(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
2020年6月25日(25.06.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/129978 A1

(51) 国際特許分類:
B29C 51/08 (2006.01)　*B32B 27/00* (2006.01)
B29C 51/10 (2006.01)　*B62J 17/00* (2020.01)
B29C 63/02 (2006.01)　*B62J 17/04* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2019/049419

(22) 国際出願日：　2019年12月17日(17.12.2019)

(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 2018-236699　2018年12月18日(18.12.2018) JP

(71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (**HONDA MOTOR CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目１番１号 Tokyo (JP).

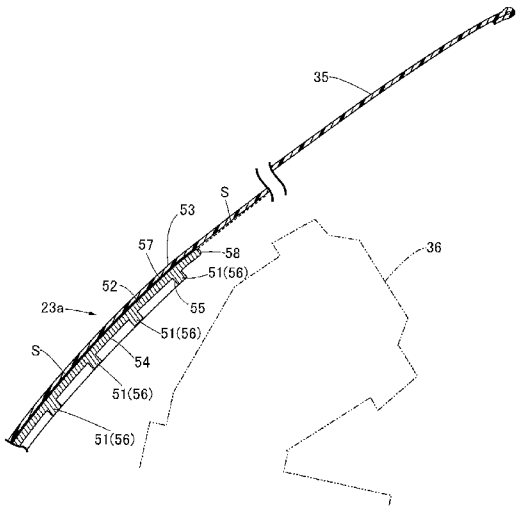
(72) 発明者: 佐藤 育恵 (**SATO Ikue**); 〒3510193 埼玉県和光市中央１丁目４番１号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 坂田 裕基 (**SAKATA Hiroki**); 〒3510193 埼玉県和光市中央１丁目４番１号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 水谷 幸作 (**MIZUTANI Kosaku**); 〒3510193 埼玉県和光市中央１丁目４番１号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人落合特許事務所 (**OCHIAI & CO.**); 〒1100016 東京都台東区台東２丁目６番３号ＴＯビル 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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.

(54) **Title:** DECORATIVE MOLDED COMPONENT

(54) 発明の名称： 加飾成形品



(57) **Abstract:** A decorative molded component (23a) comprises: a base body (52) having a shell body (54) that expands along a mating surface (S), and a transparent opening section (58) that is adjacent to the shell body (54) along the mating surface (S); and a molded body (35) that is covered by the mating surface (S), is contiguous with a surface body (53) that is joined to the shell body (54), and extends over the transparent opening section (58). As a result, it is possible to provide a decorative molded component in which the functions of both members are preserved while improving the appearance thereof.

(57) 要約：加飾成形品（２３ａ）は、合わせ面（Ｓ）に沿って広がるシェル体（５４）、および、シェル体（５４）に隣接して合わせ面（Ｓ）に沿って区画される透孔部（５８）を有する基体（５２）と、合わせ面（Ｓ）に被覆されて、シェル体（５４）に接合される表皮体（５３）から連続して透孔部（５８）に被さる成形体（３５）とを備える。これにより、２部材の機能を確保しながら見栄えを向上することができる加飾成形品を提供する。

WO 2020/129978 A1

［続葉有］

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

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

明　細　書

発明の名称 ： 加飾成形品

技術分野

[0001] 本発明は、基体と、装飾で彩られた面を有し、基体の外面に被覆されて固着される表皮体を備える加飾成形品に関する。

背景技術

[0002] 特許文献１は、加飾シート（装飾用シート）で成形品本体を被覆し加飾成形品を製造する製造方法を開示する。成形品本体は、単体で製品として要求される剛性を有する。加飾にあたって、成形品本体の外面には接着剤シートが重ねられ固着される。接着剤シートの働きで成形品本体の外面には接着剤層が形成される。接着剤層には加飾シートが重ねられる。加飾シートは接着剤層の働きで成形品本体の外面に固着される。加飾シートは加飾および保護膜の機能を有する。加飾シートは剛性の確保には貢献しない。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第２００７／０１３２９２号公報

特許文献2：日本特開２００２－１８７４５７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 一般に、自動二輪車のフロントカウルには風防用のバイザーが取り付けられる。バイザーはフロントカウルに例えばビスやリベットで結合される。したがって、フロントカウルとバイザーとの継ぎ目が外観に現れてしまう。フロントカウルとバイザーとが継ぎ目なく連続すれば、見栄えは向上する。

[0005] 本発明は、上記実状に鑑みてなされたもので、２部材の機能を確保しながら見栄えを向上することができる加飾成形品を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の第１側面によれば、合わせ面に沿って広がるシェル体、および、

前記シェル体に隣接して前記合わせ面に沿って区画される透孔部を有する基体と、前記合わせ面に被覆されて、前記シェル体に接合される表皮体から連続して前記透孔部に被さる成形体とを備える加飾成形品が提供される。

[0007] 第２側面によれば、第１側面の構成に加えて、前記透孔部の前記成形体は透明性を有する。

[0008] 第３側面によれば、第１または第２側面の構成に加えて、前記表皮体は、前記合わせ面シェル体に接着剤で接合された積層体である。

[0009] 第４側面によれば、第３側面の構成に加えて、前記積層体は熱成型により前記合わせ面に被覆される樹脂シートから成形される。

[0010] 第５側面によれば、第１または第２側面の構成に加えて、前記表皮体および前記成形体は、熱成型により前記合わせ面で前記シェル体および前記透孔部に被覆される樹脂シートから成形される。

発明の効果

[0011] 第１側面によれば、基体の外面を覆う表皮体と、基体の透孔部を覆う成形体とは継ぎ目なく連続する。２部材の機能を確保しながら見栄えは向上する。

[0012] 第２側面によれば、成形体は単体で必要とされる透過性を有することができる。

[0013] 第３側面によれば、表皮体は合わせ面に接着される積層体として形成されることができる。表皮体は合わせ面に倣って簡単に成形されることができる。

[0014] 第４側面によれば、加飾成形品の成形にあたって熱成型は用いられる。表皮体は樹脂シートから簡単に成形されることができる。

[0015] 第５側面によれば、表皮体は合わせ面に被覆される積層体として形成されることができる。成形体は積層体から連続して透孔部に被さる。表皮体および成形体は１枚の樹脂シートから合わせ面に倣って簡単に成形されることができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]図１は本発明の一実施形態に係る自動二輪車（鞍乗り型車両）の全体像を概略的に示す側面図である。

[図2]図２はフロントカウル周辺の構成を概略的に示す拡大斜視図である。

[図3]図３は図１の３－３線に沿った断面図であって、フロントセンターカウルと車体フレーム側との結合構造を示す図である。

[図4]図４は図２の４－４線に沿った断面図であって、フロントサイドカウルと車体フレーム側との結合構造を示す図である。

[図5]図５は図２の５－５線に沿った断面図であって、フロントセンターカウルおよびバイザーの構造を示す図である。

[図6]図６は骨格体の配置を示すスケルトン（外面透過）構造図である。

[図7]図７は変形例に係る骨格体の構造を概略的示す拡大平面図である。

[図8]図８はウインカー用の台座を概略的に示す拡大斜視図である。

[図9]図９はフロントカウルの分解斜視図である。

[図10]図１０はリブに嵌め込まれる凸部の配置構造を示す部分拡大斜視図である。

[図11]図１１はリブで囲まれる凹部に嵌め込まれた凸部を示す拡大断面図である。

[図12]図１２は変形例に係る凸部の構造を概略的に示す部分拡大斜視図である。

[図13]図１３はサイドカウルおよびリアカウルの拡大斜視図である。

[図14]図１４は図１の１３－１３線に沿った断面図であって、リアカウルの取付構造を示す図である。

[図15]図１５は加飾シートの構成を示す平面図である。

[図16]図１６は熱成型装置に基づくフロントセンターカウルの製造方法を概略的に示す概念図である。

[図17]図１７はバイザーの玉縁を有するフロントセンターカウルの基体を示す拡大斜視図である。

[図18]図１８は図１６の１７－１７線に沿った拡大断面図である。

[図19]図１９はプレス成型一体インジェクション成型に基づくフロントセンターカウルの製造方法を概略的に示す概念図である。

[図20]図２０は真空成型とインサートインジェクション成型に基づくフロントセンターカウルの製造方法を概略的に示す概念図である。

[図21]図２１は他の実施形態に係るフロントカウルでリブの配置を示すスケルトン（外面透過）構造図である。

[図22]図２２は図２１の２２－２２線に沿った拡大断面図である。

符号の説明

[0017] ２３ａ…加飾成形品（フロントセンターカウル）

３５…成形体（バイザー）

５２…基体

５３…表皮体

５４…シェル体

５８…透孔部

７１…樹脂シート（加飾シート）

発明を実施するための形態

[0018] 以下、添付図面を参照しつつ本発明の実施形態を説明する。ここで、車体の上下前後左右は自動二輪車に乗車した乗員の目線に基づき規定されるものとする。

[0019] 図１は本発明の一実施形態に係る鞍乗り型車両である自動二輪車の全体像を概略的に示す。自動二輪車１１は、車体フレーム１２と、車体フレーム１２に装着されたカウル１３とを備える。車体フレーム１２は、ヘッドパイプ１４と、ヘッドパイプ１４から後ろ下がりに延びて燃料タンク１５を支持し、後下端にピボットフレーム１６を有するメインフレーム１７と、メインフレーム１７の下方の位置でヘッドパイプ１４から下方に延びるダウンフレーム１８と、メインフレーム１７の後端に連結されて後上がりに延び、乗員シート１９を支持するシートレール２１に連結されるリアフレーム２２とを備える。リアフレーム２２は下方からシートレール２１を支える。

[0020] カウル１３は、前方からヘッドパイプ１４を覆うフロントカウル２３と、燃料タンク１５および乗員シート１９の下端から連続してシートレール２１の側方を覆うサイドカウル２４と、サイドカウル２４の後方で乗員シート１９の下端から連続してシートレール２１の後方を覆うリアカウル２５とを備える。フロントカウル２３、サイドカウル２４およびリアカウル２５の外表面には彩色が施される。

[0021] ヘッドパイプ１４には操向自在にフロントフォーク２６が支持される。フロントフォーク２６には車軸２７回りで回転自在に前輪ＷＦが支持される。フロントフォーク２６の上端には操向ハンドル２８が結合される。

[0022] 車両の後方で車体フレーム１２にはピボット２９回りで上下に揺動自在にスイングアーム３１が連結される。スイングアーム３１の後端に車軸３２回りで回転自在に後輪ＷＲが支持される。前輪ＷＦと後輪ＷＲとの間で車体フレーム１２には後輪ＷＲに伝達される駆動力を生成するパワーユニット３３が搭載される。パワーユニット３３の動力は動力伝達装置３４を経て後輪ＷＲに伝達される。

[0023] 図２に示されるように、フロントカウル２３にはバイザー（ウインドスクリーン）３６が組み付けられる。バイザー３５は、フロントカウル２３の上縁から広がって、前方からヘッドパイプ１４の上方の空間を覆う。図５に示されるように、バイザー３５は、ヘッドパイプ１４の前方でバイザー３５の後方に位置しフロントカウル２３に固定される計器類３６を覆う。

[0024] フロントカウル２３では、バイザー３５の下方で中央に位置し車体前方に向かって開口する開口孔３７にヘッドライト３８が装着される。ヘッドライト３８は電力の供給に応じて車両前方を照射するためのものである。フロントカウル２３にはバイザー３５の左右から上向きに延びるリアビューミラー３９が固定される。運転者はリアビューミラー３９で後方の視界を確認することができる。フロントカウル２３には、ヘッドライト３８の左右両側から車体後方へ少し離れた位置に、水平方向に外向きに延びるウインカー４０が固定される。ウインカー４０は運転者のスイッチ操作に基づき点灯する。

[0025] フロントカウル２３は、ヘッドライト３８を囲んでバイザー３５を支持するフロントセンターカウル２３ａと、フロントセンターカウル２５ａの左右に結合されるフロントサイドカウル２３ｂとを備える。フロントセンターカウル２３ａにリアビューミラー３９は固定される。フロントサイドカウル２３ｂにウインカー４０は固定される。

[0026] 図３に示されるように、ヘッドパイプ１４にはヘッドライト３８を支持するヘッドライトステー４１が結合される。ヘッドライトステー４１は、ヘッドパイプ１４に結合されて、ヘッドパイプ１４の前方で水平方向に延びる水平体４１ａと、水平体４１ａの左右端から上向きに延びる上向き体４１ｂとを備える。水平体４１ａにヘッドライト３８は取り付けられる。上向き体４１ｂの上端には、フロントセンターカウル２３ａとリアビューミラー３９とがボルト４２ａにナット４２ｂで共締めされる。フロントセンターカウル２３ａはヘッドライトステー４１に少なくとも左右２カ所で固定される。

[0027] 図４に示されるように、ヘッドパイプ１４から左右側方に離れた位置でウインカーステー４３が前後方向に延びる。ウインカーステー４３の前端はヘッドライトステー４１の水平体４１ａに結合され、ウインカーステー４３の後端はメインフレーム１７に結合される。ウインカー４０から延びるボルト４４ａにフロントサイドカウル２３ｂとウインカーステー４３とがナット４４ｂで共締めされる。ボルト４４ａにはウインカー４０の配線４５が挿入され引き出される。左右のフロントサイドカウル２３ｂ、２３ｂは個別にウインカーステー４３、４３に固定される。

[0028] フロントサイドカウル２３ｂには、フロントサイドカウル２３ｂの外面から盛り上がってウインカー４０を支持する台座４６が形成される。台座４６には、ウインカー４０の取り付け板４０ａを受け止める平坦な取り付け面４６ａが形成される。ボルト４４ａは台座４６を貫通する。ボルト４４ａの中心軸線から離れた位置で取り付け板４０ａにはボルト４４ａに平行に延びる回り止めピン４７が形成される。回り止めピン４７は台座４６に形成される貫通孔４８に嵌め込まれる。回り止めピン４７の働きでボルト４４ａの軸心

