレタンパッドを下降させて下型の突起部分にウレタンパッドが当たり始めた状態を示す下型とウレタンパッドの正面の断面図である。

[図5E]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせる工程を示す図で、ウレタンパッドを下降させて下型の突起部分にウレタンパッドが当たり始めた状態を示す下型とウレタンパッドの正面の断面図である。

[図5F]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせる工程を示す図で、ウレタンパッドとウレタンパッドに接着されたトリムカバーとを上昇させて下型から外した状態を示す下型とウレタンパッドの正面の断面図である。

[図6]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせる工程を示すフローチャートである。

[図7]本発明の実施例1に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとの凹部形状が形成された箇所の断面図である。

[図8A]本発明の実施例2に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせるための下型で、押し付け部を複数の部品で構成する例を示す下型の正面図である。

[図8B]本発明の実施例2に係る車両用シートのウレタンパッドとトリムカバーとを貼り合わせるための下型で、押し付け部を複数の部品で構成する他の例を示す下型の正面図である。

発明を実施するための形態

- [0012] 車両用シートのシートバック及びクッションシートは、ポリウレタンで形成されたウレタンパッドの表面に、表皮とカバーパッドと裏基布とで構成されるトリムカバーを貼り付けて形成されている。この車両用シートに用いられるウレタンパッドは、熱硬化性の特性を有し、加熱することにより収縮して硬化する性質を持っている。
- [0013] 本発明では、この特性を利用して、ウレタンパッドの表面にトリムカバーを貼り付ける際にウレタンパッドを高温に保った型に押し当てて加熱して型に形成された凸形状のパターンをウレタンパッドに転写してウレタンパッドに凹部を成形すると同時に、その成形した凹部にトリムカバーを挿入して固定するようにしたものである。
- [0014] これにより、ウレタンパッドを形成する工程で凹部成型用の専用型を不要にして型部品の種類を削減すると共に、ウレタンパッドの成形とトリムカバーの貼り付けとを1工程で行うことができるようになり、工程数を削減できるようにした。
- [0015] 以下に、本発明の実施例を、図を用いて説明する。

実施例 1

- [0016] 図1は、本発明で対象とする車両用シートである乗用車用シート（車両用シート）1の基本的な構成を示す。乗用車用シート（車両用シート）1は、クッションシート2、シートバック3、ヘッドレスト4、サイドサポート5を備えている。クッションシート2及びシートバック3には、意匠表現として周囲に対して一部凹んだ凹部（エンボス加工部）30が形成されている。
- [0017] 図1に示した例では、凹部（エンボス加工部）30がクッションシート2

