

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-113025

(P2016-113025A)

(43) 公開日 平成28年6月23日 (2016.6.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60J 1/10 (2006.01)	B60J 1/10 A	3D201
B60J 10/70 (2016.01)	B60J 1/10 B	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-253444 (P2014-253444)	(71) 出願人	000002082 スズキ株式会社 静岡県浜松市南区高塚町300番地
(22) 出願日	平成26年12月15日 (2014.12.15)	(74) 代理人	110000349 特許業務法人 アクア特許事務所
		(72) 発明者	横地 真 静岡県浜松市南区高塚町300番地 スズキ株式会社内
		Fターム (参考)	3D201 AA38 AA39 BA01 CA23 CB04 DA10 DA31

(54) 【発明の名称】 車両用ドアガラス取付構造

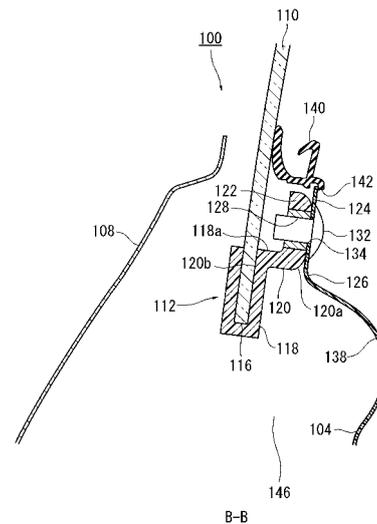
(57) 【要約】

【課題】ブラケットなどの別部品を介することなくドアガラス固定仕様を実現でき、さらにドアガラス固定仕様と昇降仕様とで部品を共通化できる車両用ドアガラス取付構造を提供することを目的とする。

【解決手段】車両用ドアガラス取付構造100は、車両用ドア102の窓枠106に固定して取付られるドアガラス110を備えた車両用ドアガラス取付構造において、車両用ドアガラス取付構造はさらに、窓枠を構成し窓枠下端126に沿って上方に張り出したフランジ124が形成されているドアインナパネル104と、ドアガラスの下辺部116を支持しフランジに直接固定される複数のホルダ112、114とを備えることを特徴とする。

。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両用ドアの窓枠に固定して取付られるドアガラスを備えた車両用ドアガラス取付構造において、

当該車両用ドアガラス取付構造はさらに、

前記窓枠を構成し該窓枠下端に沿って上方に張り出したフランジが形成されているドアインナパネルと、

前記ドアガラスの下辺部を支持し前記フランジに直接固定される複数のホルダとを備えることを特徴とする車両用ドアガラス取付構造。

【請求項 2】

前記ホルダは、

前記ドアガラスの下辺部を挟持するガラス支持部と、

前記ガラス支持部の車内側における上端から車幅方向に延び前記フランジに当接する当接部とを有することを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ドアガラス取付構造。

【請求項 3】

当該車両用ドアガラス取付構造は、前記フランジに沿って取り付けられたウェザーストリップをさらに備え、

前記ドアインナパネルには、少なくとも前記複数のホルダ間に、車内側に隆起した凸部が形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の車両用ドアガラス取付構造。

【請求項 4】

前記ホルダはさらに、

前記当接部の車内側の端部から前記フランジに沿って上方に延びる固定部と、

前記固定部に形成され該固定部を前記フランジに固定する締結部材が通される取付孔と

、前記固定部から車内側に突出した爪部と、

前記爪部の下側に形成され該爪部の先端に向けて先細りとなるように傾斜したリブとを有し、

前記フランジは、

前記取付孔と重なって前記締結部材が通される第 1 穴と、

前記爪部および前記リブが通される第 2 穴とを有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の車両用ドアガラス取付構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両用ドアの窓枠を塞ぐように取付け固定されるドアガラスを備えた車両用ドアガラス取付構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

車両用ドアの窓枠には、ドアガラスが取付けられる。ドアガラスには、窓枠に対して昇降するように取付けられる仕様（本願では「昇降仕様」と称する）だけでなく、窓枠を塞ぐように取付け固定されていて動かないいわゆる嵌め殺しの仕様（本願では「固定仕様」と称する）も存在する。従来、窓枠を構成するドアインナパネルは、これら 2 つの仕様毎に異なる形状を有して、仕様に合わせてその都度成型する必要がある、製造コストが増加する要因となっていた。