回りにウインカー４０の回転は阻止される。

[0029] 台座４６には、取り付け面４６ａの裏側でウインカーステー４３の取り付け板を受け止める平坦な受け面４６ｂが形成される。ウインカーステー４３の取り付け板４３ａは受け面４６ｂに重ねられる。取り付け板４３ａはナット４４ｂで台座４６に締め付けられる。

[0030] 図５に示されるように、フロントセンターカウル２３ａは、合わせ面Ｓに沿って網目状に張り巡らされる骨格体５１を備えて、単体で、要求される剛性よりも低い剛性を有する基体５２と、彩色を付与された印刷面を有し、合わせ面Ｓに被覆されて基体５２に固着され、基体５２と協働で要求される剛性を確立する表皮体５３とを備える。基体５２は樹脂材から成型される。成型にあたって例えば射出成型が用いられる。基体５２の外面は表皮体５３で覆われることから、基体５２には成型後に表面処理は施される必要はない。

[0031] 基体５２は、合わせ面Ｓに沿って骨格体５１の間を埋めるように広がるシェル体５４を備える。シェル体５４は、フロントセンターカウル２３ａの外観形状に合わせて形作られる殻に相当する。シェル体５４は例えば均一な厚みに形成されることができる。シェル体５４は例えば０．６～１．０ｍｍの厚みを有する。

[0032] 骨格体５１の間がシェル体５４で埋められることで、骨格体５１は、網目状に交差し、内向きに開放された凹部５５を形成するリブ５６として機能する。リブ５６はシェル体５４の内面から決められた高さで突出する。リブ５６の厚みは例えば０．８～１．０ｍｍに設定され、リブ５６の高さは例えば１．０～５．０ｍｍに設定されている。

[0033] 表皮体５３は、ポリカーボネート樹脂やポリエチレン樹脂、ＡＢＳ樹脂材などの熱可塑性樹脂材から形成され、骨格体５１や基体５２の樹脂材と同一であってもよく異なる材料であってもよい。表皮体５３は透明性を有するポリカーボネート樹脂であってもよい。また、表皮体５３は不透明な材質であってもよい。表皮体５３の外面には印刷によってインクで彩色が付与される。彩色には模様が施されてもよい。その他、表皮体５３の内面に印刷によっ

てインクで彩色が付与されてもよい。この場合には、内面の彩色は表皮体５３を透かせて表皮体５３の外面に浮き出る。いずれの場合でも彩色は視覚的にフロントセンターカウル２３ａの外表面に現れる。表皮体５３はシェル体５４の厚み以上の厚みを有する。表皮体５３は例えば１．０ｍｍを超える厚みを有する。表皮体５３は、単独で成型される際に、形状を維持する剛性を有する。

[0034] 基体５２の合わせ面Ｓと表皮体５３との間には接着剤５７が積層される。したがって、表皮体５３は、基体５２の合わせ面Ｓに接着剤５７で接合された積層体である。表皮体５３は接着剤５７で基体５２に一体化される。積層体は、後述されるように、熱成形により合わせ面Ｓに被覆される樹脂シートから成形される。

[0035] 基体５２は、シェル体５４に隣接して合わせ面Ｓに沿って区画される透孔部５８を有する。バイザー３５は、合わせ面Ｓに被覆されて、シェル体５４に接合される表皮体５３から連続して透孔部５８に被さる。バイザー３５は基体５２から外側に広がって単体で形状を維持する。バイザー３５は、後述されるように、熱成型により合わせ面Ｓで透孔部５８に被覆される樹脂シートから成形される。バイザー３５は例えばサンシェード色に彩色される。フロントセンターカウル２３ａとバイザー３５とで外表面は継ぎ目なく連続する。

[0036] 図４に示されるように、基体５２の縁で表皮体５３は基体５２の縁５２ａを回り込む。こうして基体５２の縁５２ａは表皮体５３で覆われる。基体５２の縁５２ａはリブ５１で区画されてもよい。

[0037] 図６に示されるように、フロントサイドカウル２３ｂは、フロントセンターカウル２３ａと同様に、合わせ面Ｓに沿って網目状に張り巡らされる骨格体５１を備えて、単体で、要求される剛性よりも低い剛性を有する樹脂製の基体５２と、彩色を付与された印刷面を有し、合わせ面Ｓに被覆されて基体５２に固着され、基体５２と協働で要求される剛性を確立する樹脂製の表皮体５３とを備える。フロントセンターカウル２３ａおよびフロントサイドカ

ウル２３ｂでは骨格体５１は例えば合わせ面Ｓに沿って三角形状のトラス模様を描く。複数のリブ５６によりシェル体５４の内面に沿って三角形の凹部５７が区画される。トラス模様の形成にあたって骨格体５１は所定の方向に前後に延びる基準線５１ａを備えている。その他、骨格体５１は、図７に示されるように、六角形に連なるハニカム形状でもよい。

[0038] 図８に示されるように、基体５２は、第１剛性が要求される第１領域６１ａと、第１剛性よりも高い第２剛性が要求される第２領域６１ｂとを有する。剛性の要求はフロントセンターカウル２３ａおよびフロントサイドカウル２３ｂの設計段階で設定される。フロントサイドカウル２３ｂの基体５２は第２領域６１ｂに前述の台座４６を備える。台座４６は、その上下に位置する基準線５１ａで挟まれた凹部の中間に位置し、台座４６の付け根に連続して三角形状の細かな骨格体５１ｃ、５１ｄが立設されている。台座４６の高さはリブ５６の高さと等しく、台座４６とリブ５６とは面一で連続する。図４に示されるように、台座４６は、骨格体５１の厚みよりも大きい厚みを有し、図８に示されるように、合わせ面Ｓに沿って骨格体５１よりも大きい面積（広がり）を有する。骨格体５１は、第１領域６１ａに第１密度で配置され、第２領域６１ｂに第１密度よりも高い第２密度で配置される。骨格体５１の密度は第１領域６１ａから第２領域６１ｂに向かって徐々に高まってもよい。こうして局所的に要求される剛性に応じて網目の粗密は調整される。

[0039] 図９に示されるように、フロントセンターカウル２３ａには、フロントサイドカウル２３ｂを受け止める支持板６２が形成される。支持板６２の外面にフロントサイドカウル２３ｂの内面が重ねられる。フロントサイドカウル２３ｂはフロントセンターカウル２３ａに結合される。フロントサイドカウル２３ｂの外面はフロントセンターカウル２３ａの外面に面一で連続する。支持板６２の外面には、相互に離れた位置で外面から突出し、フロントサイドカウル２３ｂ内側のリブ５６で囲まれる多角形の凹部５８内に嵌め込まれる複数の凸部６３が形成される。

[0040] 図１０および図１１に示されるように、凸部６３は、リブ５６で区画され

た凹部５８の角に配置されて、樹脂の弾性変形を利用して、相互に向き合うリブ５６の対向面に挟まれる。凸部６３は例えば円柱形状に形成される。凸部６３は、凹部５５に挿入された状態でリブ５６に圧接する。ここでは、上下の基準線５１ａにそれぞれ内接する凸部６３で上下方向にフロントサイドカウル２３ｂおよびフロントセンターカウル２３ａの相対変位は拘束される。そして、上下の基準線５１ａを接続する複数のリブ５１に内接する凸部６３で上下方向に直交する水平方向にフロントサイドカウル２３ｂおよびフロントセンターカウル２３ａの相対変位は拘束される。

[0041] その他、図１２に示されるように、リブ５６の厚みの間隔で離れて配置される凸部６３、６３によってリブ５６の両側面が挟まれてもよい。凸部６３は、リブ５６を挟んだ状態で圧接する対を形成する。ここでは、１つの基準線５１ａに上下からそれぞれ接する２つの凸部６３で上下方向にフロントサイドカウル２３ｂおよびフロントセンターカウル２３ａの相対変位は拘束される。そして、隣り合うリブ５６に外接する２つの凸部６３で上下方向に直交する水平方向にフロントサイドカウル２３ｂおよびフロントセンターカウル２３ａの相対変位は拘束される。基準線５１ａ同士の間で９０度未満のリブ５６の交差角が利用されて、樹脂の弾性変形を利用した楔の働きで凸部６３はリブ５６に圧着されてもよい。

[0042] 図１３に示されるように、左右のサイドカウル２４、２４およびリアカウル２５は、フロントセンターカウル２３ａと同様に、合わせ面Ｓに沿って網目状に張り巡らされる骨格体５１を備えて、単体で、要求される剛性よりも低い剛性を有する樹脂製の基体５２と、彩色を付与された印刷面を有し、合わせ面Ｓに被覆されて基体５２に固着され、基体５２と協働で要求される剛性を確立する樹脂製の表皮体５３とを備える。基体５２は、第１剛性が要求される第１領域６４ａと、第１剛性よりも高い第２剛性が要求される第２領域６４ｂとを有する。

[0043] リアカウル２５の基体５２は、第２領域６４ｂに内向きに突出する円柱形の突起６５を備える。突起６５の先端には、シェル体５４に向き合う段差面

を有して径方向に拡大し、先端に向かって先細る傘型の係り合い端６５ａが形成される。左右のサイドカウル２４、２４およびリアカウル２５と、車体フレーム１２との取付構造の一例として、図１４に示されるように、突起６５の先端はリアフレーム２２に保持される弾性ゴム製グロメット６６の挿入孔６６ａに挿入される。グロメット６６は、リアフレーム２２に形成される貫通孔６７に弾性変形に基づき嵌め入れられる。先細りの係り合い端６５ａはグロメット６６の弾性変形を利用しながら挿入孔６６ａに進入する。係り合い端６５ａの段差面の働きで貫通孔６７から突起６５の抜けは防止される。こうしてリアカウル２５はリアフレーム２２に取り付けられる。骨格体５１は、標準的な第１領域６４ａに第１密度で配置され、取付部をなす第２領域６４ｂに第１密度よりも高い第２密度で配置される。第２領域６４ｂは、リアフレーム２２の側面に形成される平坦面に対向する位置に配置される。平坦面は、グロメット６６やリアカウル２５の弾性変形時にリブ５１を受け止め、リアカウル２５の振れを止める役割を果たす。

[0044] 次にカウル１３の製造方法を模式的に説明する。ここでは、代表してフロントセンターカウル２３ａおよびバイザー３５の製造方法を説明する。フロントサイドカウル２３ｂ、サイドカウル２４およびリアカウル２５はフロントセンターカウル２３ａと同様に製造されることから、一例としてフロントセンターカウル２３ａの製造を説明する。まず、図１５に示されるように、フロントセンターカウル２３ａ向けの加飾シート７１が用意される。加飾シート７１にはフロントセンターカウル２３ａの外面域７１ａおよびバイザー３５となる部位の外面域７１ｂに彩色７２がインク等で印刷される。ここで、印刷とは、テンプレートを使ってマスキングして塗料を塗布する場合や、インクジェットのような印刷用ロボットによりインクを塗布する場合を含むものである。彩色は単色や複数色、意匠模様を含む。ここでは、加飾シート７１の回り込みやトリミング代を考慮して外面域７１ａ、７１ｂよりも広めに彩色７２は施される。

[0045] 図１６（Ａ）に示されるように、熱成型装置７３の支持台７４にフロント

センターカウル２３ａの基体５２が設置される。フロントセンターカウル２３ａでは透孔部５８は空間なので、基体５２の設置に先立って透孔部５８には形状確立のために専用の治具７５が設置されて、基体５２の外面と治具７５の外面とに連続性を持たせている。フロントセンターカウル２３ａの基体５２は予め成型される。成型にあたって例えば射出成型が用いられる。

[0046] 熱成型装置７３は、支持台７４を囲む下枠７６ａと、支持台７４の上方で加熱板７７を囲む上枠７６ｂとの間に加飾シート７１を支持する。加飾シート７１では、支持台７４に向き合う面に接着剤５７が積層される。接着剤５７は基体５２との接触面に積層されればよい。図１６（Ａ）に示されるように、加飾シート７１の上方には加飾シート７１から離れて加熱板７７が設けられ、加飾シート７１が熱せられる。温度の上昇に伴って加飾シート７１は軟化する。

[0047] 加飾シート７１の上下の空間は減圧される。加飾シート７１の上下の空間で真空は確立される。その後、図１６（Ｂ）に示されるように、加飾シート７１は基体５２の表面に被せられる。このとき、加飾シート７１の上側の空間は大気に開放される。その結果、図１６（Ｃ）に示されるように、加飾シート７１は基体５２の表面に倣って密着する。さらに加飾シート７１の上側の空間が増圧されると、図１６（Ｄ）に示されるように、加飾シート７１は基体５２の縁から回り込む。その後、カッターが上昇して、加飾シート７１の不要部分が切断される。支持板６２の表面は加飾シート７１の被覆から免れる。加飾シート７１の温度が下降すると、加飾シート７１は硬化する。こうして基体５２の表面には表皮体５３が被覆される。治具７５に重なる加飾シート７１の面には接着剤が付着していないので、表皮体４６は治具７５の外面形状に倣ってそのまま単体でバイザー３５を形成する。

[0048] このようにして表皮体５３は基体５２のシェル体５４に被覆されて固着され一体化される。さらに、加飾シート７１の肉厚が増加することにより表皮体５３はフロントセンターカウル２３ａの剛性に寄与する。表皮体５３は剛性の確保に貢献することから、少なくとも一般に用いられる加飾フィルムの

分だけフロントセンターカウル２３ａの樹脂量は減少する。フロントセンターカウル２３ａの重量は減少する。フロントセンターカウル２３ａは軽量化される。同様に、フロントサイドカウル２３ｂ、サイドカウル２４およびリアカウル２５は軽量化される。

[0049] 表皮体５３は単独で形状を維持する剛性を備える肉厚とすることで、表皮体５３の一部をバイザー３５として機能させることができる。

[0050] フロントサイドカウル２３ｂでは、骨格体５１は、第１剛性が要求される第１領域６１ａに第１密度で配置され、第１剛性よりも高い第２剛性が要求される第２領域６１ｂに第１密度よりも高い第２密度で配置される。台座４６にウインカー４０が結合されると、台座４６にはウインカー４０の支持に耐えうる剛性が要求される。要求される剛性はリブの粗密に応じて確保される。こうして局所的に要求される剛性に応じて網目の粗密は調整される。局所ごとに要求される剛性は確保される。

