

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6587473号
(P6587473)

(45) 発行日 令和1年10月9日 (2019. 10. 9)

(24) 登録日 令和1年9月20日 (2019. 9. 20)

(51) Int. Cl.

F 1

B 6 0 N 2/58 (2006. 01)
B 6 8 G 7/05 (2006. 01)B 6 0 N 2/58
B 6 8 G 7/05 Z

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2015-181569 (P2015-181569)
 (22) 出願日 平成27年9月15日 (2015. 9. 15)
 (65) 公開番号 特開2017-56773 (P2017-56773A)
 (43) 公開日 平成29年3月23日 (2017. 3. 23)
 審査請求日 平成30年7月2日 (2018. 7. 2)

(73) 特許権者 000133098
 株式会社タチエス
 東京都昭島市松原町3丁目3番7号
 (74) 代理人 110000350
 ポレール特許業務法人
 (72) 発明者 鎌田 秀樹
 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
 (72) 発明者 佐々木 文
 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
 (72) 発明者 平野 拓美
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートおよび車両用シートの製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

以下の工程を含む車両用シートの製造方法；

(a) 下層から順に、ワディング、熱溶融型接着材、革系素材からなる表皮材を重ね合わせて積層材料を準備する工程、

(b) 所望の模様が形成された押し型を前記表皮材側から押し当てて、前記積層材料を加圧する工程、

(c) 前記積層材料を加圧した状態のまま、前記表皮材の裏面側から加熱蒸気を供給し当該加圧部を加熱する工程。

【請求項 2】

以下の工程を含む車両用シートの製造方法；

(a) ワディングおよび革系素材からなる表皮材の積層材料からなるトリムカバーを準備する工程、

(b) 前記トリムカバーのワディング側表面に熱溶融型接着材を介して、裏基布材を重ね合わせる工程、

(c) 所望の模様が形成された押し型を前記トリムカバーの表皮材側から押し当てて、前記トリムカバーを加圧する工程、

(d) 前記トリムカバーを加圧した状態のまま、前記表皮材の裏面側から加熱蒸気を供給し当該加圧部を加熱する工程。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートに係り、特に、トリムカバーに意匠（デザイン）を施す際に適用して有効な技術に関する。

【背景技術】

【0002】

自動車シートなどの車両用シートは安全性やホールド性、乗降性（乗り降りのしやすさ）など様々な機能が求められると同時に、座り心地や振動吸収性能といった乗員の快適性向上に対する要求も多い。また、自動車の内装部品のなかでも目を引く大きなパーツであり、その外観やデザインについても様々な要求がある。

10

【0003】

自動車シートの意匠表現としてシートカバーであるトリムカバーに意匠（デザイン）を施す場合、トリムカバーを縫製する前の裁断ピースの状態、例えばミシン縫いにより刺繍を施す等の加工を行っている。

【0004】

本技術分野の背景技術として、例えば、特許文献1のような技術がある。特許文献1には、「表皮材として用いる皮革の裏面側から肉厚を所定のパターンに応じて所望厚み削り取り、その薄肉部分を撓み変形させて表面側に所定形状の皺模様を付形したトリムカバー」が開示されている。

【0005】

20

また、特許文献2には、「模様用紐を、略クロス状態でライン状に配置して、メッシュ織りラインを形成した自動車用シート」が開示されている。

【0006】

また、特許文献3には、「準備工程で立体模様の施された皮革素材を準備し、保形処理工程では、皮革素材は、所定の加熱蒸気に晒された状態で、裏面側には芯地を貼付け、皮革素材の表面側は弾性力のある平坦な支持面に載せられて芯地の上面から加圧される皮革素材の立体模様加工方法」が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

30

【特許文献1】特許第2632163号公報

【特許文献2】実開平6-52700号公報

【特許文献3】特許第5587964号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上記のように、トリムカバーを縫製する前の裁断ピースの状態、例えばミシン縫いにより刺繍を施す場合、刺繍加工用のコンピュータミシンの導入が必要となり、刺繍加工のための多くの時間も必要とすることから、製造コストの上昇やリードタイムの増加に繋がる。