とシートバッ

ク３との両方に形成した例を示したが、何れか一方だけに形成する場合もあり、またクッ

ションシート２とシートバック３とで形成する凹部（エンボス加工部）３０

の数や大きさ

、形状が異なる場合もある。

[0018] 図２は、図１に示したシートバック３のＡ－Ａ断面の矢視図を示す。シートバック３の

断面は、ウレタンパッド３１、表面を覆うトリムカバー３２で形成されている。ウレタン

パッド３１には意匠用の凹部３０が形成されており、この凹部３０の表面もトリムカバ

ー３２で覆われている。

[0019] 従来、この凹部３０は、型を用いてウレタンパッド３１を加工してウレタンパッド３１

に凹部３０を形成した後に、トリムカバー３２を貼り付ける工程においてトリムカバー３

２の側に型を用いて型とウレタンパッド３１に形成された凹部３０との位置を合せ、トリ

ムカバー３２をウレタンパッド３１に貼り合わせると同時にトリムカバー３２の一部をウレ

タンパッド３１に形成された凹部３０に嵌め込んでいた。

[0020] これに対して、本実施例においては、ウレタンパッド３１には図３に示すように、凹部

３０が形成されていない状態でトリムカバー３２との貼り付けを行い、この貼り付けの工

程において、トリムカバー３２の側に設けた型を用いてウレタンパッド３１に凹部３０を

形成すると同時にトリムカバー 32 を貼り付けるようにした。

[0021] 図 4 に、トリムカバー 32 の側に設けた型（下型）40 の断面構造を示す。
下型 40 は、押し付け部 41 と加熱部 43 とを有し、押し付け部 41 には、ウレタンパッド 31 に凹形状 30 を形成するための突起部 42 が形成されている。また、加熱部 43 には、外部の図示していない水蒸気供給源から高温の水蒸気を導入するための導入穴 44、導入した高温の水蒸気を通す通路 45、通路 45 内の水蒸気を押し付け部 41 の裏面に供給する供給穴 46 が設けられており、外部から導入した高温の水蒸気で押し付け部 41 を加熱できるように構成されている。

[0022] 下型は、熱伝導率が高い金属（例えばステンレス）で形成されている。

[0023] 押し付け部 41 の表面（図 4 における上面）の形状は、押し付ける相手側である図 3 に示したウレタンパッド 31 の表面形状に合わせてある。

[0024] 本実施例では、図 4 に示した下型 40 にトリムカバー 32 とシート状接着剤を載せた状態で下型 40 の加熱部 43 に高温の水蒸気を供給し押し付け部 41 を加熱し、図 3 に示したウレタンパッド 31 を下型 40 に押付けることで、ウレタンパッド 31 に凹部 30 を形成すると共にウレタンパッド 31 の表面にトリムカバー 32 を貼り付けるようにしたものである。

[0025] 本実施例によるウレタンパッド 31 の表面へのトリムカバー 32 の貼り付

けの手順を図

5 A乃至図5 F及び図6のフロー図を用いて説明する。

[0026] まず、図5 Aに示すように、下型4 0の押し付け部4 1の上に、トリムカバー3 2を供給する（S 6 0 1）。次に、図5 Bに示すように、押し付け部4 1上に供給したトリムカバー3 2の上にシート状接着剤（ホットメルト接着剤）5 1を載せる（S 6 0 2）。

[0027] この状態で、外部の図示していない水蒸気供給源から高温の水蒸気を、導入穴4 4から下型4 0の加熱部4 3の通路4 5内に導入する（S 6 0 3）。通路4 5に内部に導入された高温の水蒸気は、多数の供給穴4 6を通して押し付け部4 1の裏面に供給されて、押し付け部4 1を加熱する。これにより、押し付け部4 1に形成された突起部4 2も加熱される。押し付け部4 1の裏面に供給された水蒸気は、押し付け部4 1の裏面と加熱部4 3との間に形成された通路(図示せず)を通して外部に排出される。

[0028] 次に、図5 Cに示すように、上型6 0で保持されたウレタンパッド3 1を、図示していない搬送手段で下型4 0の上部に配置し（S 6 0 4）、図示していない手段で上型6 0を矢印の方向に移動(下降)させる（S 6 0 5）。

[0029] 上型6 0が下降を続けると、図5 Dに示すように、まず下型4 0の突起部4 2が、その上部のトリムカバー3 2とシート状接着剤5 1を介して接触する。この時、突起部4 2は加熱部4 3から送り出される高温の水蒸気で加熱されており、

ウレタンパッド31のうち、トリムカバー32とシート状接着剤51を介して突起部42と接した部分は加熱されて収縮する（S606）。

[0030] 上型60はさらに下降を続け、上型60に保持されたウレタンパッド31は下型40の押し付け部41と全面的に接触するまで下降して図5Eに示す状態になる（S607）。

この状態では、高温の水蒸気で加熱された押し付け部41により加熱されてウレタンパッ

ド31及びトリムカバー32は収縮する。同時に、加熱されたシート状接着剤51によりウレタンパッド31にトリムカバー32が接着されるとともに、ウレタンパッド31には、下型40の突起部42に対応する形状が転写され、突起部42の形状に相当する凹部30が形成される（エンボス加工）（S608）。この時、トリムカバー32は、下型40の突起部42に引っ張られて凹部30の内部に入りシート状接着剤51でウレタンパッド31に接着されるので、ウレタンパッド31に形成された凹部30の表面は、トリムカバー32で覆われることになる。

