

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6125476号
(P6125476)

(45) 発行日 平成29年5月10日(2017.5.10)

(24) 登録日 平成29年4月14日(2017.4.14)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 0 J 1/02 (2006.01) B 6 0 J 1/02 1 1 1 X

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2014-195002 (P2014-195002)	(73) 特許権者	000219705
(22) 出願日	平成26年9月25日 (2014.9.25)		東海興業株式会社
(65) 公開番号	特開2015-117009 (P2015-117009A)		愛知県大府市長根町4丁目1番地
(43) 公開日	平成27年6月25日 (2015.6.25)	(74) 代理人	110000659
審査請求日	平成27年12月21日 (2015.12.21)		特許業務法人広江アソシエッツ特許事務所
(31) 優先権主張番号	特願2013-235808 (P2013-235808)	(72) 発明者	滝 博之
(32) 優先日	平成25年11月14日 (2013.11.14)		愛知県大府市長根町四丁目1番地 東海興業株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	加納 勇毅
			愛知県大府市長根町四丁目1番地 東海興業株式会社内
		審査官	岡▲さき▼ 潤

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用モールディング及び車両におけるモールディングの取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両窓板の周縁とボデーパネルとの間に取り付けられる長尺なモールディングであって、前記ボデーパネルは、少なくともサイドパネル及びフェンダーパネルを含み、前記フェンダーパネルは、その上側表面にあたるフェンダーパネル装飾面の側から車内側に向けて折り返すように形成されると共に前記フェンダーパネル装飾面の長手方向に沿って延びるフェンダーパネルの縁部を有するものであり、当該モールディングの本体部が、車両への取り付け時に窓板の表面側に配置される頭部と、前記頭部の裏面から突出すると共に車両への取り付け時に窓板の端面側に配置される脚部とを具備してなる車両用モールディングにおいて、

当該モールディングは、車両への取り付け時に、前記ボデーパネルを構成するサイドパネルとフェンダーパネルとの境界よりも下方に位置して前記フェンダーパネルと対向し得る下側末端部を有しており、

前記下側末端部にある脚部の前記フェンダーパネルと対向する側面には、前記フェンダーパネルの縁部のうちモールディングと対向する部位の先端部を受け入れ可能な受け部が、脚部と一体形成されており、

前記受け部は、前記下側末端部にある脚部から前記フェンダーパネルの側に向けて突設された底壁部と、前記底壁部の上面から窓板の表面側に向けて突設された側壁部とを有している、

ことを特徴とする車両用モールディング。

【請求項 2】

前記受け部は、前記下側末端部にある脚部、前記底壁部及び前記側壁部によって三方が囲まれた溝形状をなすと共に、その溝形状の長手方向両端のうちの少なくとも下端側が開放されている、ことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用モールディング。

【請求項 3】

前記受け部における底壁部の上面及び側壁部の幅方向における内側面が、前記頭部の長手方向と平行な方向に延びている、ことを特徴とする請求項 2 に記載の車両用モールディング。

【請求項 4】

前記受け部の側壁部が、前記頭部の幅方向における外側縁と平行に形成されている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の車両用モールディング。

10

【請求項 5】

前記受け部を構成する底壁部と側壁部とは、底壁部の長手方向長と、側壁部の長手方向長とがほぼ等しくなるように長さ設定されている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の車両用モールディング。

【請求項 6】

前記受け部における側壁部の先端に位置する二つの角部のうち、車両への取り付け時に下側に位置する角部が面取り形状をしている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の車両用モールディング。

20

【請求項 7】

前記受け部の横断面において、前記底壁部の上面、前記側壁部の幅方向における内側面、及び前記脚部の幅方向における外側面のうちの少なくとも 1 つの表面には、該表面から突出すると共に前記フェンダーパネルの縁部の先端部に対向する位置に配置される突出部が形成されている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の車両用モールディング。