[0051] リアカウル２５では、骨格体５１は、第１剛性が要求される第１領域６４ａに第１密度で配置され、第１剛性よりも高い第２剛性が要求される第２領域６４ｂに第１密度よりも高い第２密度で配置される。突起６５がグロメット６６の挿入孔６６ａに差し込まれると、突起６５の周辺ではリアカウル２５の振動に耐えうる剛性が要求される。こうしてリアカウル２５では局所的に要求される剛性に応じて網目の粗密は調整される。局所ごとに要求される剛性は確保される。要求される剛性は骨格体５１の粗密に応じて確保される。局所的に要求される剛性に応じて網目の粗密は調整される。局所ごとに要求される剛性は確保される。

[0052] フロントセンターカウル２３ａおよびフロントサイドカウル２３ｂの結合にあたってフロントセンターカウル２３ａの支持板６２にフロントサイドカウル２３ｂのリブ５６は重ねられる。支持板６２に設けた複数の凸部６３はフロントサイドカウル２３ｂのリブ５１に囲まれた凹部５５に弾性変形を利用して嵌め合わせられフロントサイドカウル２３ｂはフロントセンターカウル２３ａに密着させて結合される。したがって、フロントセンターカウル２

３ａおよびフロントサイドカウル２３ｂが重ねられる範囲でビスといった締結具は省略されるとともに、びびり振動の発生を抑制することができる。凸部６３の裏側でフロントセンターカウル２３ａの外表面は滑らかな面に維持されるので、フロントカウル２３の見栄えは向上する。

[0053] また、支持板６２に設けた複数の凸部６３が弾性変形に基づきフロントサイドカウル２３ｂのリブ５６の両側面を挟んでも、上記同様の効果を得ることができる。リブ５６を利用して結合するので、専用の結合部材を削減でき、結合位置の自由度も向上する。

[0054] 図１７に示されるように、バイザー３５の縁は玉縁７８に形成されてもよい。この場合には、フロントセンターカウル２３ａの基体５２にバイザー３５の縁に沿ってアーチ形状の心材７９が一体的に設けられる。図１８に示されるように、加飾シート７１の被覆にあたって加飾シート７１は心材７９に回り込む。こうしてバイザー３５の縁には玉縁７８が形成される。

[0055] その他、カウル１３は前述の製造方法に代えて以下の製造方法で製造されてもよい。図１９（Ａ）に示されるように、予め基体５２の外形に合わせた金型を用いることで、加飾シート７１はプレス成型機８１で表皮体５３に成型されることができる。成型にあたって加飾シート７１は熱せられ、加飾シート７１が軟化した状態で加飾シート７１は上型８２ａおよび下型８２ｂに挟まれプレス成型される。冷却後に金型から外される。

[0056] 図１９（Ｂ）に示されるように、表皮体５３の輪郭に沿って加飾シート７１はトリムされる。トリム後、表皮体５３は射出成型機８３にセットされる。図１９（Ｃ）に示されるように、上型８３ａおよび下型８３ｂは閉じられる。下型８２ｂはそのまま保持されてもよい。上型８３ａおよび下型８３ｂには予め例えばフロントセンターカウル２３ａのキャビティ８４が形成され、上型８３ａにはリブ５１に対応するキャビティが形成されており、射出成型により表皮体５３の内面に骨格体５１およびシェル体５４が一体化されてフロントセンターカウル２３ａが製造される。

[0057] あるいは、図２０（Ａ）に示されるように、加飾シート７１は下型８５ｂ

にセットされる。加飾シート７１と下型８５ｂとの間は減圧される。図２０（Ｂ）に示されるように、加飾シート７１は下型８５ｂに倣う。キャビティ８６の内面に加飾シート７１は張り付く。続いて、図２０（Ｃ）に示されるように、シェル体５４と補強リブ５１のキャビティを有する上型８５ａおよび下型８５ｂを閉じて、キャビティ８６内で射出成型が実施される。離型後、加飾シート７１はトリムされる。こうしてフロントセンターカウル２３ａは製造される。

[0058] 図２１は他の実施形態に係るフロントカウル８７で骨格体５１の配置を示す。フロントカウル８７は、前述のフロントカウル２３と同様に、フロントセンターカウル８７ａと、フロントセンターカウル８７ａの左右に結合されるフロントサイドカウル８７ｂとを備える。フロントカウル８７は、合わせ面Ｓに沿って網目状に張り巡らされる骨格体５１を備えて、単体で、要求される剛性よりも低い剛性を有する基体５２と、彩色を付与された印刷面を有し、合わせ面Ｓに被覆されて基体５２に固着され、基体５２と協働で要求される剛性を確立する表皮体５３とを備える。図２２に示されるように、基体５２は、ところどころ合わせ面Ｓに沿って骨格体５１の間を埋めるように広がるシェル体５４を備える。シェル体５４以外では、骨格体５１で囲まれる空間８８は表皮体５３で閉鎖される。空間８８は、図２２で示される部位に限らず、図２１に斜線で塗りつぶされるように、骨格体５１で囲まれる複数の部位に配置されることができる。その他の構成は前述のフロントカウル２３と同様である。シェル体５４が省略されることでフロントカウル８７はさらに軽量化されることができる。

請求の範囲

[請求項1] 合わせ面（Ｓ）に沿って広がるシェル体（５４）、および、前記シェル体（５４）に隣接して前記合わせ面（Ｓ）に沿って区画される透孔部（５８）を有する基体（５２）と、

前記合わせ面に被覆されて、前記シェル体（５４）に接合される表皮体（５３）から連続して前記透孔部（５８）に被さる成形体（３５）とを備えることを特徴とする加飾成形品。

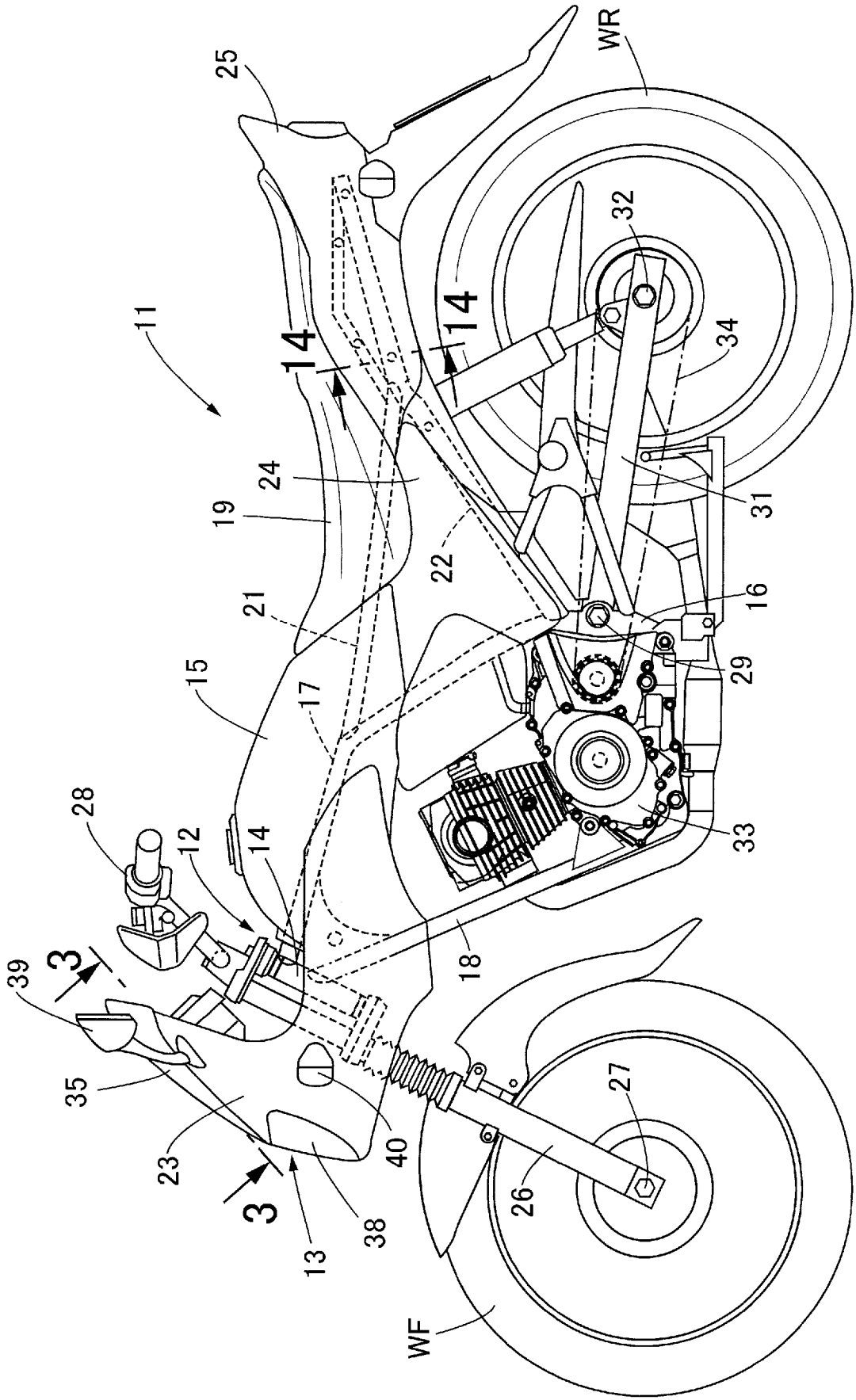
[請求項2] 請求項１に記載の加飾成形品において、前記透孔部（５８）の前記成形体（３５）は透明性を有することを特徴とする加飾成形品。

[請求項3] 請求項１または２に記載の加飾成形品において、前記表皮体（５３）は、前記合わせ面で前記シェル体（５４）に接着剤（５７）で接合された積層体であることを特徴とする加飾成形品。

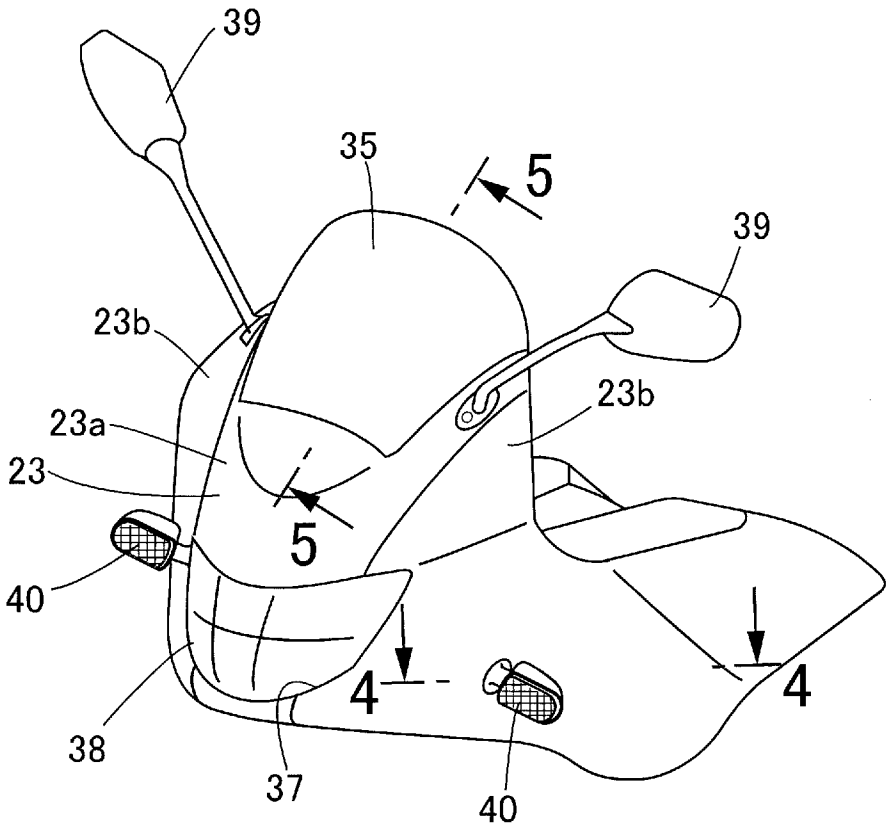
[請求項4] 請求項３に記載の加飾成形品において、前記積層体は熱成型により前記合わせ面（Ｓ）に被覆される樹脂シート（７１）から成形されることを特徴とする加飾成形品。

[請求項5] 請求項１または２に記載の加飾成形品において、前記表皮体（５３）および前記成形体（３５）は、熱成型により前記合わせ面（Ｓ）で前記シェル体（５４）および前記透孔部（５８）に被覆される樹脂シート（７１）から成形されることを特徴とする加飾成形品。