【0003】

特許文献 1 には、ドアガラスの固定仕様においてドアガラスの下辺部を支持するホルダを備えた車両用ドアガラス取付構造が記載されている。この車両用ドアガラス取付構造では、ブラケットを介して、ホルダをドアインナパネルに取付けることにより、2 つの仕様においてドアインナパネルの共通化を図っている。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】実開平2-21114号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1は、部品（ドアインナパネル）の共通化には寄与しているとみられる。しかし、特許文献1に記載の車両用ドアガラス取付構造では、ドアガラスを支持するホルダをドアインナパネルに取付ける際、ブラケットなどの別部品が必要となり、その分、部品点数が増え、製造コストや重量が増加する、という問題があった。

10

【0006】

本発明は、このような課題に鑑み、ブラケットなどの別部品を介することなくドアガラス固定仕様を実現でき、さらにドアガラス固定仕様と昇降仕様とで部品を共通化できる車両用ドアガラス取付構造を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明にかかる車両用ドアガラス取付構造の代表的な構成は、車両用ドアの窓枠に固定して取付られるドアガラスを備えた車両用ドアガラス取付構造において、車両用ドアガラス取付構造はさらに、窓枠を構成し窓枠下端に沿って上方に張り出したフランジが形成されているドアインナパネルと、ドアガラスの下辺部を支持しフランジに直接固定される複数のホルダとを備えることを特徴とする。

20

【0008】

車両用ドアのうち、とりわけリアサイドドアには、ドアガラスが昇降する昇降仕様だけでなく、ドアガラスが固定されていて動かない固定仕様（いわゆる嵌め殺し）も存在する。従来、ドアガラス固定仕様では、ドアガラスの下辺部を支持するホルダが設けられ、これをブラケットなどの別部品を介してドアインナパネルに取付ける必要があった。

【0009】

しかし本発明の上記構成によれば、ドアガラスの下辺部を支持するホルダは、ドアインナパネルの窓枠下端に新たに形成された上方に張り出したフランジ、すなわちドアインナパネル自体に直接固定される。よって本発明によれば、ブラケットなどの別部品を介することなくドアガラス固定仕様を実現でき、従来のドアガラス固定仕様と比較して、部品点数の削減・軽量化を図ることができる。

30

【0010】

また上記構成では、窓枠下端に沿って延びているフランジに、複数のホルダを所定の間隔で固定できるため、ドアガラスを保持するピッチを調整して、ドアガラスを安定して保持できる。

【0011】

さらに、ホルダをフランジ（ドアインナパネル）に直接固定しているため、ドアガラスとフランジとの間の隙間が一定となる。そのため、フランジにウェーストリップを取付けた場合に水漏れが生じ難くなる。なお上記構成では、ブラケットを用いず、ホルダをフランジに直接固定しているため、ドアインナパネルとドアアウトパネルとで区画されるパネル空間内に所定の機能部品や補強部材などが設置されている場合であっても、これらに干渉されず、ホルダとフランジとの固定が可能となる。

40

【0012】

加えて、ドアインナパネルの窓枠下端に新たに形成されたフランジは、上方に張り出しているものであり、昇降するドアガラスと干渉するものではない。よって、ホルダをフランジから着脱することで、本発明によるドアインナパネルは、ドアガラス固定仕様・昇降仕様の両方に共通に用いることが可能である。なおドアガラス自体もホルダによって下辺部が支持される形状であればよく、2つの仕様で共通化できる。

50

【 0 0 1 3 】

上記のホルダは、ドアガラスの下辺部を挟持するガラス支持部と、ガラス支持部の車内側における上端から車幅方向に延びフランジに当接する当接部とを有するとよい。このように、ドアガラスの下辺部がガラス支持部により保持され、ドアガラスおよびフランジに当接する当接部がガラス支持部の上端に位置するため、ドアガラスに車外側から負荷がかかった場合であっても、ドアガラスを安定して保持できる。

【 0 0 1 4 】

上記の車両用ドアガラス取付構造は、フランジに沿って取り付けられたウェザーストリップをさらに備え、ドアインナパネルには、少なくとも複数のホルダ間に、車内側に隆起した凸部が形成されているとよい。このように凸部を形成することで、ドアインナパネルの剛性が高くなり、ウェザーストリップおよびホルダをフランジに安定させて支持または固定できる。