[0031] 上型60でウレタンパッド31を下型40に所定の時間押付けて、凹部30の内面を含めたウレタンパッド31のトリムカバー32で覆われる面全面を確実に接着した後、図示していない外部の水蒸気供給源から加熱部43への高温の水蒸気の供給を停止し（S609）、図5Fに示すように、表面にトリムカバー32が接着されたウレタンパッド31を保持した状態で、上型60を矢印の向きに上昇させてウレタンパッド31を下型40から離し（S610）、図示していない搬送手段でウレタンパッド31を所定の場所へ搬送し

て（S 6 1 1）、一連の動作が終了する。

[0032] このようなプロセスを経ることにより、図 2 に示したような断面形状を有するシ

ートバック 3 が形成される。

[0033] 図 7 に、凹部 3 0 が形成された部分のウレタンパッド 3 1 とトリムカバー 3 2 の断面図

を示す。ウレタンパッド 3 1 は、トリムカバー接着時に高温の水蒸気が供給された下型 4

0 から熱を受けて、下型 4 0 に近い部分、すなわちトリムカバー 3 2 が接着された面及び

その近傍の部分には加熱され加圧されて収縮した層 3 1 2 が形成されている。更に、凹部

3 0 の底の部分は周囲と比べてより大きく収縮した層 3 1 3 が形成されている。これに対

して下型 4 0 からある程度離れた部分は、熱による影響を受けずに元の状態を保った層 3

1 1 が形成されている。

[0034] なお、上記した実施例においては、下型 4 0 に対して上型 6 0 が下降する構成で説明し

たが、逆に上型 6 0 に対して下型 4 0 を上昇させて凹部の形成と接着とを行うようにして

もよい。

[0035] また、上記した実施例においては、接着剤としてシート状接着剤（ホットメルト接着剤

） 5 1 を用いた例について説明したが、本実施例はこれに限られるものではなく、スプレ

ー状の接着剤、または液状の接着剤を用いるようにしてもよい。またこの場合、スプレー

状の接着剤、または液状の接着剤をウレタンパッド31の側に塗布するようにしてもよい

。

[0036] 本実施例によれば、ウレタンパッドに凹部形状を形成してその表面にトリムカバーを貼り付ける場合に、ウレタンパッド単体での成型工程を不要にしてウレタンパッドの成型とトリムカバーの貼り付けとを1工程で行うことができるようになり、工程数を削減できるようになった。

[0037] また、ウレタンパッドに予め凹部形状を形成することを不要としたので、ウレタンパッド形成時に凹部形状に応じた専用の型を用意する必要がなくなり、ウレタンパッド形成用の型の種類を減らすことができるようになった。

実施例 2

[0038] 実施例1においては、下型40の押し付け部41を1部品で形成したが、本実施例にお

いては、押し付け部41-1または41-2を複数の部品で構成する。

[0039] すなわち、図7A及び図7Bに示すように、押し付け部41-1又は41-2を加熱部43に対して着脱可能な構造とし、押し付け部41-1又は41-2を例えば3つの部材411、412、413又は、411、412、414で構成する。このように、押し付け部41-1又は41-2を複数の部材で構成し、図7Aに示した下型40-1と図7Bに示した下型40-2の場合のように、部品411と412とを共通化して