【請求項 8】

サイドパネル及びフェンダーパネルを含むボデーパネルと、請求項 1 に記載の車両用モールディングとを備えた車両におけるモールディングの取付構造であって、

前記フェンダーパネルは、前記サイドパネルとの隣接領域の近傍において縁部を有しており、このフェンダーパネルの縁部は、該フェンダーパネルの上側表面にあたるフェンダーパネル装飾面の側から車内側に向けて折り返すように形成されると共に前記フェンダーパネル装飾面の長手方向に沿って延びる部分であり、

30

前記フェンダーパネルの縁部のうち前記モールディングと対向する部位の先端部を前記モールディングの受け部が受け入れた状態で、前記フェンダーパネルに対して前記モールディングが装着される、ことを特徴とする車両におけるモールディングの取付構造。

【請求項 9】

前記フェンダーパネルの縁部は、前記フェンダーパネルの装飾面の長手方向と平行な方向にストレートに延びる直線部として提供されており、前記直線部が前記受け部に対して差し込まれている、ことを特徴とする請求項 8 に記載の車両におけるモールディングの取付構造。

40

【請求項 10】

前記サイドパネルの下側で且つ前記モールディングの受け部よりも下側には、整流板が配置されている、ことを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の車両におけるモールディングの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば車両のフロントウィンドウガラスの周縁に取り付けられる長尺状のウィンドウモールディング（以下単に「モールディング」ともいう）に関する。

【背景技術】

50

【 0 0 0 2 】

ウィンドウモールディングには、射出成形等によって成形される樹脂製のものがあり、中でも、比較的剛性を有する硬質樹脂材料からなる本体部に、弾性変形可能な軟質樹脂材料からなるシール体を一体化したものが知られている。このようなモールディングは、モール、ガーニッシュ、装飾部材等と称されることもある。例えば特許文献 1 は、長尺な複合樹脂成形品としてのモールディングを開示する。文献 1 のモールディング（実施例は「窓縁モール 2 0」）は、樹脂製又は金属製の装着部材（文献 1 では「第 1 取付具 5 0」及び「第 2 取付具 6 0」が相当する）を介して乗用車のサイドパネル（文献 1 では「フロントピラーパネル 2」）に沿って固定される。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 3 - 1 6 5 1 3 7 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 4 】

上記のようなフロントウィンドウガラスの傾斜に沿って上下に延びるモールディングにあっては、モールディングの下端部がサイドパネル（フロントピラーパネル）の下端を越えて更に下方に延長され、当該下端部が車両のフェンダーパネルに隣接する位置に達するものもある。このようなタイプのモールディングでは、以下に列举するような不具合が生じる虞がある。

< 1 > サイドパネルに対するフェンダーパネルの位置が車体幅方向にばらつくと、フェンダーパネルとモールディングとの間の隙間（図 1 0 に示すフェンダーパネル 8 とモールディング M との間の隙間 d 参照）が広くなり過ぎて、モールディングのシールリップがフェンダーパネルから離れたり、モールディングがガタ付いたりすることがある。

< 2 > モールディングの車体への取り付け後に、例えばガラス面の清掃時に手指や清掃具が引っ掛かる等してモールディングを持ち上げようとする力（図 1 0 に示す矢印 F 参照）が働くと、モールディングがフェンダーパネルに対して浮いてしまう虞がある。

< 3 > フェンダーパネルの内側面（ボンネット側の面）にクリップ等の装着部材を設置しようとしても、設計上の制約から設置できないことがある。また、仮に装着部材を設置できたとしても、設置コストが増大するほか、装着部材の増設は部品点数や取付け工数の増加を招き、好ましくない。

【 0 0 0 5 】

本発明の目的は、部品点数を増やすことなく、ボデーパネルとの間に隙間やガタツキが生じるのを極力防止した状態でボデーパネルに取り付けることができる車両用モールディング、及び、車両におけるモールディングの取付構造を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 6 】