10

【 0 0 1 5 】

上記のホルダはさらに、当接部の車内側の端部からフランジに沿って上方に延びる固定部と、固定部に形成され固定部をフランジに固定する締結部材が通される取付孔と、固定部から車内側に突出した爪部と、爪部の下側に形成され爪部の先端に向けて先細りとなるように傾斜したリブとを有し、フランジは、取付孔と重なって締結部材が通される第1穴と、爪部およびリブが通される第2穴とを有するとよい。

【 0 0 1 6 】

ここでホルダをフランジに取付ける際には、まず、爪部を第2穴に通して、ホルダをフランジに仮保持させる。このとき、第2穴の寸法が爪部よりも多少大きい場合には、爪部をさらに押し込むことでリブが第2穴に接する。一方、第2穴の寸法が小さくても爪部を押し込むとリブが押し潰される。よって、第2穴の寸法にばらつきがあっても、仮保持の際、ガラスの位置が下がることを防止し、ホルダをフランジに確実に仮保持できる。すなわちリブを設けることで、第2穴の部品公差を吸収できる。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、ブラケットなどの別部品を介することなくドアガラス固定仕様を実現でき、さらにドアガラス固定仕様と昇降仕様とで部品を共通化できる車両用ドアガラス取付構造を提供することができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】本実施形態における車両用ドアガラス取付構造が適用される車両用ドアの外観を示す図である。

【 図 2 】図 1 の車両用ドアガラス取付構造の一部を示す図である。

【 図 3 】図 1 の車両用ドアガラス取付構造の車内側を示す図である。

【 図 4 】図 3 の車両用ドアガラス取付構造の A - A 断面を車両斜め前側から見た状態を示す図である。

【 図 5 】図 3 の車両用ドアガラス取付構造の B - B 断面図である。

【 図 6 】他の実施形態におけるホルダを示す図である。

40

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示に過ぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本実施形態における車両用ドアガラス取付構造 1 0 0 が適用される車両用ドア

50

102の外観を示す図である。図中では、車両右側のリヤサイドドア（車両用ドア102）を車外側から見た状態を示している。ただし、ここではドアインナパネル104とともに窓枠106を構成するドアアウトパネル108（図5参照）を省略して示している。図2は、図1の車両用ドアガラス取付構造100の一部を示す図である。図中ではドアガラス110の一部を車内側から見た状態を示している。図3は、図1の車両用ドアガラス取付構造100の車内側を示す図である。

【0021】

車両用ドアガラス取付構造100は、図1に示すように、車両用ドア102の窓枠106を構成するドアインナパネル104と、ドアガラス110とを備えている。図中に示す車両用ドア102は、ドアガラス110が窓枠106に固定して取付られていて、窓枠106に対して動かないドアガラス固定仕様となっている。

10

【0022】

車両用ドアガラス取付構造100はさらに、図示のように複数（ここでは2つ）の樹脂製のホルダ112、114を備える。以下では、ホルダ112について主に説明するが、ホルダ114も図2に示すように、ホルダ112と同様の形状を有している。

【0023】

ホルダ112、114は、ドアガラス110の下辺部116を所定の間隔（ピッチ）で支持していて、このピッチを適宜調整することでドアガラス110を安定して保持する。ホルダ112は、ドアガラス110の下辺部116を挟持するガラス支持部118を有する。ホルダ112はさらに、当接部120および固定部122を有する。

20

【0024】

当接部120は、ガラス支持部118の車内側における上端118aから車幅方向に延びていて、図3に示すドアインナパネル104のフランジ124に当接する。フランジ124は、ドアインナパネル104の一部であって窓枠下端126に沿って延びてさらに上方に張り出している。固定部122は、図2に示すように、当接部120の車内側の端部120aから上方に延びている。

【0025】

さらにホルダ112は、取付孔128と爪部130とを有する。取付孔128は、固定部122に形成されていて、固定部122をフランジ124に固定する締結部材（スクリー132）が通される（図5参照）。爪部130は、固定部122から車内側に突出している。

30

【0026】

フランジ124には、図3に示すように、取付孔128と重なっている第1穴134と、爪部130が通される第2穴136とが形成されている。またドアインナパネル104には、図3に示すように少なくともホルダ112、114間に、車内側に隆起した凸部138が形成されている。

【0027】

図4は、図3の車両用ドアガラス取付構造100のA-A断面を車両斜め前側から見た状態を示す図である。図中ではホルダ112、114のうち、ドアインナパネル104に重なっている部分を点線で示している。また図示のようにウェーストリップ140は、ドアガラス110の車内側（インナー側）に位置しフランジ124に取付けられている。ただし、ウェーストリップ140は、車両側面から見てホルダ112と重なる位置では切欠部142を有し、この切欠部142にてホルダ112がフランジ124に直接固定される（図5参照）。なお図4では、締結部材であるスクリー132が未だ締結されていない状態、すなわち仮保持状態を示している。