部品 4 1 3 と

4 1 4 とを取り換えることで、下型 4 0 - 1 または下型 4 0 - 2 を構成し、
ウレタンパッ

ド 3 1 に形成する凹部（エンボス加工部）3 0 の形状に対応することができるようにした。

[0040] 本実施例による下型を用いたウレタンパッド 3 1 とトリムカバー 3 2 との
貼り付け及び

凹部 3 0 の形成方法は実施例 1 で説明した方法と同じであるので、説明を省略する。

[0041] 押し付け部 4 1 - 1 又は 4 1 - 2 をこのように構成することにより、ウレ
タンパッド 3

1 に形成する凹部（エンボス形状）の形状に対応する押し付け部の部品を小型化すること

ができ、型部品の省資源化と低コスト化、及び部品保管場所の省スペース化を実現するこ

とができる。

符号の説明

[0042] 1 . . . 車両用シート 2 . . . クッションシート 3 . . . シート
バック 3

0 . . . 凹部 3 1 . . . ウレタンパッド 3 2 . . . トリムカバー

4 0 . . .

下型 4 1 . . . 押し付け部 4 3 . . . 加熱部 6 0 . . . 上型。

請求の範囲

- [請求項1] ウレタンパッドの表面をトリムカバーで覆って形成したクッションシートまたはシートバックを有する車両用シートであって、
前記クッションシートまたはシートバックには、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとに同時にエンボス加工して成形した凹部が形成されていることを特徴とする車両用シート。
- [請求項2] 請求項1記載の車両用シートであって、前記凹部は、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとを加熱しながら同時にエンボス加工して成形したものであることを特徴とする車両用シート。
- [請求項3] 請求項1記載の車両用シートであって、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとに形成された凹部は、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとの間に接着剤を挟んだ状態で加熱しながら同時にエンボス加工することにより形成されたものであることを特徴とする車両用シート。
- [請求項4] ウレタンパッドの表面をトリムカバーで覆って形成したクッションシートまたはシートバックを有する車両用シートであって、
前記クッションシートまたはシートバックには、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとに凹部が形成されており、前記ウレタンパッドの凹部の底面部分は、圧縮し加熱して