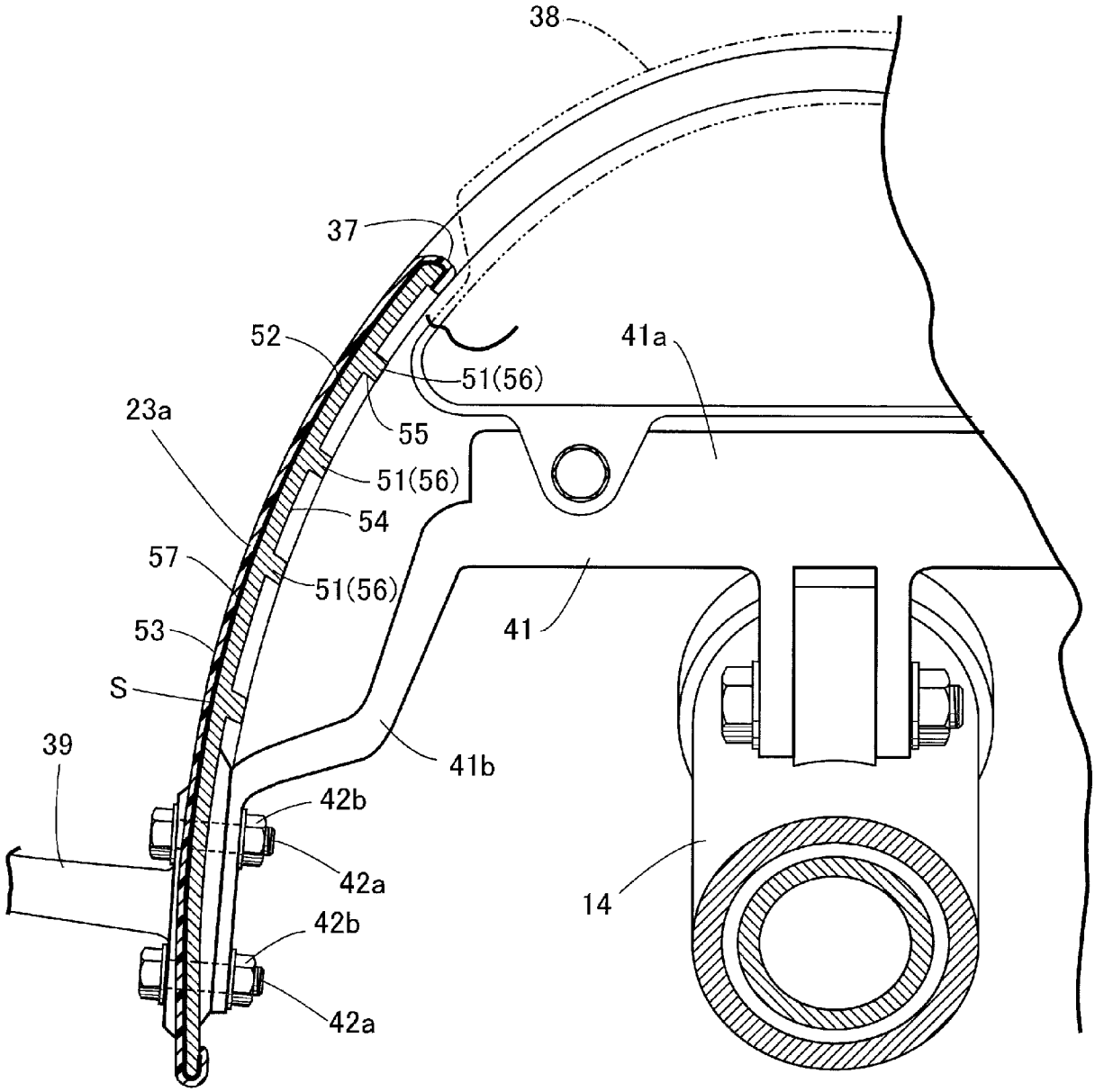
[図1]


WR
25
32
14
14
11
34
24
19
31
22
21
16
15
17
29
28
12
14
33
39
3
18
35
40
27
23
3
26
13
38
WF

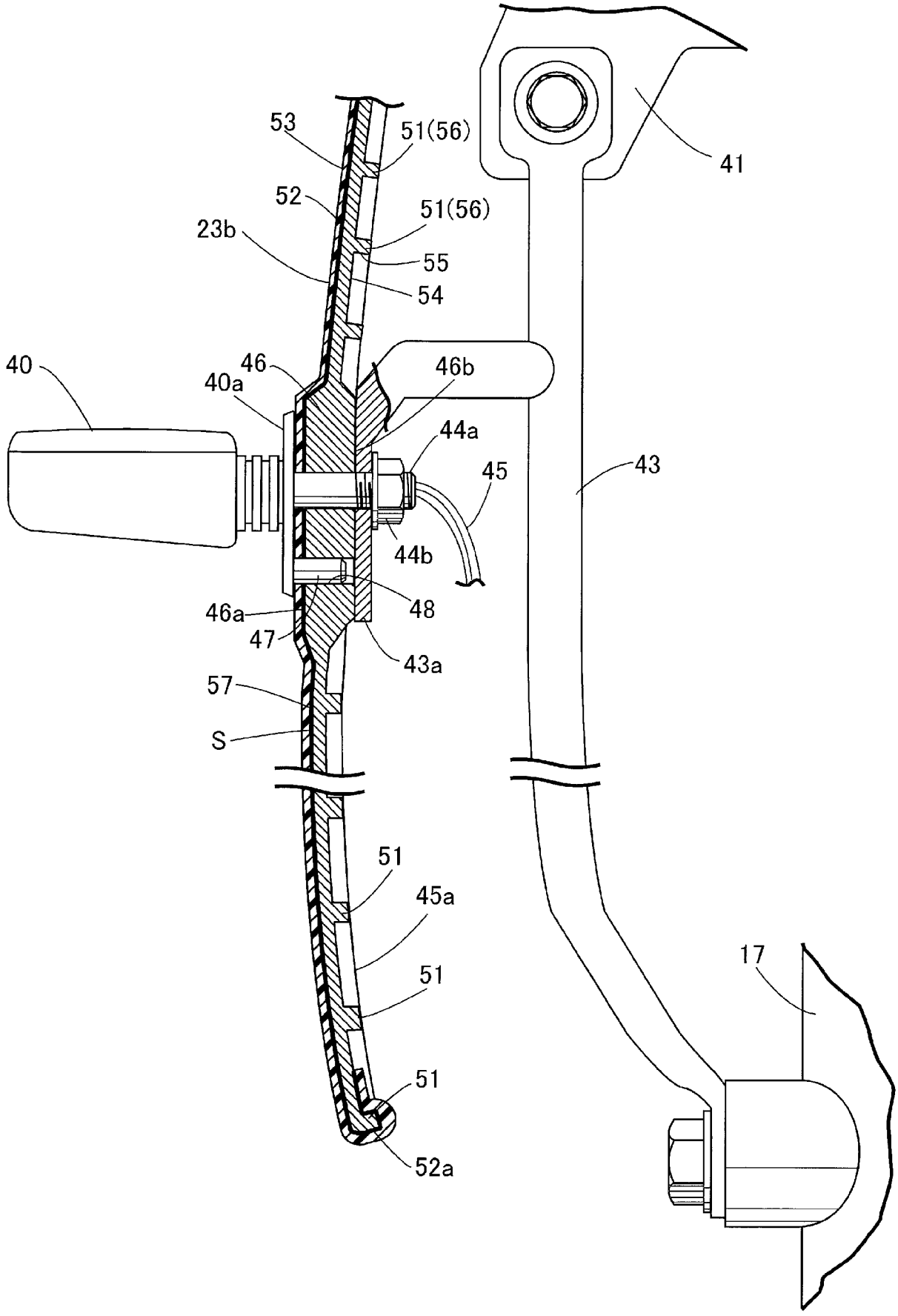
[図2]



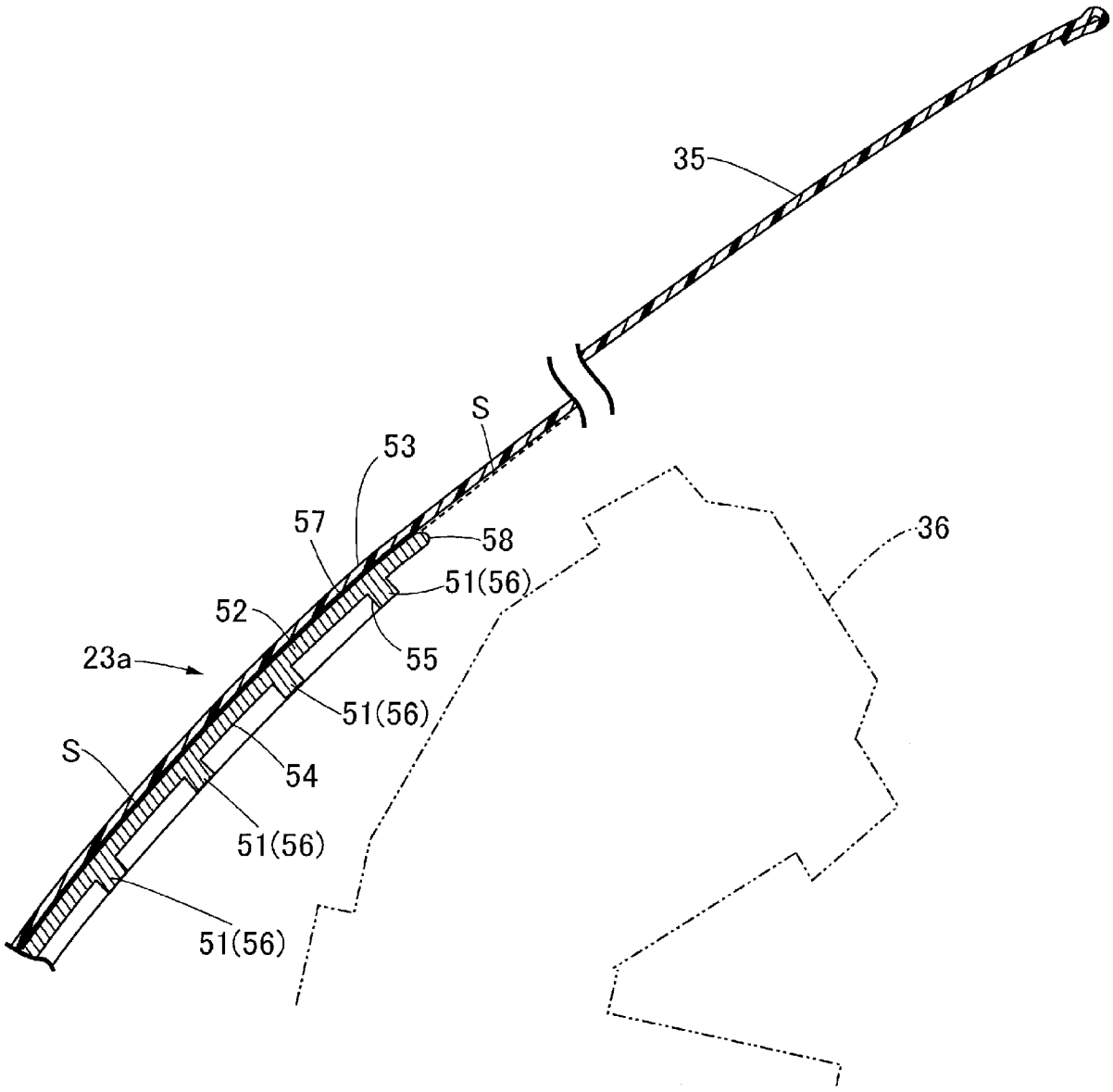
[図3]


38
37
52
51(56)
41a
23a
55
51(56)
54
57
51(56)
53
41
S
39
41b
42b
42a
14
42b
42a

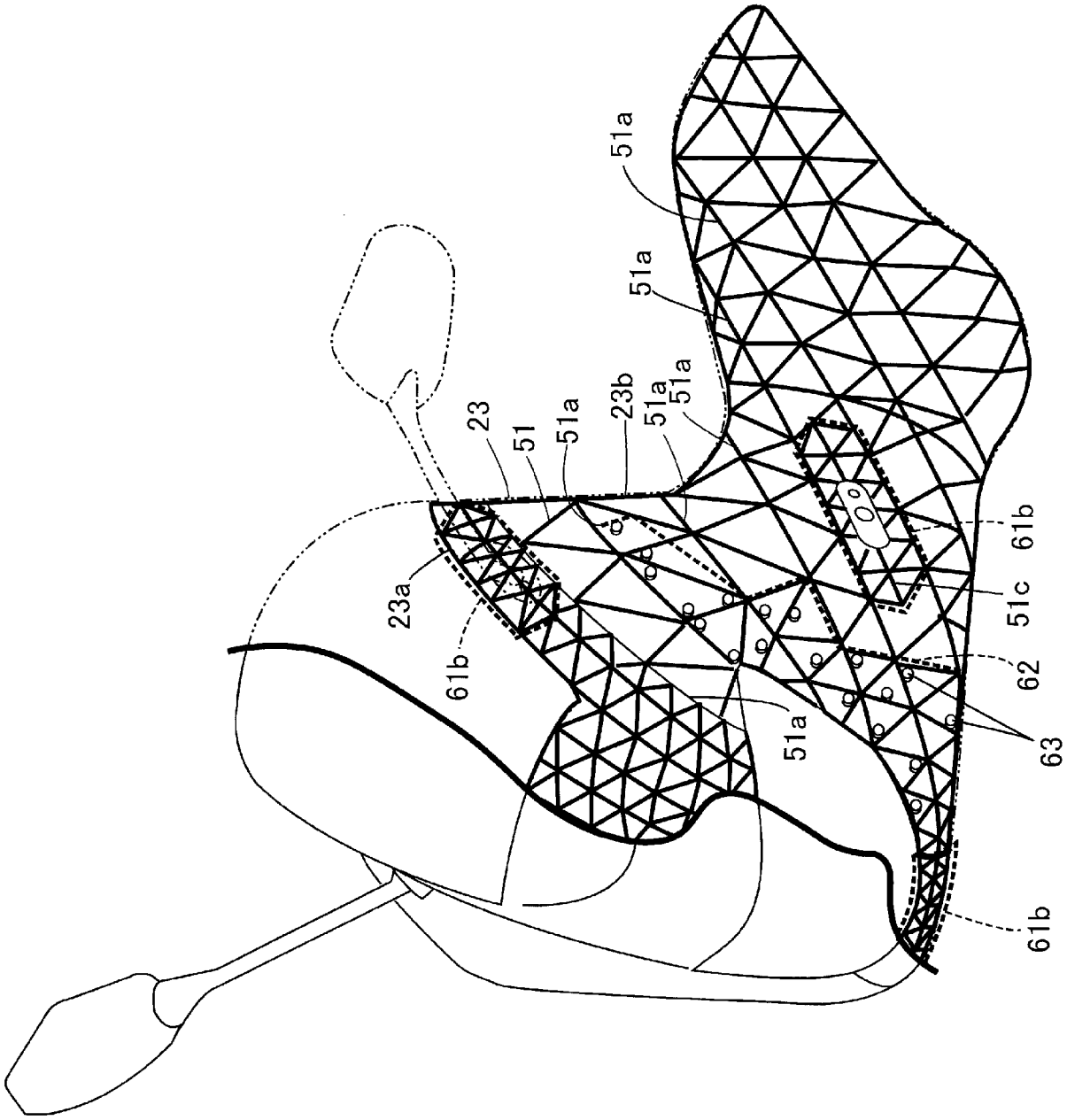
[図4]