40

【0028】

図5は、図3の車両用ドアガラス取付構造100のB-B断面図である。図中では、ホルダ112がスクリー132によってフランジ124に固定されている状態を示している。なお図中では、図4に示すドアガラス110の車外側に位置する OUTER 側のウェーストリップ144を省略している。以下、ホルダ112を用いてドアガラス110の下

50

辺部 1 1 6 を支持し、さらにホルダ 1 1 2 をフランジ 1 2 4 に直接固定する手順を説明する。

【 0 0 2 9 】

まず、ドアガラス 1 1 0 の下辺部 1 1 6 をホルダ 1 1 2 のガラス支持部 1 1 8 によって挟持する。つぎに、図 4 に示すようにホルダ 1 1 2 の爪部 1 3 0 をフランジ 1 2 4 の第 2 穴 1 3 6 に通して、ホルダ 1 1 2 をフランジ 1 2 4 に仮保持させる。またこのとき、ホルダ 1 1 2 の当接部 1 2 0 を、図 5 に示すように、車内側の端部 1 2 0 a がフランジ 1 2 4 に当接するように位置合わせする。なお当接部 1 2 0 の車外側の端部 1 2 0 b は、ドアガラス 1 1 0 に当接している。さらに、ホルダ 1 1 2 の固定部 1 2 2 が図示のようにフランジ 1 2 4 に接し、取付孔 1 2 8 がフランジ 1 2 4 の第 1 穴 1 3 4 と重なるように位置合わせする。

10

【 0 0 3 0 】

続いて、ホルダ 1 1 2 の取付孔 1 2 8 に重ねられたフランジ 1 2 4 の第 1 穴 1 3 4 に対して、車内側からスクリー 1 3 2 を通して、取付孔 1 2 8 に捻じ込むことで、図 5 に示すようにホルダ 1 1 2 がフランジ 1 2 4 に直接固定される。このようにして、ホルダ 1 1 2 は、ドアガラス 1 1 0 の下辺部 1 1 6 を支持するとともに、フランジ 1 2 4 に直接固定される。

【 0 0 3 1 】

本実施形態における車両用ドアガラス取付構造 1 0 0 では、ドアガラス 1 1 0 の下辺部 1 1 6 を支持する複数のホルダ 1 1 2、1 1 4 が、ドアインナパネル 1 0 4 の窓枠下端 1 2 6 に新たに形成された上方に張り出したフランジ 1 2 4、すなわちドアインナパネル 1 0 4 自体に直接固定される。よって車両用ドアガラス取付構造 1 0 0 によれば、ブラケットなどの別部品を介することなくドアガラス固定仕様を実現でき、ブラケットを用いた従来のドアガラス固定仕様と比較して、部品点数の削減・軽量化を図ることができる。

20

【 0 0 3 2 】

また、ドアインナパネル 1 0 4 のフランジ 1 2 4 にホルダ 1 1 2、1 1 4 を直接固定しているため、ドアガラス 1 1 0 とフランジ 1 2 4 との間の隙間が一定となる。そのため、フランジ 1 2 4 にウェーストリップ 1 4 0 を取付けた場合に水漏れが生じ難くなる。さらに車両用ドアガラス取付構造 1 0 0 では、ブラケットを用いずホルダ 1 1 2、1 1 4 をフランジ 1 2 4 に直接固定している。このため、車両用ドア 1 0 2 においてドアインナパネル 1 0 4 とドアアウトパネル 1 0 8 とで区画されるパネル空間 1 4 6 内に所定の機能部品や補強部材などが設置されている場合であっても、これらに干渉されず、ホルダ 1 1 2、1 1 4 とフランジ 1 2 4 との固定が可能となる。

30

【 0 0 3 3 】

さらにドアインナパネル 1 0 4 のフランジ 1 2 4 は、上方に張り出しているものであり、昇降するドアガラスと干渉するものではない。よって、ホルダ 1 1 2、1 1 4 をフランジ 1 2 4 から着脱することで、本実施形態によるドアインナパネル 1 0 4 は、ドアガラス固定仕様・昇降仕様の両方に共通に用いることが可能である。なおドアガラス 1 1 0 自体もホルダ 1 1 2、1 1 4 によって下辺部 1 1 6 が支持される形状であればよく、2 つの仕様で共通化できる。