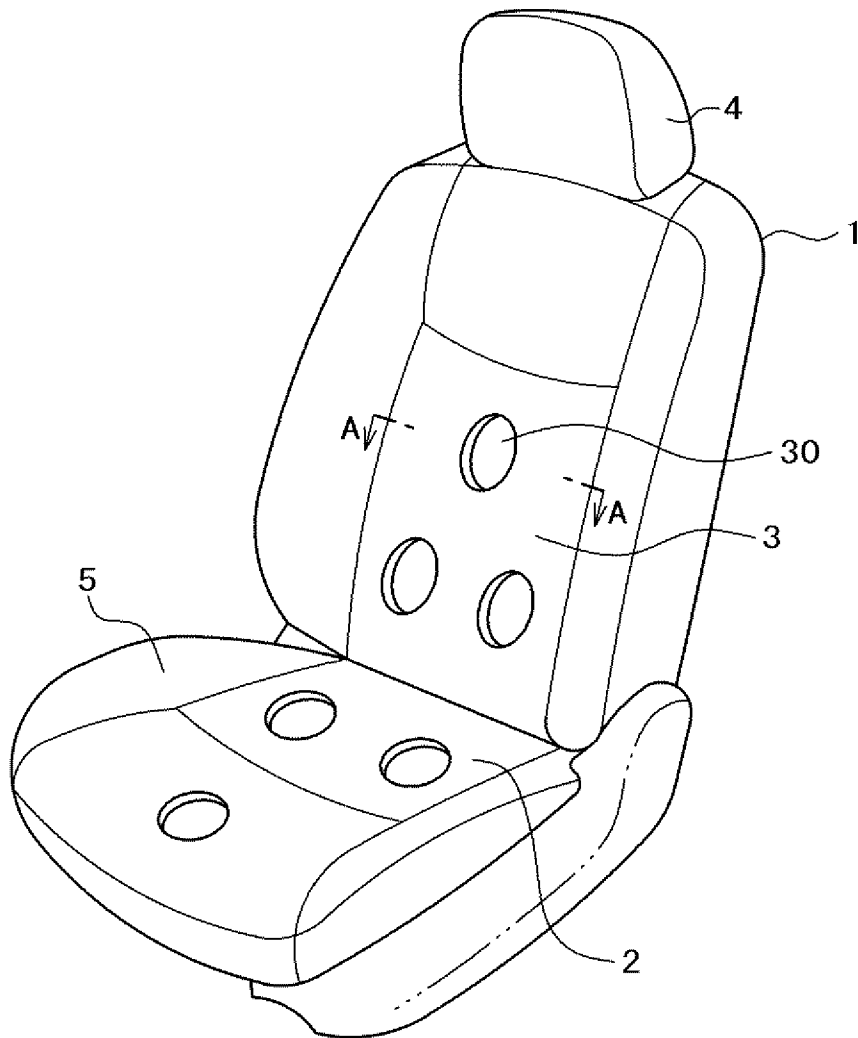
成形されていることを特徴とする車両用シート。

[請求項5] 車両用シートの製造方法であって、凸部が形成された型の上に載置したトリムカバーに
接着剤を挟んで加熱しながらウレタンパッドを押し付けて前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとを接着することにより、前記型に形成された凸部形状を前記ウレタンパッドと前記トリムカバーに転写して、前記ウレタンパッドと前記トリムカバーとに凹部を形成することを特徴とする車両用シートの製造方法。

[請求項6] 請求項5記載の車両用シートの製造方法であって、前記凸部が形成された型に押付ける
前記ウレタンパッドの表面は、前記凹部に対応する凹みがなく、平坦に形成されていることを特徴とする車両用シートの製造方法。

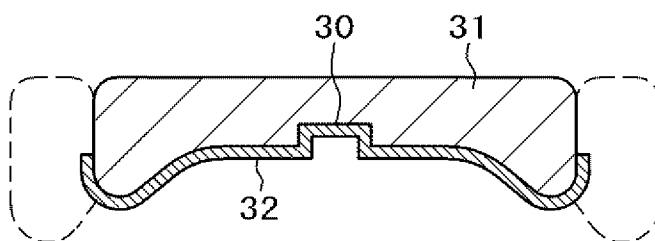
[図1]

図 1



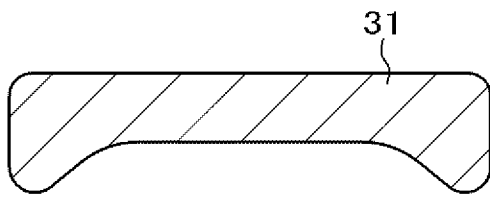
[図2]

図 2



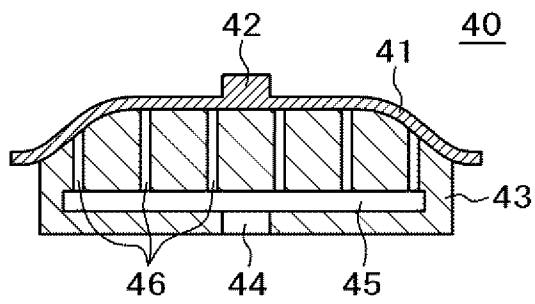
[図3]

図 3



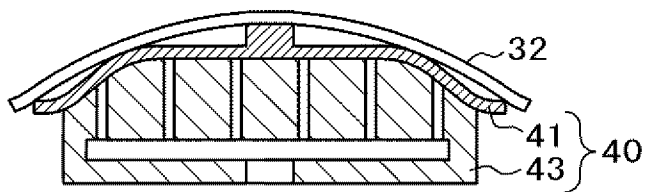
[図4]

図 4



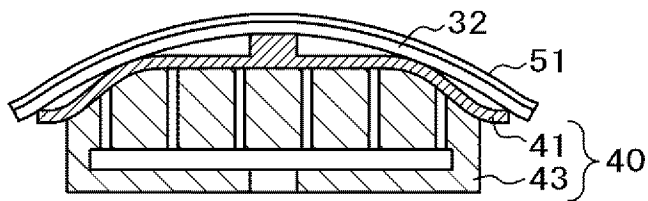
[図5A]