53
51(56)
41
52
51(56)
23b
55
54
40
46
46b
40a
44a
45
43
44b
46a
48
47
43a
57
S
51
45a
51
17
51
52a

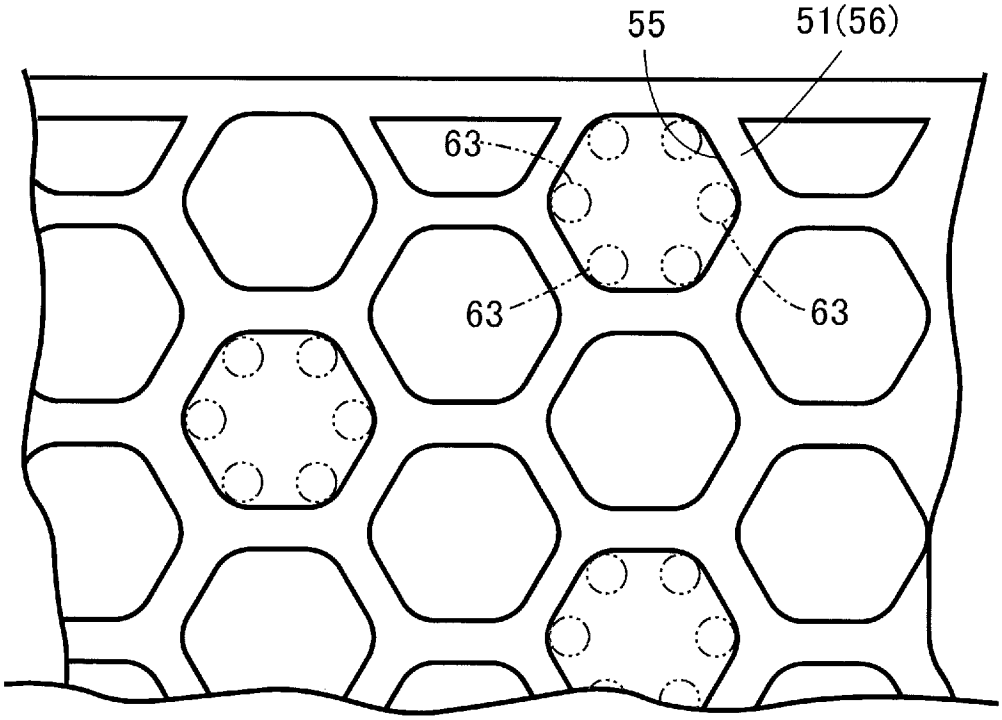
[図5]



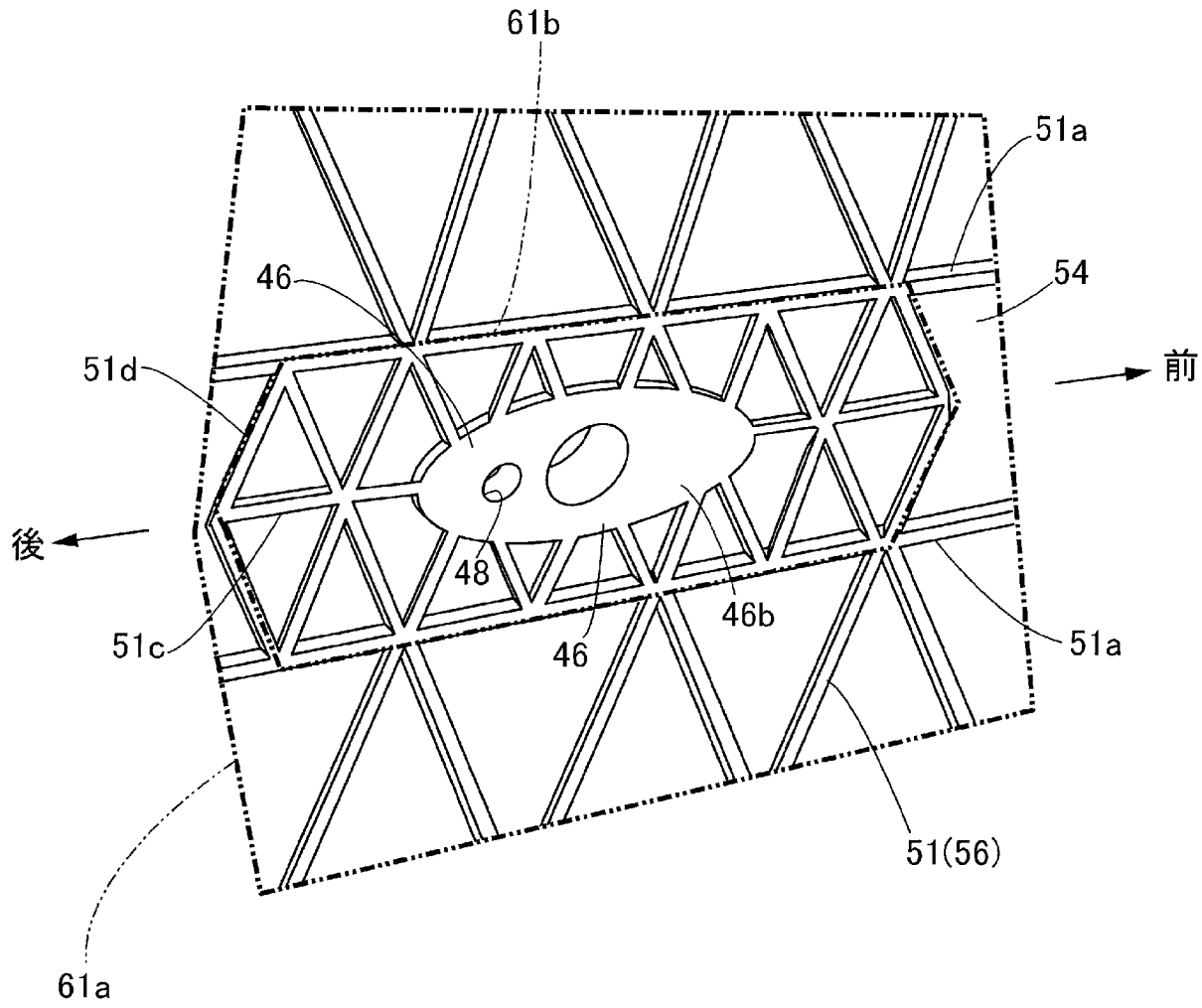
[図6]



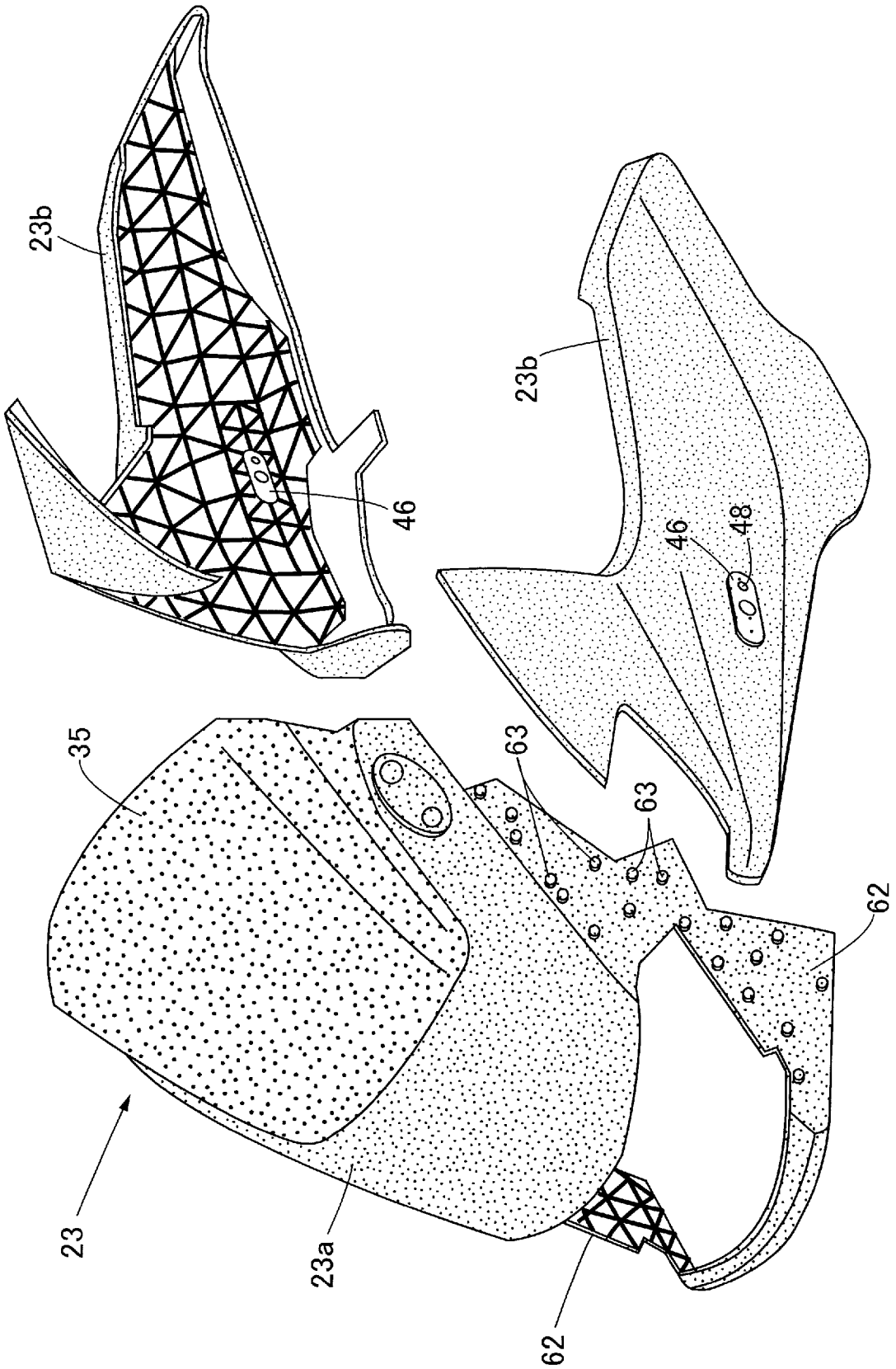
[図7]



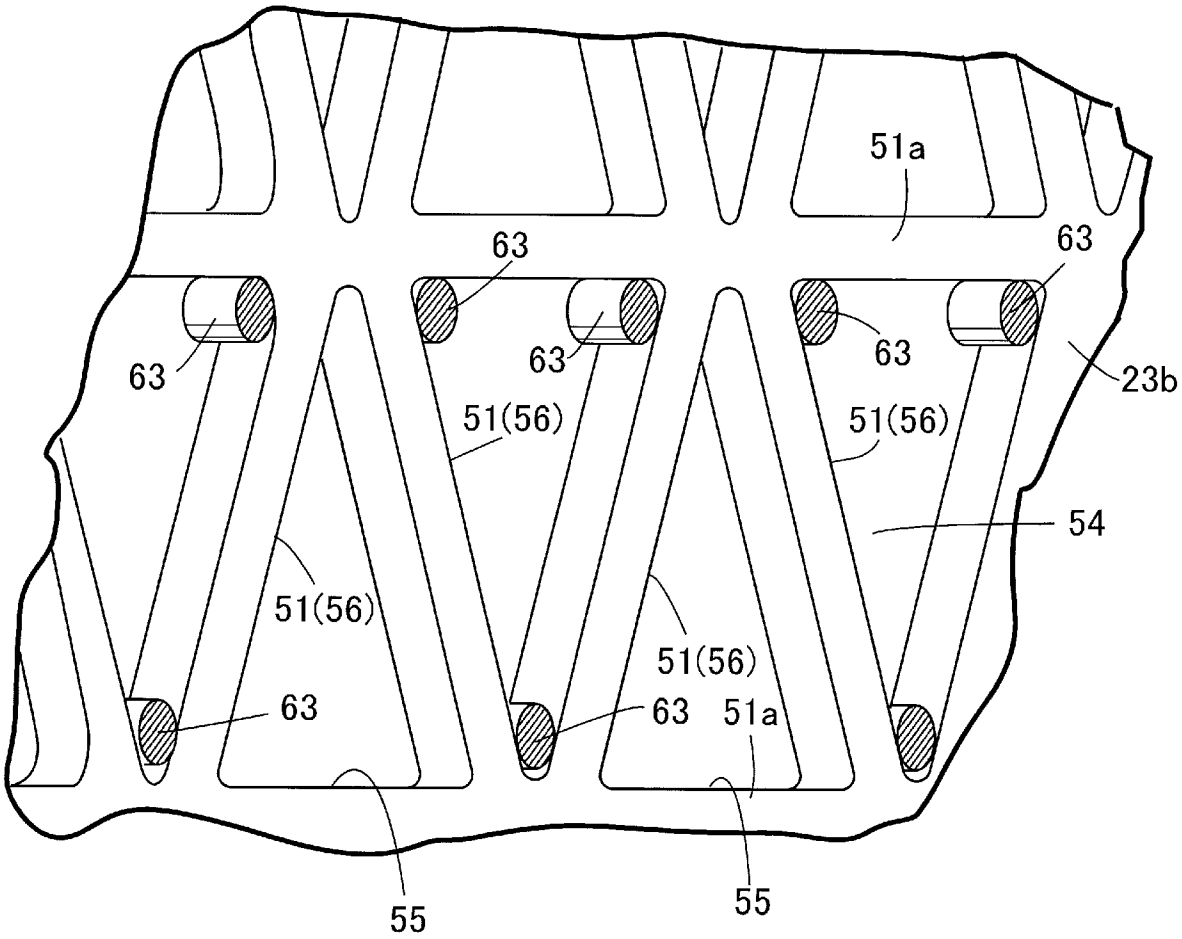
[図8]