40

【0009】

また、顧客の要求に応じた意匠（デザイン）を施した裁断ピースを揃える必要があり、裁断ピースの種類も多くなり、在庫管理が煩雑になる。

【0010】

さらに、裁断ピースに意匠（デザイン）を施した後に、裁断ピースを縫製してトリムカバーを成形するため、表皮材の裁断時のバラツキや縫製時の裁断ピースの縫製時のバラツキにより、トリムカバー毎に意匠のズレが生じてしまう恐れもある。

【0011】

上記特許文献1のトリムカバーの製造方法は、表皮材の表面に皺模様を形成するものであるが、表皮材の裏面側の一部を削り取る必要があるため、意匠（デザイン）設計の自由

50

度が低く、また、製造コストの抑制やリードタイムの短縮には不利である。

【0012】

上記特許文献2の表皮模様構造は、斬新なメッシュ織ラインを形成できる反面、作業が煩雑で、やはり製造コストの抑制やリードタイムの短縮には不利である。

【0013】

上記特許文献3の立体模様加工方法は、準備工程において予め立体模様を加工するため、準備工程において形成した立体模様が保形処理されるまでの間に型崩れしてしまう恐れがあり、バラツキの少ない均一な品質が求められる自動車シートのような量産品の製造には不向きである。また、弾性力のある平坦な支持面を準備する必要もあり、製造コストやリードタイムの面においても不利である。

10

【0014】

そこで、本発明の目的は、型崩れが生じ難く耐久性の高い立体模様が表面に施された車両用シートを提供することにある。

【0015】

また、本発明の別の目的は、製造コストおよびリードタイムの上昇を抑制しつつ、意匠（デザイン）設計の自由度が高く座り心地に影響の少ない立体模様を有する車両用シート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】

【0017】

また、本発明は、（a）下層から順に、ワディング、熱溶融型接着材、革系素材からなる表皮材を重ね合わせて積層材料を準備する工程、（b）所望の模様が形成された押し型を前記表皮材側から押し当てて、前記積層材料を加圧する工程、（c）前記積層材料を加圧した状態のまま、前記表皮材の裏面側から加熱蒸気を供給し当該加圧部を加熱する工程、を含む車両用シートの製造方法である。

20

【0018】

また、本発明は、（a）ワディングおよび革系素材からなる表皮材の積層材料からなるトリムカバーを準備する工程、（b）前記トリムカバーのワディング側表面に熱溶融型接着材を介して、裏基布材を重ね合わせる工程、（c）所望の模様が形成された押し型を前記トリムカバーの表皮材側から押し当てて、前記トリムカバーを加圧する工程、（d）前記トリムカバーを加圧した状態のまま、前記表皮材の裏面側から加熱蒸気を供給し当該加圧部を加熱する工程、を含む車両用シートの製造方法である。

30

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、型崩れが生じ難く耐久性の高い立体模様が表面に施された車両用シートを実現できる。

【0020】

また、本発明によれば、製造コストおよびリードタイムの上昇を抑制しつつ、意匠（デザイン）設計の自由度が高く座り心地に影響の少ない立体模様を有する車両用シートの製造方法を提供することができる。

【0021】

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。

40

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の一実施形態に係る車両用シートの全体概要を示す図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る車両用シートの意匠（模様）を示す図である。

【図3】図2におけるA-A'部断面を示す図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

【図5A】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

50

【図 5 B】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

【図 6】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

【図 7 A】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

【図 7 B】本発明の一実施形態に係る車両用シートの製造工程の一部を概念的に示す図である。

【図 8】従来の車両用シートの表面に施された模様（刺繍）を示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0023】

以下、図面を用いて本発明の実施例を説明する。なお、各図面において、同一の構成については同一の符号を付し、重複する部分についてはその詳細な説明は省略する。

【実施例 1】

【0024】

先ず、図 8 を参照して、従来の自動車シートの表面に施された模様について説明する。図 8 は自動車シートに用いられる表皮材の裁断ピース表面に格子状のミシン縫い（刺繍）15 が施された図である。

【0025】

従来の自動車シートでは、シート表面に模様を形成する場合、図 8 のように、表皮材 9 の裁断ピースに直接ミシン縫い（刺繍）を施し、加工するのが一般的である。この方法は、自動車シートの表面に平面的な模様を形成するのに向いており、例えば、コンピュータミシンに複数の模様（パターン）を予め記憶させておき、所望の模様（パターン）を選択することで、表皮材 9 の表面にミシン縫い（刺繍）15 を施すことで模様を形成する。