40

【 0 0 3 4 】

またドアガラス 1 1 0 の下辺部 1 1 6 がガラス支持部 1 1 8 により保持され、ドアガラス 1 1 0 およびフランジ 1 2 4 に当接する当接部 1 2 0 がガラス支持部 1 1 8 の上端 1 1 8 a に位置している。よって、本実施形態では、ドアガラス 1 1 0 に車外側から負荷がかかった場合であっても、ドアガラス 1 1 0 を安定して保持できる。

【 0 0 3 5 】

さらに図 3 に示すように、ドアインナパネル 1 0 4 に凸部 1 3 8 を形成することで、ドアインナパネル 1 0 4 の剛性が高くなる。このため、ウェーストリップ 1 4 0 およびホルダ 1 1 2、1 1 4 をフランジ 1 2 4 に安定させて支持または固定できる。

【 0 0 3 6 】

50

図6は、他の実施形態におけるホルダ112Aを示す図である。図6(a)は、ホルダ112Aの斜視図である。図6(b)は、図6(a)のC矢視図、およびC矢視図に示すD-D線に沿ったD-D断面図を示している。

【0037】

ホルダ112Aは、ガラス支持部118に補強用の縦壁148が形成されている点、爪部130の下側にリブ150が形成されている点で、上記実施形態のホルダ112と異なる。縦壁148は、図6(a)に示すように、ガラス支持部118の車内側に立設して、その上端148aが当接部120に接している。よってホルダ112Aは、縦壁148によってガラス支持部118と当接部120とが繋がられていて、より剛性を高めることができる。

10

【0038】

リブ150は、図6(b)に示すように、爪部130の下側に形成され爪部130の先端152に向けて傾斜し先細りとなる形状を有している。このようにすれば、爪部130をフランジ124の第2穴136に通してホルダ112をフランジ124に仮保持させる際、仮に第2穴136の寸法が爪部130よりも多少大きい場合には、爪部130をさらに押し込むことでリブ150が第2穴136に接する。一方、第2穴136の寸法が多少小さい場合であっても、爪部130を押し込むとリブ150が押し潰され、爪部130が第2穴136に接することになる。

【0039】

よって、ホルダ112Aによれば、第2穴136の寸法にばらつきがあっても、仮保持の際、ドアガラス110の位置が下がることを防止し、フランジ124に確実に仮保持できる。すなわちホルダ112では、リブ150を設けることで、第2穴136の部品公差を吸収できる。

20

【0040】

上記実施形態では、ホルダ112の取付孔128にスクリュー132を締め付けて、ドアインナパネル104のフランジ124にホルダ112を固定するようにしたが、これに限定されない。一例として、ホルダ112にインサートボルトを嵌め込み、このインサートボルトの先端を固定部122から車内側に突出させるようにしてもよい。このようにすれば、インサートボルトの先端をフランジ124の第1穴134を通し、スクリュー132に代えてナットなどを用いてインサートボルトの先端と螺合させることで、フランジ124にホルダ112を固定できる。

30

【0041】

また上記実施形態では、窓枠下端126に沿って延びているフランジ124に、2つのホルダ112、114を所定の間隔で固定するようにしたが、これに限られず、3つ以上のホルダを用いてドアガラス110を保持するピッチを調整し、ドアガラス110をより安定して保持するようにしてもよい。

【0042】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

40

【産業上の利用可能性】

【0043】

本発明は、車両用ドアの窓枠に固定して取付られるドアガラスを備えた車両用ドアガラス取付構造に利用することができる。

【符号の説明】

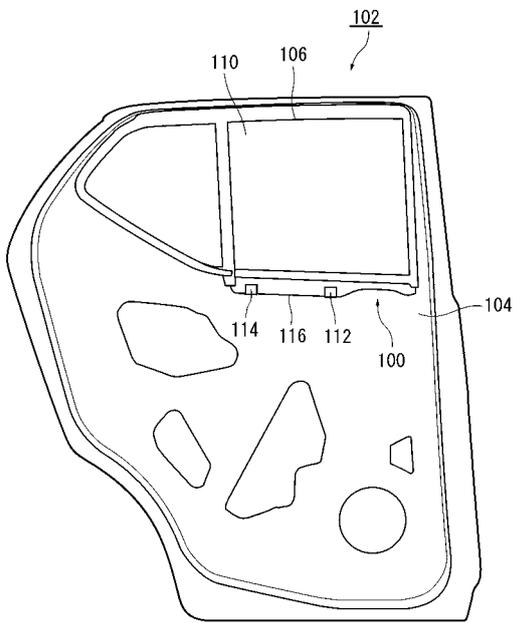
【0044】

100...車両用ドアガラス取付構造、102...車両用ドア、104...ドアインナパネル、106...窓枠、108...ドアアウトパネル、110...ドアガラス、112、112A、114...ホルダ、116...下辺部、118...ガラス支持部、120...当接部、122...固定