請求項 1 の発明は、車両窓板の周縁とボデーパネルとの間に取り付けられる長尺なモールディングであって、前記ボデーパネルは、少なくともサイドパネル及びフェンダーパネルを含み、前記フェンダーパネルは、その上側表面にあたるフェンダーパネル装飾面の側から車内側に向けて折り返すように形成されると共に前記フェンダーパネル装飾面の長手方向に沿って延びるフェンダーパネルの縁部を有するものであり、当該モールディングの本体部が、車両への取り付け時に窓板の表面側に配置される頭部と、前記頭部の裏面から突出すると共に車両への取り付け時に窓板の端面側に配置される脚部とを具備してなる車両用モールディングにおいて、

当該モールディングは、車両への取り付け時に、前記ボデーパネルを構成するサイドパネルとフェンダーパネルとの境界よりも下方に位置して前記フェンダーパネルと対向し得る下側末端部を有しており、

前記下側末端部にある脚部の前記フェンダーパネルと対向する側面には、前記フェンダ

10

20

30

40

50

ーパネルの縁部のうちモールディングと対向する部位の先端部を受け入れ可能な受け部が、脚部と一体形成されており、

前記受け部は、前記下側末端部にある脚部から前記フェンダーパネルの側に向けて突設された底壁部と、前記底壁部の上面から窓板の表面側に向けて突設された側壁部とを有している、

ことを特徴とする車両用モールディングとしたものである。

【 0 0 0 7 】

請求項 1 の発明によれば、次のような効果が得られる。即ち、

受け部の底壁部とフェンダーパネル縁部の先端部との係合関係により、フェンダーパネルに対するモールディングの高さ方向位置が規制（又は位置決め）されると共に、受け部の側壁部とフェンダーパネル縁部との係合関係により、フェンダーパネルに対するモールディングの幅方向位置が規制（又は位置決め）される。このため、実車においてフェンダーパネル縁部の先端部の位置にばらつきがあったとしても、上述のような係合関係に基づいて、フェンダーパネルとモールディングとの間に過度な隙間が生じたり、モールディングがガタ付いたりすることを防止することができる。また、意図せぬ外力によってモールディングがフェンダーパネルに対して浮き上がる事態を回避することができる。

また、フェンダーパネルにクリップ等の装着部材を設置せずとも、受け部とフェンダーパネル縁部との係合関係に基づいて、モールディングの下側末端部をフェンダーパネルに固定できる。更に、受け部が脚部に一体的に形成されているため、別体化した受け部相当部材を新たに装着する必要が無く、部品点数の増大を防止することができる。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載の車両用モールディングにおいて、

前記受け部は、前記下側末端部にある脚部、前記底壁部及び前記側壁部によって三方が囲まれた溝形状をなすと共に、その溝形状の長手方向両端のうちの少なくとも下端側が開放されている、ことを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 の発明によれば、請求項 1 の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、モールディングの下側末端部の受け部が溝形状をなし且つその溝形状の下端側が開放されていることで、フェンダーパネル縁部の先端部を、受け部の下端側から当該受け部内に相対スライドさせつつ受入れ可能となり、モールディング下側末端部をフェンダーパネルに取り付け易くなる。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 の発明は、請求項 2 に記載の車両用モールディングにおいて、

前記受け部における底壁部の上面及び側壁部の幅方向における内側面が、前記頭部の長手方向と平行な方向に延びている、ことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

請求項 3 の発明によれば、請求項 1 及び 2 の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、気温の変化等の環境的要因によりモールディングがその長手方向に熱膨張又は熱収縮した場合でも、受け部の存在がそのような熱膨張や熱収縮を妨げることがなく、モールディングに無用な負荷を与えることがない。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 の発明は、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の車両用モールディングにおいて、前記受け部の側壁部が、前記頭部の幅方向における外側縁と平行に形成されている、ことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 の発明によれば、請求項 1 ～ 3 の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、受け部の側壁部と頭部の幅方向における外側縁とが平行であることで、車両への取り付け時において、頭部とフェンダーパネルとの距離（ d ）が長手方向のどの位置においてもほぼ一定となり、見栄えが良い。