20

【0026】

従来のミシン縫い（刺繍）による模様の形成は、上述したように、高額なコンピュータミシンの導入が必要となり、自動車シートの製造コストの上昇に繋がる。また、複雑な模様を形成する場合、ミシン縫い（刺繍）に時間が掛かり、リードタイムが増加してしまう。また、自動車シートの場合、着座した乗員の衣服とミシン縫い（刺繍）が接触し、摩擦によりミシン縫い（刺繍）が摩耗してしまう恐れもある。また、ミシン縫い（刺繍）で立体的な模様を形成する場合、加工できる模様（形）には制限があり、製造コストやリードタイムもさらに上昇してしまう。

30

【0027】

次に、図 1 から図 3 を用いて、本実施例における車両用シートについて説明する。図 1 は本実施例の車両用シート 1 の全体概要を示す斜視図である。図 2 は図 1 における模様（溝）6 が形成された箇所のシートバック 3 の拡大図である。また、図 3 は図 2 の A - A ' 部断面の拡大図である。

【0028】

車両用シート 1 は、図 1 に示すように、シートの座面部となるシートクッション 2 が図示しないシートフレーム上に設けられている。シートクッション 2 の背側には、シートの背もたれ部となるシートバック 3 が図示しないリクライニング機構を介して設けられている。シートバック 3 の上部には、乗員の頭部および頸部を保護するヘッドレスト 4 が設けられている。シートクッション 2 の両脇には、着座時に乗員の大腿部を横方向から支持するサイドサポート 5 が設けられている。シートバック 3 の上部側には、凹形状の溝からなる模様 6 が形成されている。

40

【0029】

なお、図 1 および図 2 では、模様 6 の例として格子状の模様を用いて示しているが、これに限定されるものではなく、例えば、円形の模様や、一定の模様が規則的に配列された幾何学模様などに置き換えることも可能である。

【0030】

50

図3を用いて、模様6について詳しく説明する。模様6は、図3に示すように、トリムカバーの中綿であるワディング8および表皮材9に、凹形状の溝（窪み）として形成されている。ワディング8と表皮材9は、例えば、ホットメルトのような熱溶融型の接着材10で互いに接着されている。

【0031】

表皮材9は、本革や合成皮革などの革系素材や編物や織物などの布系素材が使用される。

【0032】

熱溶融型の接着材10は、例えば、エチレン酢酸ビニル（Ethylene-Vinyl-Acetate）などの熱可塑性樹脂を主成分とする接着材である。常温では固形または半固形であり、高温で液体となる材料である。材料や成分に応じて、50～200程度で加熱溶融して塗布し、冷却することにより固化して接着材として機能する。

10

【0033】

図3において、凹形状の溝（窪み）が形成されたワディング8および表皮材9は、車両用シートのシートカバーとなるトリムカバーを構成する。少なくとも凹形状の溝（窪み）が形成された箇所のトリムカバーは、下層から順に、ワディング、熱溶融型接着材、表皮材の積層材料で形成されている。

【0034】

本実施例の車両用シートでは、図3に示すように、ワディング8の下層に、熱溶融型の接着材10を介して、さらにトリムカバーの芯材となる裏基布材7が接着されている。

20

【0035】

図4から図5Bを用いて、上記で説明した模様6の形成方法について説明する。図4は本実施例における模様6の形成方法を概念的に示す図である。図5Aおよび図5Bは図4を工程順に分けて示す図である。

【0036】

図4に示すように、ワディング8、熱溶融型の接着材10、表皮材9の三層からなる積層材料に、所望の模様が形成された押し型11を表皮材9側から押し当てて加圧し、加圧した状態を維持したまま、蒸気ノズル12から加熱蒸気13を供給し、接着材10を溶融することで、ワディング8と表皮材9を接着させつつ、ワディング8および表皮材9に凹形状の溝（窪み）が形成される。この凹形状の溝（窪み）は、押し型11による加圧痕である。なお、表皮材9は図4に示すように、裁断ピースの状態のままで、押し型11による押圧と加熱蒸気13による加熱を行う。