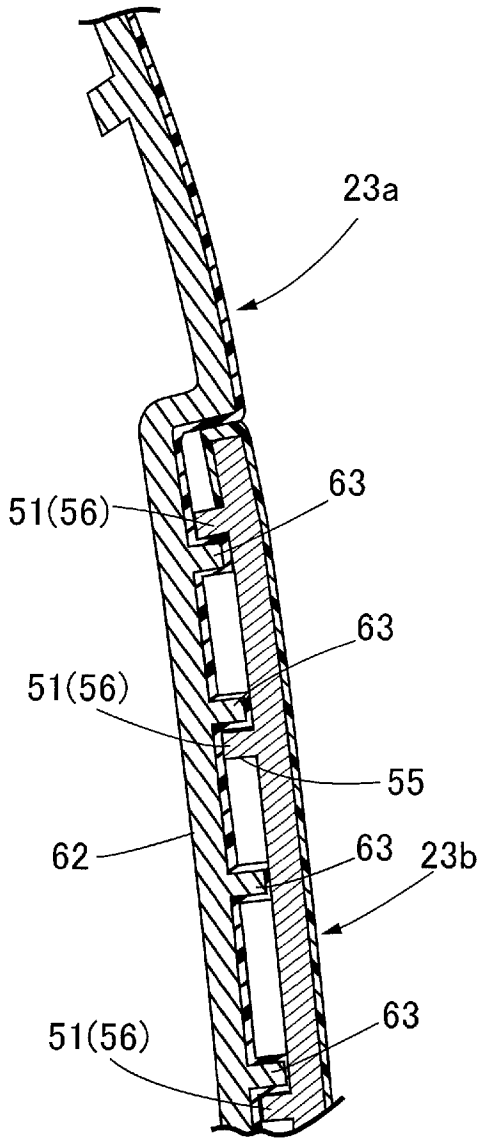
[図9]



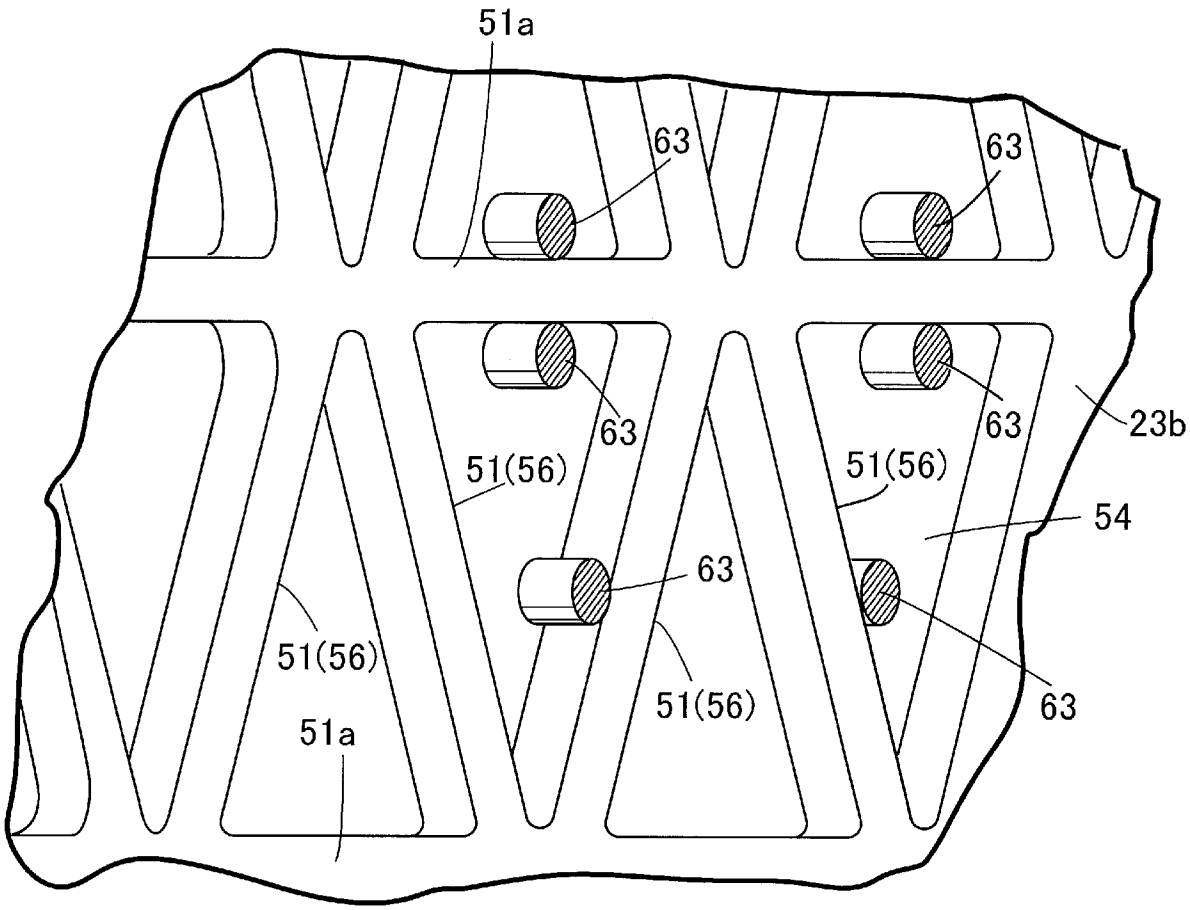
[図10]



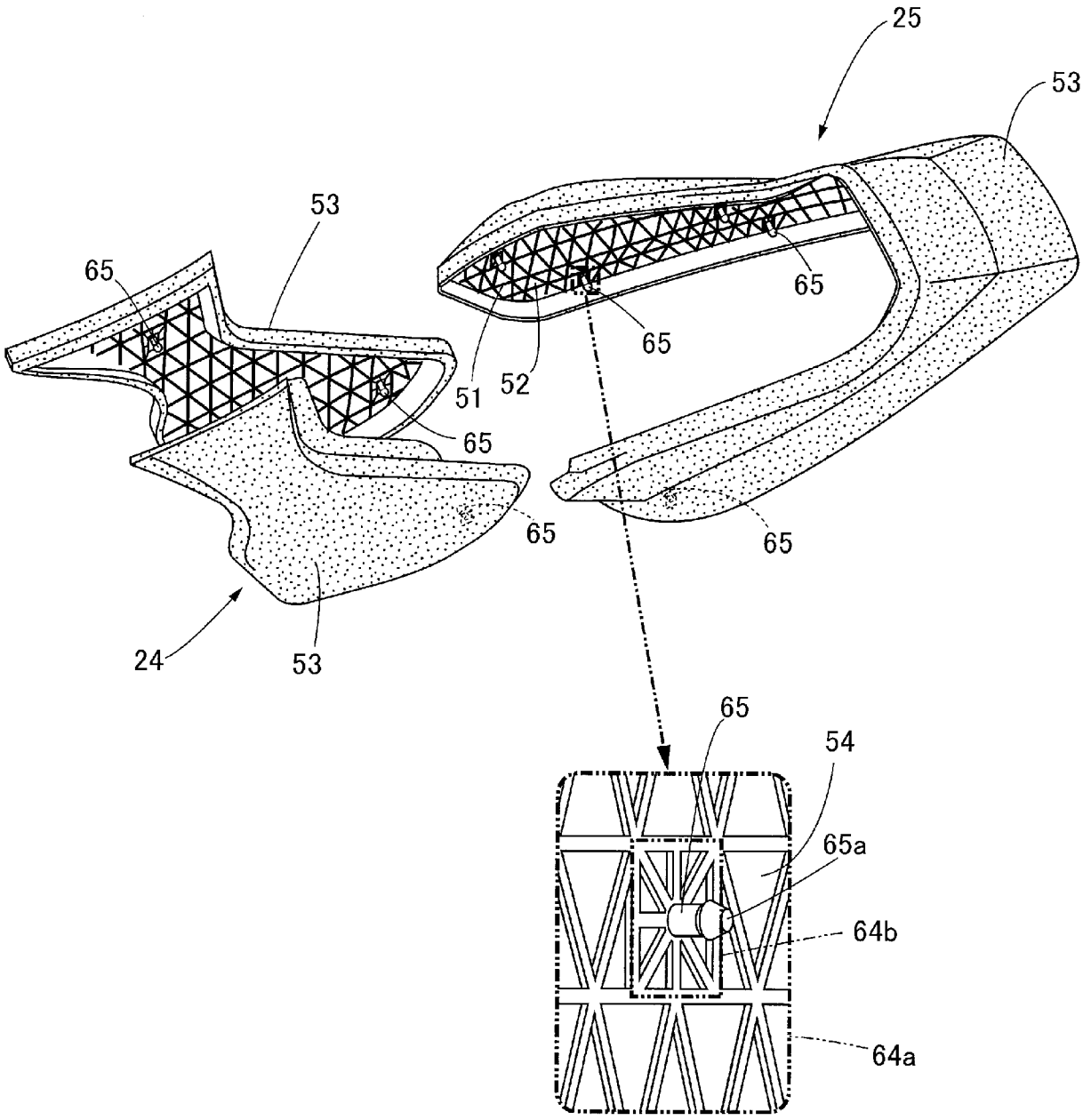
[図11]



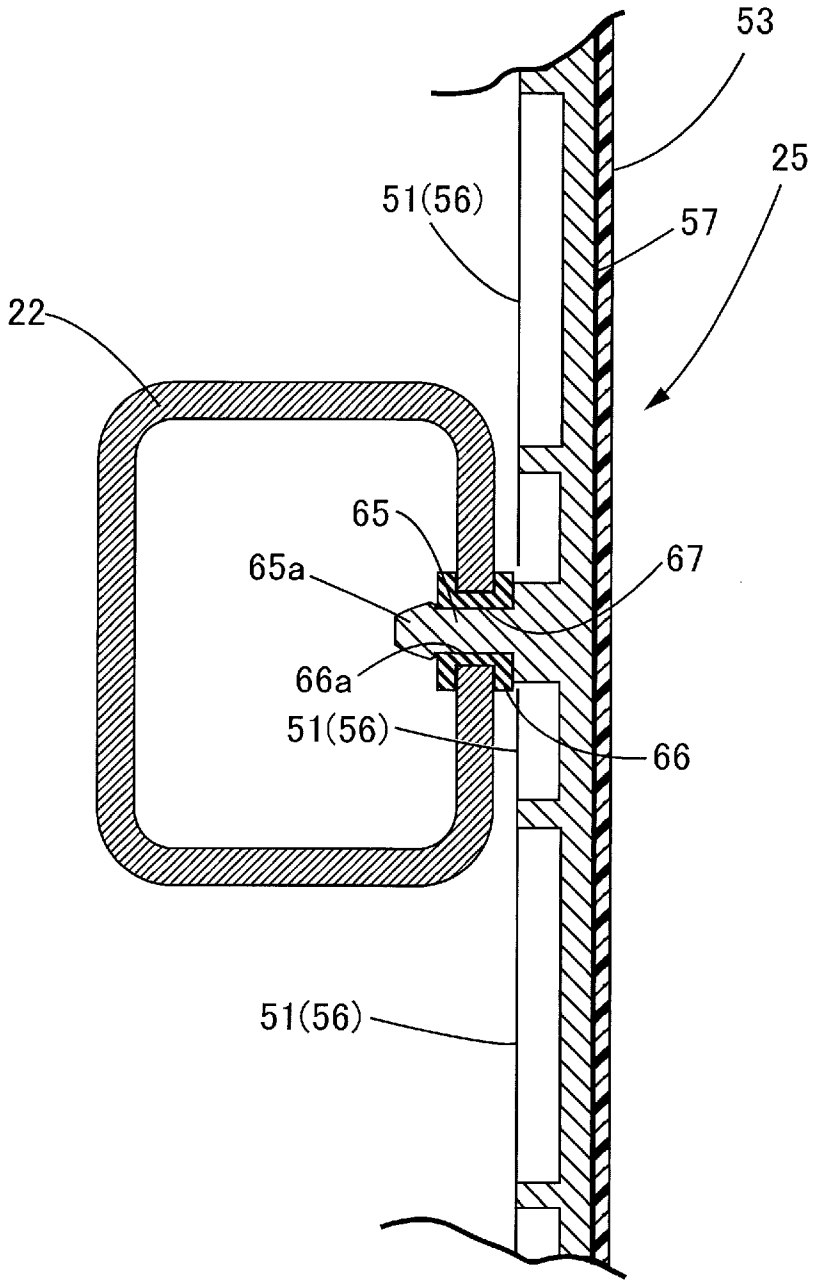
[図12]



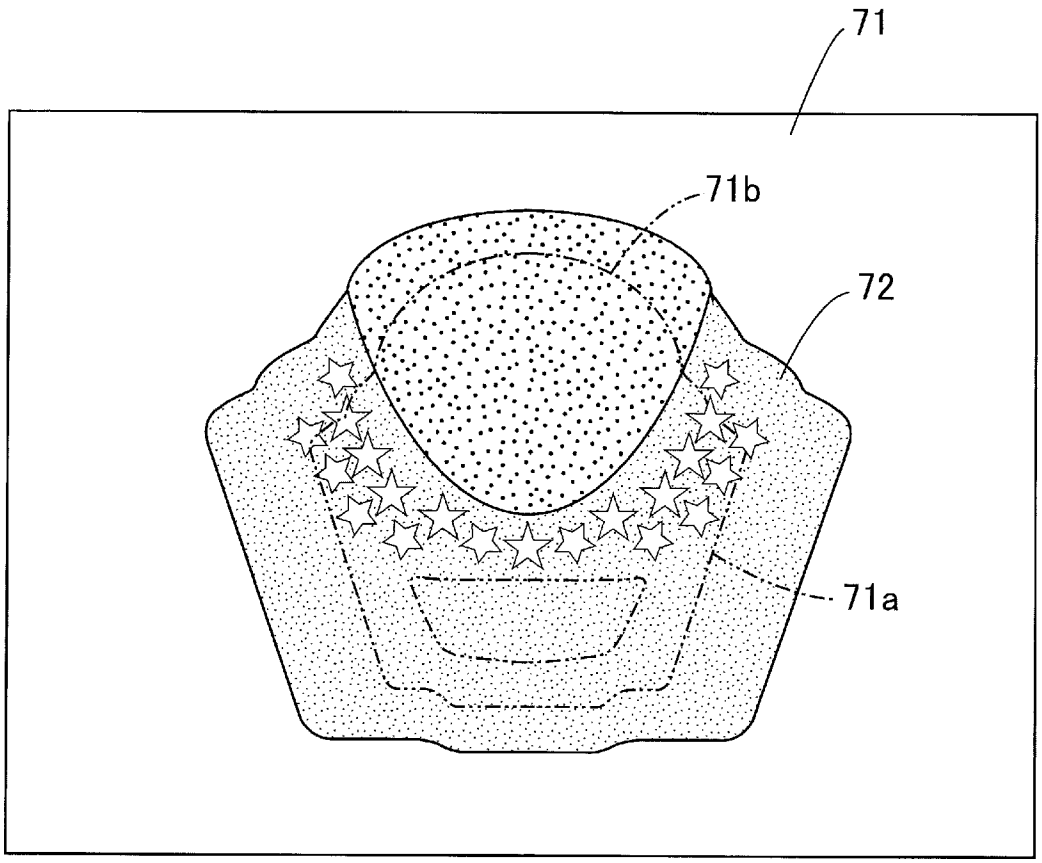
[図13]