図 5 A



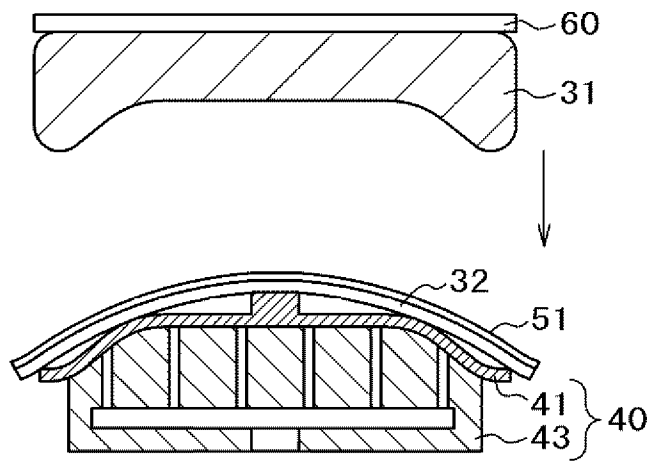
[図5B]

図 5 B



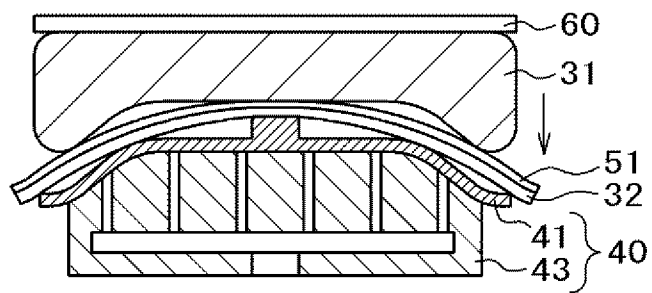
[図5C]

図 5 C



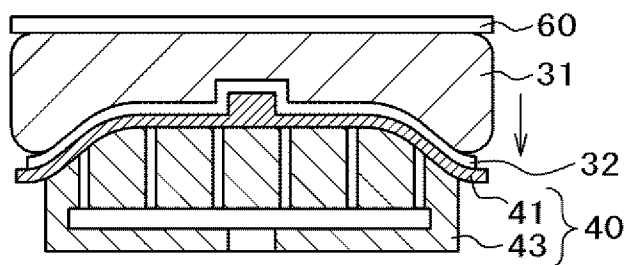
[図5D]

図 5 D



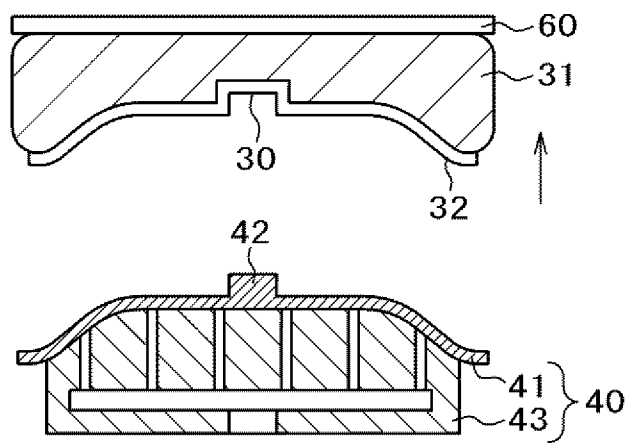
[図5E]