30

【0037】

図5A、図5Bを用いて、上記の工程を順に説明する。図5Aに示すように、ワディング8、熱溶融型の接着材10、表皮材9の三層を重ね合わせて積層材料を準備し、表皮材9側から押し型11を所定の圧力で押圧する。

【0038】

次に、図5Bに示すように、押し型11で押圧した状態を維持したまま、蒸気ノズル12から加熱蒸気13を加圧箇所に供給する。加熱蒸気13により熱溶融型の接着材10が溶融し、加熱蒸気13の供給停止により接着材10が冷却され、ワディング8と表皮材9が互いに接着する。これにより、ワディング8と表皮材9を互いに接着しつつ、ワディング8および表皮材9に凹形状の溝（窪み）が形成される。

40

【0039】

以上説明したように、本実施例によれば、型崩れが生じ難く耐久性の高い立体模様をトリムカバーの表面に形成することができる。また、コンピュータミシンなどの高額な設備投資を必要とせず、簡便な方法でトリムカバーに立体模様を形成できるため、製造コストおよびリードタイムの上昇を抑制しつつ、意匠（デザイン）設計の自由度が高く座り心地に影響の少ない立体模様を有する車両用シートを製造することができる。

【0040】

なお、図5A、図5Bで説明したように、押し型11による積層材料の押圧は、加熱蒸

50

気 1 3 を加圧部に供給する前に行うのがより好ましい。押し型 1 1 による押圧を行わずに加熱蒸気 1 3 を供給した場合、重ね合わせた三層の材料にズレが生じる恐れがあるためである。

【 0 0 4 1 】

また、加熱蒸気 1 3 による加熱に替えて、他の加熱手段により接着材 1 0 の熔融温度である 5 0 ~ 2 0 0 の加熱を行っても良い。

【実施例 2】

【 0 0 4 2 】

図 6 から図 7 B を用いて、模様 6 の別の形成方法について説明する。図 6 は本実施例における模様 6 の形成方法を概念的に示す図である。図 7 A および図 7 B は図 6 を工程順に分けて示す図である。

10

【 0 0 4 3 】

図 6 に示すように、本実施例では、ワディング 8 と表皮材 9 からなるトリムカバー 1 4 を予め別の工程で準備しておき、ワディング 8 の下層に熱溶解型の接着材 1 0 を介して芯材となる裏基布材 7 を重ね合わせ、所望の模様が形成された押し型 1 1 を表皮材 9 側から押し当てて加圧する。押し型 1 1 により加圧した状態を維持したまま、蒸気ノズル 1 2 から加熱蒸気 1 3 を供給し、接着材 1 0 を溶解することで、ワディング 8 と裏基布材 7 を接着させつつ、ワディング 8 および表皮材 9 に凹形状の溝（窪み）が形成される。

【 0 0 4 4 】

なお、トリムカバー 1 4 は図 6 に示すように、裁断ピースを縫製してシート形状に合わせたトリムカバーを成形した後に熱溶解型の接着材 1 0 と裏基布材 7 を重ね合わせ、押し型 1 1 による押圧と加熱蒸気 1 3 による加熱を行う。

20

【 0 0 4 5 】

図 7 A , 図 7 B を用いて、上記の工程を順に説明する。図 7 A に示すように、予め別の工程で準備したワディング 8 および表皮材 9 からなるトリムカバー 1 4 の裏面側、つまりワディング 8 の表面側に熱溶解型の接着材 1 0 を介して裏基布材 7 を重ね合わせ、表皮材 9 側から押し型 1 1 により所定の圧力で押圧する。

【 0 0 4 6 】

次に、図 7 B に示すように、押し型 1 1 で押圧した状態を維持したまま、蒸気ノズル 1 2 から加熱蒸気 1 3 を加圧箇所へ供給する。加熱蒸気 1 3 により熱溶解型の接着材 1 0 が溶解し、加熱蒸気 1 3 の供給停止により接着材 1 0 が冷却され、ワディング 8 と裏基布材 7 が互いに接着する。これにより、トリムカバー 1 4 と裏基布材 7 を互いに接着しつつ、ワディング 8 および表皮材 9 に凹形状の溝（窪み）が形成される。