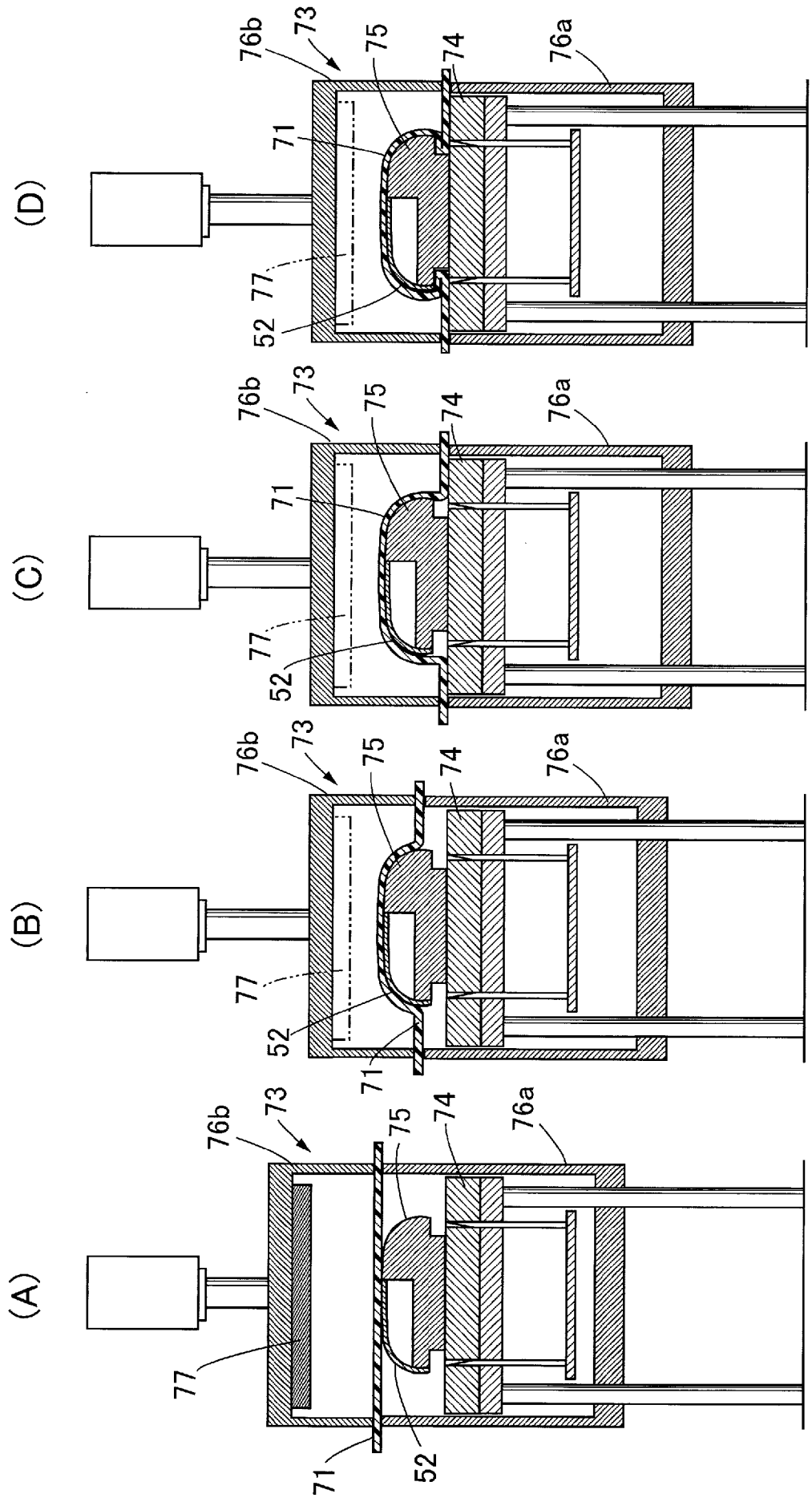
[図14]



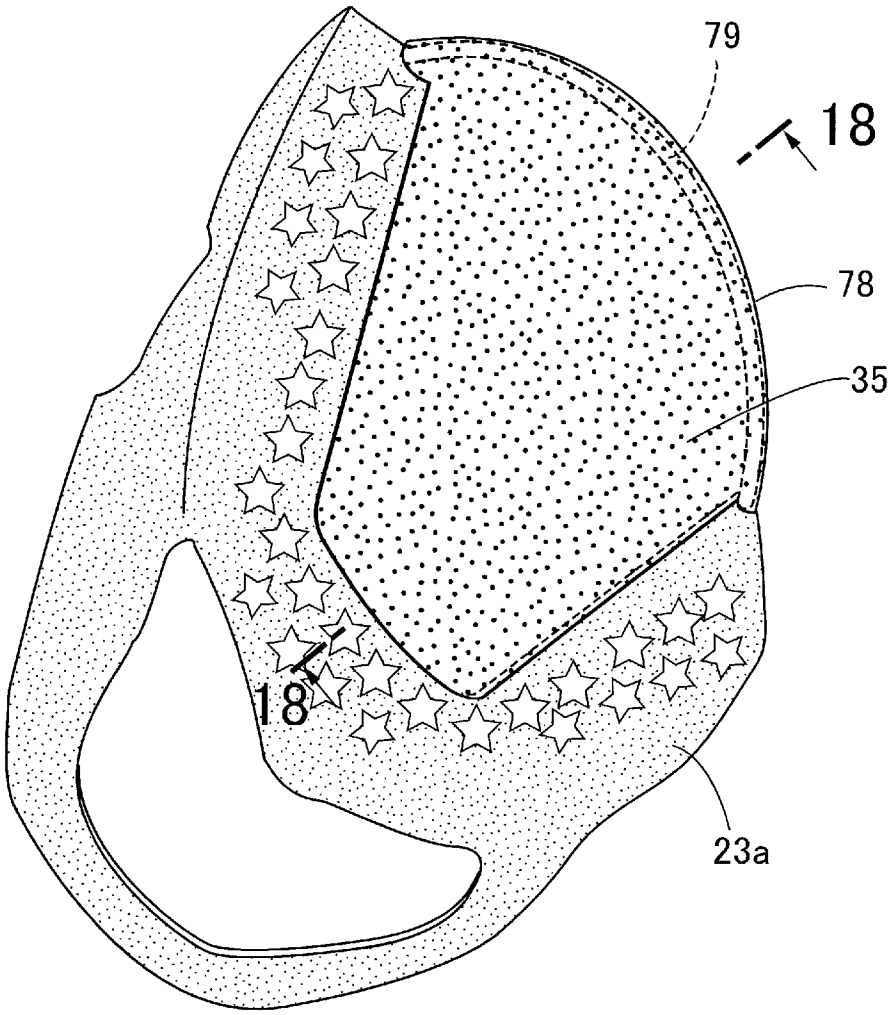
[図15]



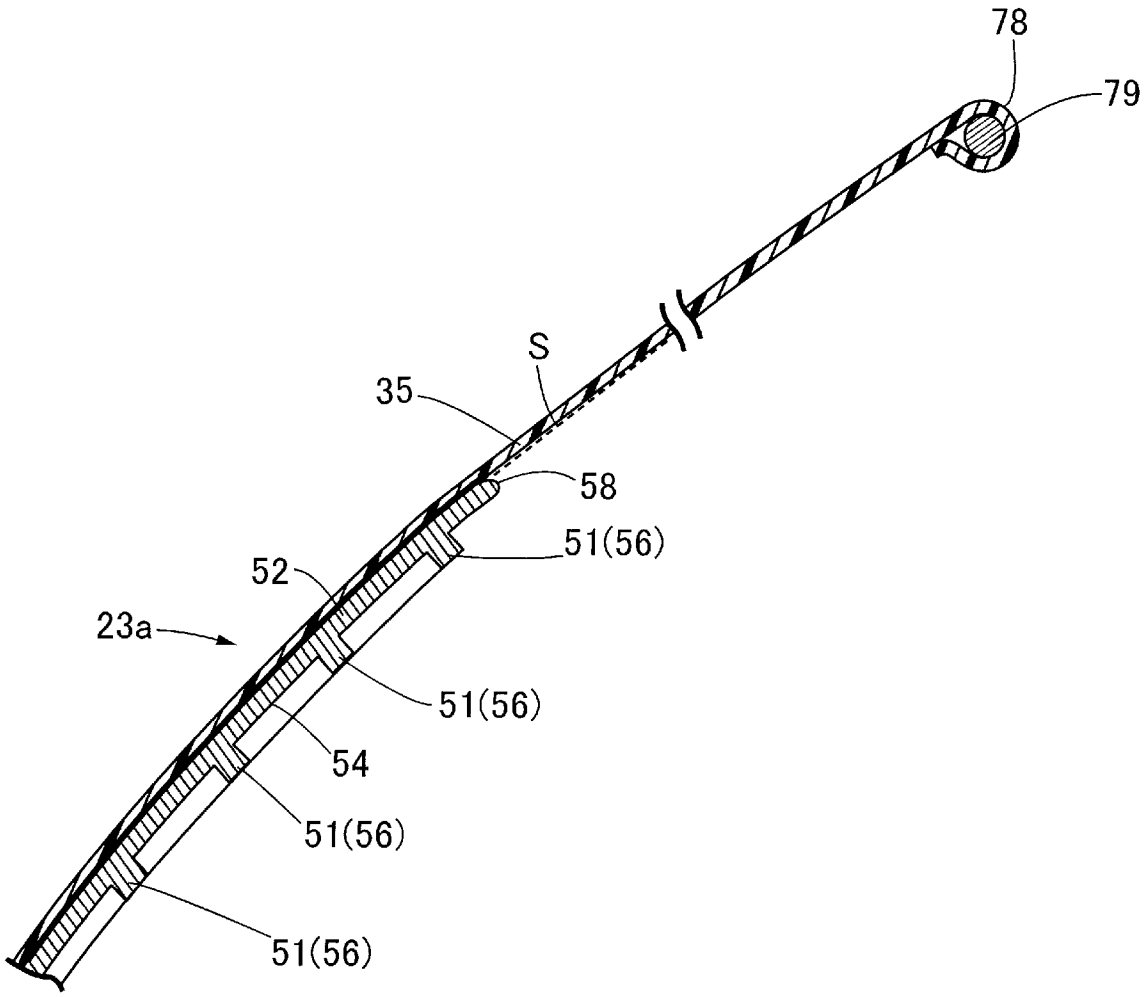
[図16]



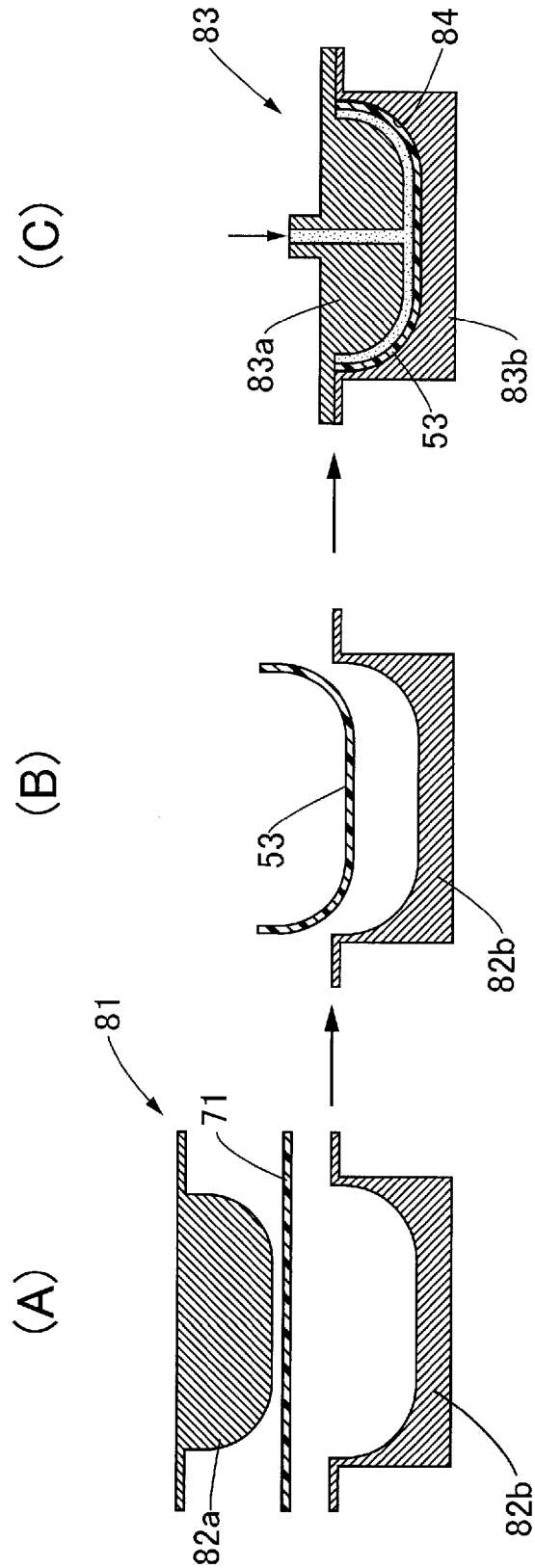
[図17]