図 5 E



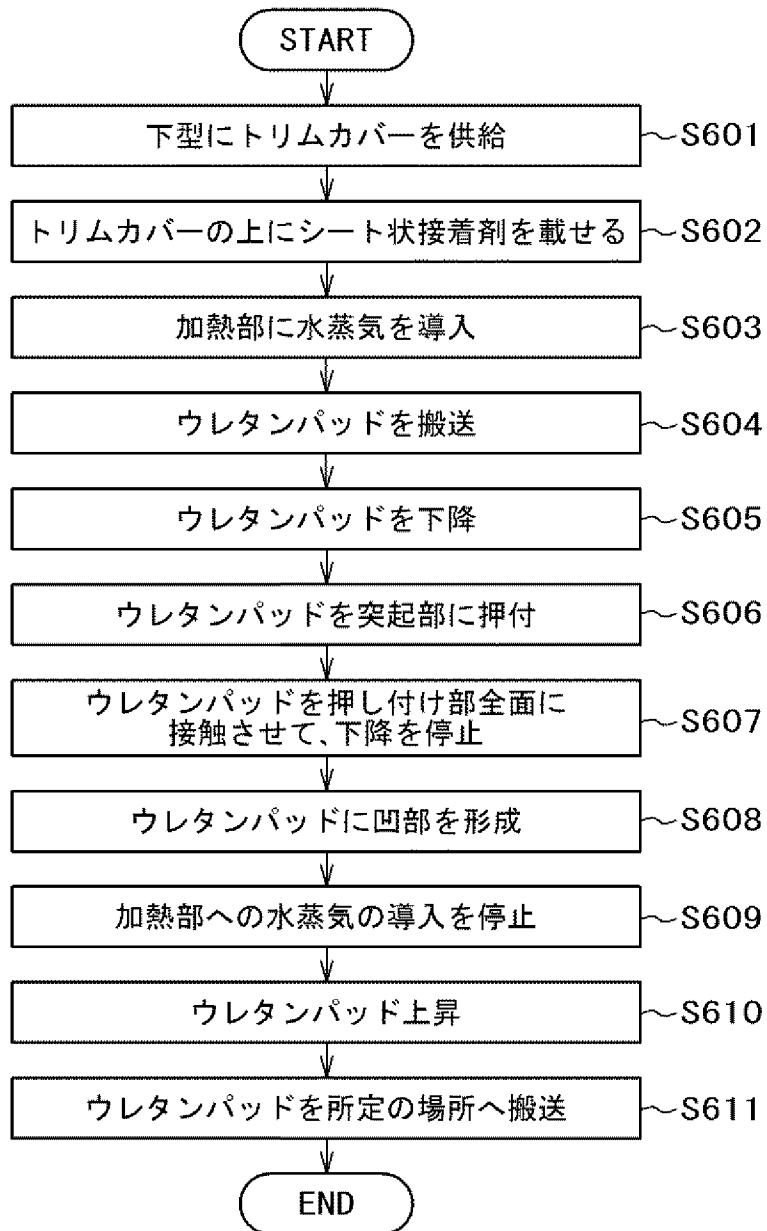
[図5F]

図 5 F



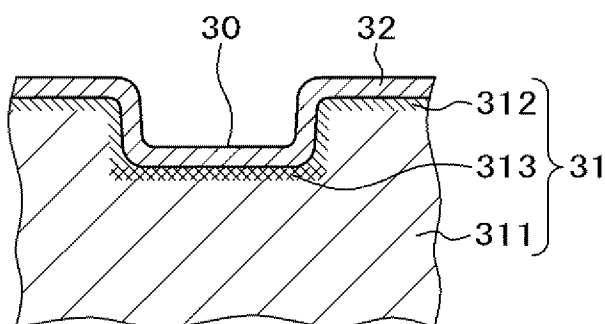
[図6]