30

【 0 0 4 7 】

以上説明したように、本実施例によれば、実施例 1 と同様に、型崩れが生じ難く耐久性の高い立体模様をトリムカバーの表面に形成することができる。また、コンピュータマシンなどの高額な設備投資を必要とせず、簡便な方法でトリムカバーに立体模様を形成するため、製造コストおよびリードタイムの上昇を抑制しつつ、意匠（デザイン）設計の自由度が高く座り心地に影響の少ない立体模様を有する車両用シートを製造することができる。

40

【 0 0 4 8 】

また、本実施例では、図 6 に示すように、裁断ピースを縫製してシート形状に合わせたトリムカバーを成形した後に、押し型 1 1 による押圧と加熱蒸気 1 3 による加熱でワディング 8 および表皮材 9 に凹形状の溝（窪み）を形成するため、裁断ピースの縫製時に生じるズレによる模様すなわち凹形状の溝（窪み）のズレを防止することができる。

【 0 0 4 9 】

なお、実施例 1 と同様に、押し型 1 1 による積層材料の押圧は、加圧部に加熱蒸気 1 3 を供給する前に行うのがより好ましい。また、加熱蒸気 1 3 による加熱に替えて、他の加熱手段により接着材 1 0 の熔融温度である 5 0 ~ 2 0 0 の加熱を行っても良い。

【 0 0 5 0 】

50

また、図 6 から図 7 B に示すように、加熱蒸気 1 3 は、表皮材 9 の表面側および裏面側のどちら側から供給しても良い。但し、表皮材 9 が本革や合成皮革など革系素材の場合、加熱蒸気 1 3 が表皮材 9 を透過し難いため、表皮材 9 の裏面側から供給するのがより好ましい。一方、表皮材 9 が編物や織物などの布系素材の場合は、加熱蒸気 1 3 が表皮材 9 を透過しやすいため、表皮材 9 の表面側および裏面側のどちら側から供給しても良い。

【 0 0 5 1 】

また、ワディング 8 と表皮材 9 からなるトリムカバー 1 4 を予め別の工程で準備しておく際、ワディング 8 と表皮材 9 の互いの接着は、熱熔融型の接着材 1 0 を用いても良く、それ以外の接着材を用いても良い。

【 0 0 5 2 】

上記の各実施例において、意匠（模様）がシートバックに形成される例を用いて説明したが、シートクッションやヘッドレスト、アームレスト等、シートバック以外の部位にも適用できることは言うまでもない。

【 0 0 5 3 】

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 】

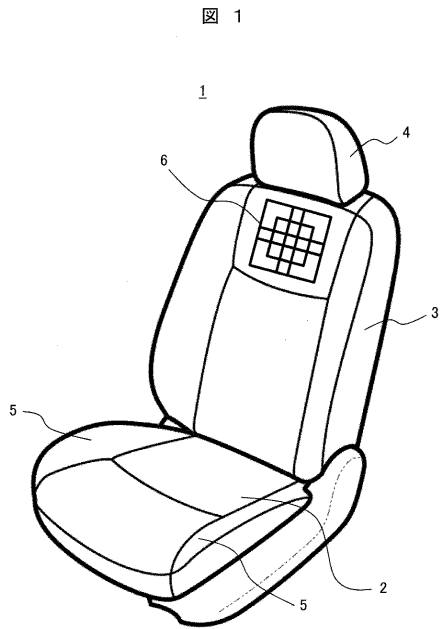
【 0 0 5 4 】

1 ... 車両用シート、 2 ... シートクッション、 3 ... シートバック、 4 ... ヘッドレスト、 5 ... サイドサポート、 6 ... 模様（溝）、 7 ... 裏基布材、 8 ... ワディング（中綿）、 9 ... 表皮材、 1 0 ... 接着材、 1 1 ... 押し型、 1 2 ... 蒸気ノズル、 1 3 ... 加熱蒸気、 1 4 ... トリムカバー、 1 5 ... ミシン縫い（刺繍）。