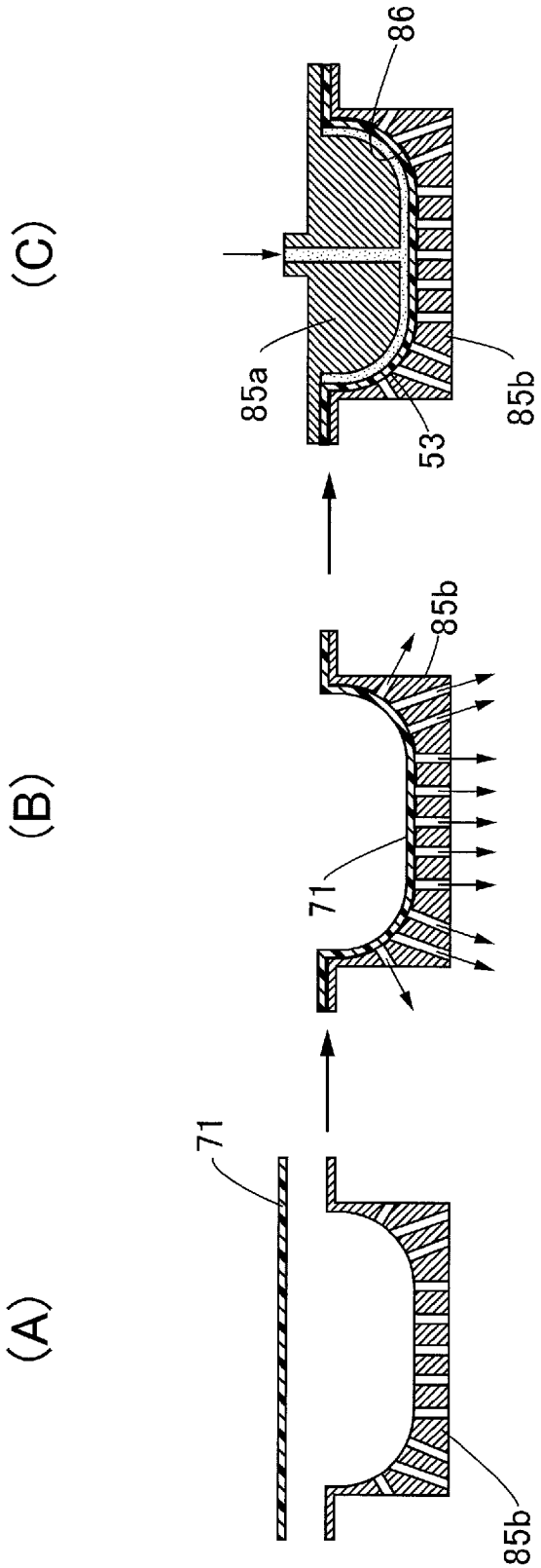
[図18]



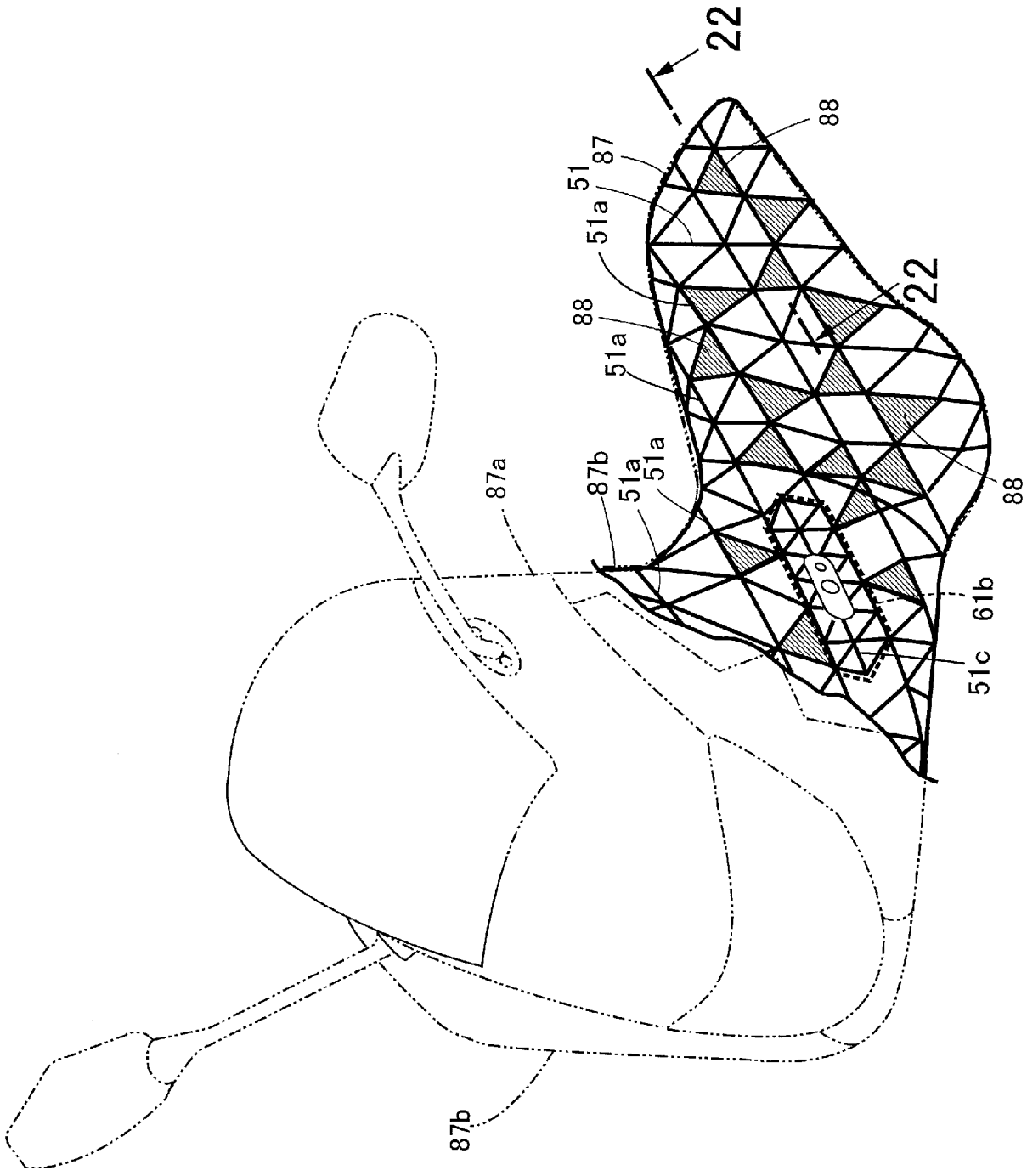
[図19]



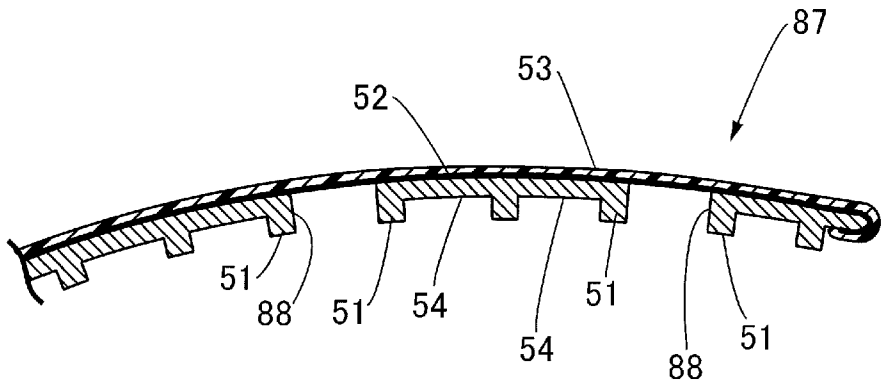
[図20]



[図21]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/049419

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B29C 51/08(2006.01)i; B29C 51/10(2006.01)i; B29C 63/02(2006.01)i; B32B 27/00(2006.01)i; B62J 17/00(2020.01)n; B62J 17/04(2006.01)i
FI: B32B27/00 E; B62J17/04; B29C51/10; B29C51/08; B29C63/02; B62J17/00 A
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)
B32B1/00-43/00; B29C39/10-39/12; B29C43/18-43/20; B29C45/14-45/16; B29C51/08-51/12; B29C63/00-63/48;B29C65/00-65/82; B62J17/00; B62J23/00

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 33016/1986 (Laid-open No. 144787/1987) (HONDA MOTOR CO., LTD.) 12.09.1987 (1987-09-12) entire text	1-5
A	JP 2011-207118 A (DAIKYONISHIKAWA CORPORATION) 20.10.2011 (2011-10-20) entire text	1-5
A	JP 2007-030380 A (TOYOTA GOSEI CO., LTD.) 08.02.2007 (2007-02-08) entire text	1-5
A	JP 2002-070432 A (BRIDGESTONE CORPORATION) 08.03.2002 (2002-03-08) entire text	1-5
A	JP 11-254470 A (HITACHI KASEI UNIT CO., LTD.) 21.09.1999 (1999-09-21) entire text	1-5

☒ 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	Date of mailing of the international search report
03 March 2020 (03.03.2020)	10 March 2020 (10.03.2020)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2019/049419

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-154428 A (KASAI KOGYO CO., LTD.) 16.07.2009 (2009-07-16) entire text	1-5
A	JP 8-238639 A (TAKEHIRO CO., LTD.) 17.09.1996 (1996-09-17) entire text	1-5
A	JP 2013-104267 A (KYORAKU CO., LTD.) 30.05.2013 (2013-05-30) entire text	1-5
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 55336/1992 (Laid-open No. 16550/1994) (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) 04.03.1994 (1994-03-04) entire text	1-5
A	JP 2010-234690 A (KASAI KOGYO CO., LTD.) 21.10.2010 (2010-10-21) entire text	1-5
A	JP 2002-219765 A (YAMAHA LIVING TEC KK) 06.08.2002 (2002-08-06) entire text	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2019/049419

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 62-144787 U1	12 Sep. 1987	(Family: none)	
JP 2011-207118 A	20 Oct. 2011	(Family: none)	
JP 2007-030380 A	08 Feb. 2007	US 2007/0075464 A1 entire text CN 1903552 A	
JP 2002-070432 A	08 Mar. 2002	(Family: none)	
JP 11-254470 A	21 Sep. 1999	(Family: none)	
JP 2009-154428 A	16 Jul. 2009	(Family: none)	
JP 8-238639 A	17 Sep. 1996	(Family: none)	
JP 2013-104267 A	30 May 2013	(Family: none)	
JP 6-16550 U1	04 Mar. 1994	(Family: none)	
JP 2010-234690 A	21 Oct. 2010	(Family: none)	
JP 2002-219765 A	06 Aug. 2002	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2019/049419

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

B29C 51/08(2006.01)i; B29C 51/10(2006.01)i; B29C 63/02(2006.01)i; B32B 27/00(2006.01)i; B62J 17/00(2020.01)n; B62J 17/04(2006.01)i
FI: B32B27/00 E; B62J17/04; B29C51/10; B29C51/08; B29C63/02; B62J17/00 A

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））

B32B1/00-43/00; B29C39/10-39/12; B29C43/18-43/20; B29C45/14-45/16; B29C51/08-51/12; B29C63/00-63/48;B29C65/00-65/82; B62J17/00; B62J23/00

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	１９７１－２０２０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２０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	日本国実用新案登録出願61-33016号(日本国実用新案登録出願公開62-144787号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（本田技研工業株式会社）12.09.1987（1987-09-12）文献全体	1-5
A	JP 2011-207118 A（ダイキョーニシカワ株式会社）20.10.2011（2011-10-20）文献全体	1-5
A	JP 2007-030380 A（豊田合成株式会社）08.02.2007（2007-02-08）文献全体	1-5
A	JP 2002-070432 A（株式会社ブリヂストン）08.03.2002（2002-03-08）文献全体	1-5
A	JP 11-254470 A（日立化成ユニット株式会社）21.09.1999（1999-09-21）文献全体	1-5
A	JP 2009-154428 A（河西工業株式会社）16.07.2009（2009-07-16）文献全体	1-5

☑ 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抵触するものではなく、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	国際調査報告の発送日
03.03.2020	10.03.2020

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
大村　博一　4S 3973
電話番号 03-3581-1101 内線 3430

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 8-238639 A (株式会社タケヒロ) 17.09.1996 (1996-09-17) 文献全体	1-5
A	JP 2013-104267 A (キョーラク株式会社) 30.05.2013 (2013-05-30) 文献全体	1-5
A	日本国実用新案登録出願4-55336号(日本国実用新案登録出願公開6-16550号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (積水化学工業株式会社) 04.03.1994 (1994-03-04) 文献全体	1-5
A	JP 2010-234690 A (河西工業株式会社) 21.10.2010 (2010-10-21) 文献全体	1-5
A	JP 2002-219765 A (ヤマハリビングテック株式会社) 06.08.2002 (2002-08-06) 文献全体	1-5

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2019/049419

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 62-144787 U1	12.09.1987	（ファミリーなし）	
JP 2011-207118 A	20.10.2011	（ファミリーなし）	
JP 2007-030380 A	08.02.2007	US 2007/0075464 A1 文献全体 CN 1903552 A	
JP 2002-070432 A	08.03.2002	（ファミリーなし）	
JP 11-254470 A	21.09.1999	（ファミリーなし）	
JP 2009-154428 A	16.07.2009	（ファミリーなし）	
JP 8-238639 A	17.09.1996	（ファミリーなし）	
JP 2013-104267 A	30.05.2013	（ファミリーなし）	
JP 6-16550 U1	04.03.1994	（ファミリーなし）	
JP 2010-234690 A	21.10.2010	（ファミリーなし）	
JP 2002-219765 A	06.08.2002	（ファミリーなし）	