図 6



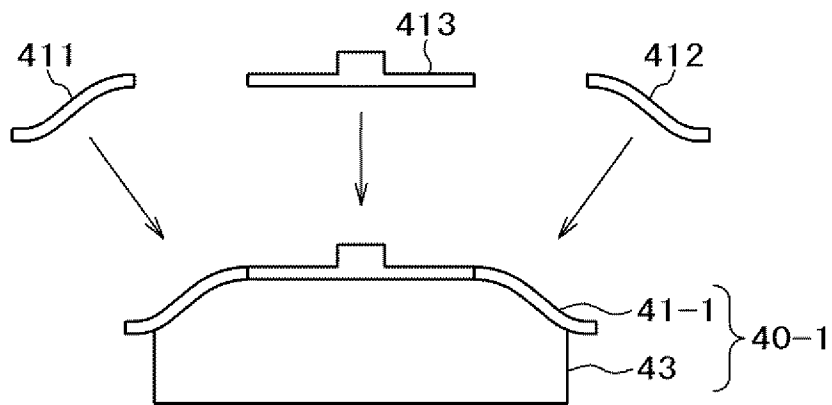
[図7]

図 7



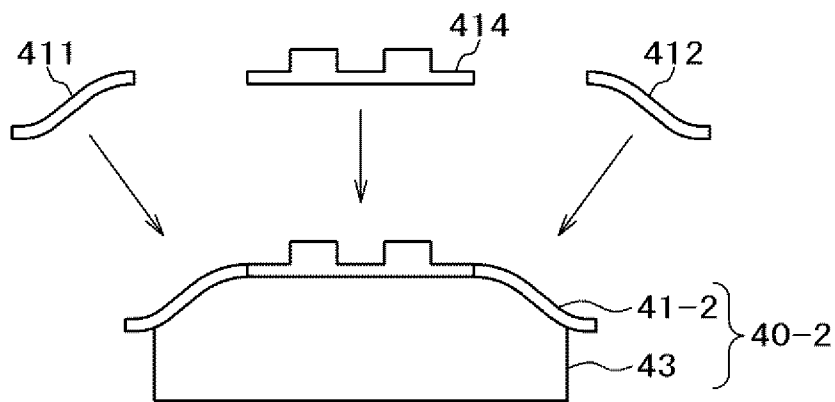
[図8A]

図 8 A



[図8B]

図 8 B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/071808

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/44(2006.01)i, A47C27/14(2006.01)i, B60N2/58(2006.01)i, B60N2/64(2006.01)i, B68G7/05(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)

B60N2/44, A47C27/14, B60N2/58, B60N2/64, B68G7/05

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.
X Y	JP 2010-088702 A (Tachi-S Co., Ltd.), 22 April 2010 (22.04.2010), paragraphs [0010] to [0020]; fig. 1 to 3 (Family: none)	4 1-3, 5-6
Y	JP 2003-326598 A (Suminoe Textile Co., Ltd.), 19 November 2003 (19.11.2003), paragraphs [0016] to [0018], [0031]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3, 5-6
Y	JP 03-258530 A (Toyo Gomu Kagaku Kogyo Kabushiki Kaisha), 18 November 1991 (18.11.1991), page 2, column 5, line 12 to page 3, column 7, line 17; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3

☐ 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
17 October 2016 (17.10.16)

Date of mailing of the international search report
01 November 2016 (01.11.16)

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

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60N2/44(2006.01)i, A47C27/14(2006.01)i, B60N2/58(2006.01)i, B60N2/64(2006.01)i, B68G7/05(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. B60N2/44, A47C27/14, B60N2/58, B60N2/64, B68G7/05

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
X Y	JP 2010-088702 A（株式会社タチエス）2010.04.22, 段落[0010]-[0020], [図1]-[図3]（ファミリーなし）	4 1-3, 5-6
Y	JP 2003-326598 A（住江織物株式会社）2003.11.19, 段落[0016]-[0018][0031], [図1]-[図3]（ファミリーなし）	1-3, 5-6
Y	JP 03-258530 A（東洋護謨化学工業株式会社）1991.11.18, 第2頁第5欄第12行-第3頁第7欄第17行, 第1-3図 （ファミリーなし）	1-3

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
「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
「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）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「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
「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
「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
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17.10.2016

国際調査報告の発送日

01.11.2016

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）

小島 哲次

3 R

4775

電話番号 03-3581-1101 内線 3372