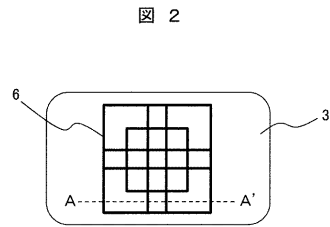
10

20

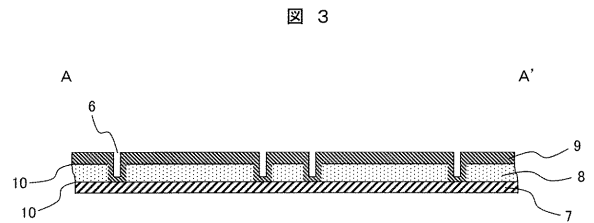
【図 1】



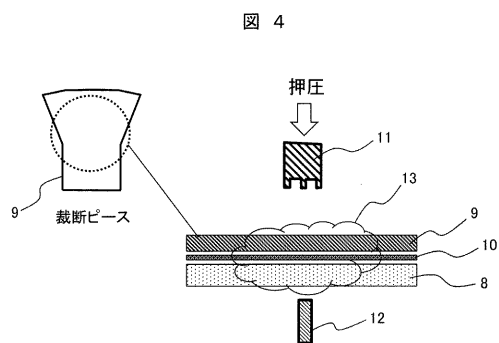
【図 2】



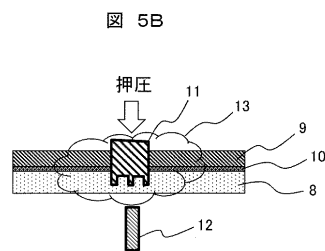
【図 3】



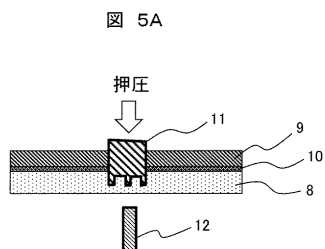
【図 4】



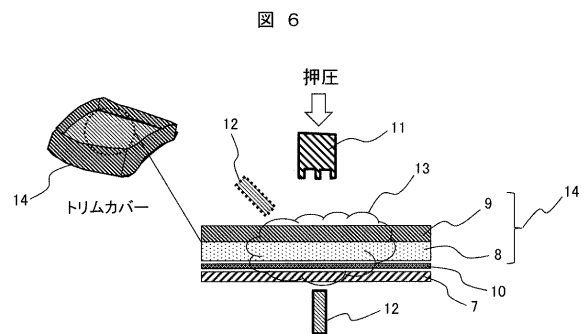
【図 5 B】



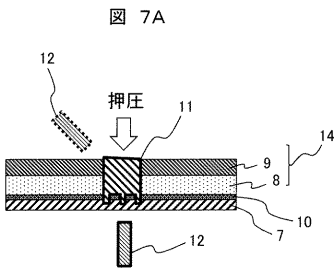
【図 5 A】



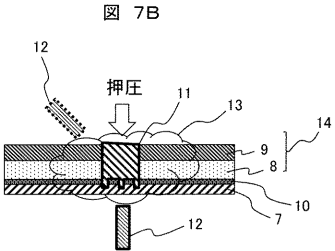
【図 6】



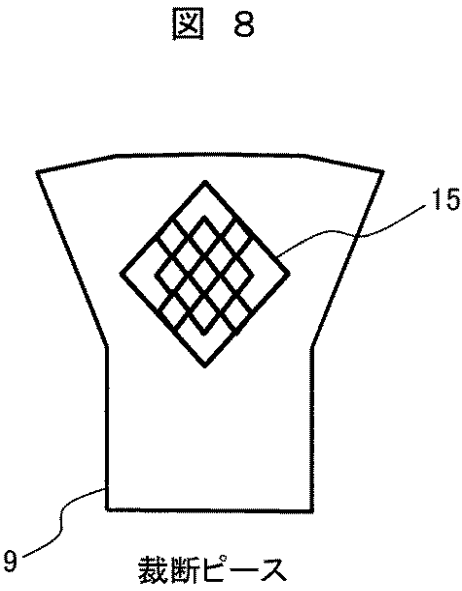
【図 7 A】



【図 7 B】



【図 8】



フロントページの続き

審査官 渡邊 洋

(56)参考文献 特開昭57-175313(JP,A)
特開2012-217713(JP,A)
特開2005-261581(JP,A)
実開昭61-151600(JP,U)
特開平6-170068(JP,A)
特許第3227307(JP,B2)
国際公開第1997/028084(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/00 - 2/90
A47C 7/00 - 7/74
B68G 7/00 - 7/12
B29C65/00 - 65/82