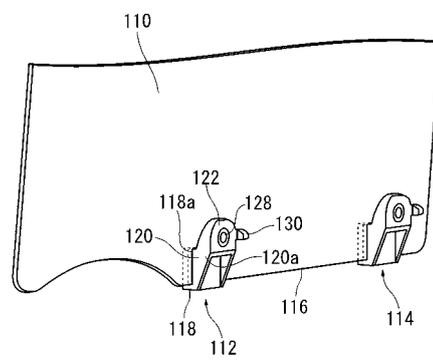
50

部、124...フランジ、126...窓枠下端、128...取付孔、130...爪部、132...スクリュー、134...第1穴、136...第2穴、138...凸部、140、144...ウェザーストリップ、142...切欠部、146...パネル空間、148...縦壁、150...リブ、152...爪部の先端

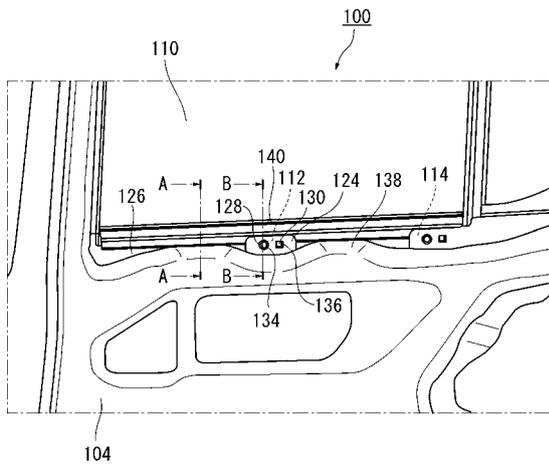
【図1】



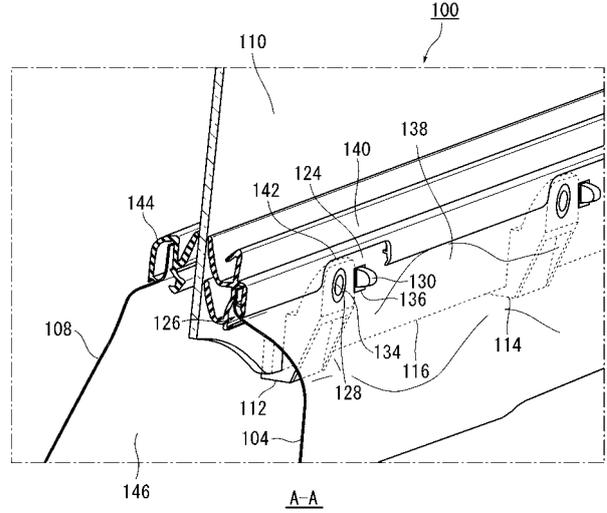
【図2】



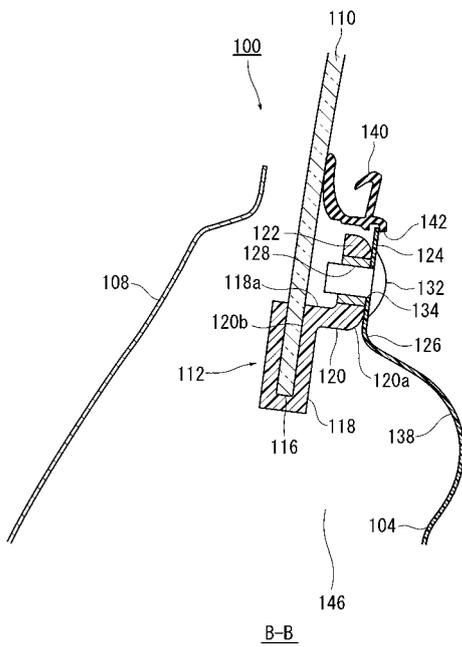
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