【 0 0 1 4 】

請求項５の発明は、請求項１～４のいずれか一項に記載の車両用モールディングにおいて、前記受け部を構成する底壁部と側壁部とは、底壁部の長手方向長と、側壁部の長手方向長とがほぼ等しくなるように長さ設定されている、ことを特徴とするものである。

【００１５】

請求項５の発明によれば、請求項１～４の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、底壁部の長手方向長と側壁部の長手方向長とがほぼ等しいことで、底壁部の剛性と側壁部の剛性とがほぼ均等化する。このことは、フェンダーパネル縁部の先端部が受け部の底壁部を押す力に対する反力と、フェンダーパネル縁部が受け部の側壁部を押す力に対する反力とをほぼバランスさせて、受け部の歪みや変形の回避に役立つ。

【００１６】

請求項６の発明は、請求項１～５のいずれか一項に記載の車両用モールディングにおいて、前記受け部における側壁部の先端に位置する二つの角部のうち、車両への取り付け時に下側に位置する角部が面取り形状をしている、ことを特徴とするものである。

【００１７】

請求項６の発明によれば、請求項１～５の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、フェンダーパネルに対しモールディングを相対スライドさせて取り付ける際に、側壁部先端の下側角部がフェンダーパネルに引っ掛かり難く、モールディングを取り付け易くなる。

【００１８】

請求項７の発明は、請求項１～６のいずれか一項に記載の車両用モールディングにおいて、前記受け部の横断面において、前記底壁部の上面、前記側壁部の幅方向における内側面、及び前記脚部の幅方向における外側面のうちの少なくとも１つの表面には、該表面から突出すると共に前記フェンダーパネルの縁部の先端部に対向する位置に配置される突出部が形成されている、ことを特徴とするものである。

【００１９】

請求項７の発明によれば、請求項１～６の発明の効果に加えて、更に次のような効果が得られる。即ち、受け部の横断面において、底壁部の上面、側壁部の幅方向における内側面、及び脚部の幅方向における外側面のうちの少なくとも１つの表面から突出した突出部が存在することで、受け部の剛性が高められ、受け部が補強される。

【００２０】

請求項８の発明は、サイドパネル及びフェンダーパネルを含むボデーパネルと、請求項１に記載の車両用モールディングとを備えた車両におけるモールディングの取付構造であって、

前記フェンダーパネルは、前記サイドパネルとの隣接領域の近傍において縁部を有しており、このフェンダーパネルの縁部は、該フェンダーパネルの上側表面にあたるフェンダーパネル装飾面の側から車内側に向けて折り返すように形成されると共に前記フェンダーパネル装飾面の長手方向に沿って延びる部分であり、

前記フェンダーパネルの縁部のうち前記モールディングと対向する部位の先端部を前記モールディングの受け部が受け入れた状態で、前記フェンダーパネルに対して前記モールディングが装着される、ことを特徴とする車両におけるモールディングの取付構造としたものである。

【００２１】

請求項８の発明によれば、請求項１の発明と同様の効果を得ることができる。

【００２２】

請求項９の発明は、請求項８に記載の車両におけるモールディングの取付構造において、前記フェンダーパネルの縁部は、前記フェンダーパネルの装飾面の長手方向と平行な方向にストレートに延びる直線部として提供されており、前記直線部が前記受け部に対して差し込まれている、ことを特徴とするものである。

【００２３】

請求項９の発明によれば、請求項８の発明の効果に加えて、フェンダーパネル縁部が直

10

20

30

40

50

線部となっていることで、フェンダーパネル縁部をモールディングの受け部に受け入れさせるための取り付け操作が容易になるという効果が得られる。また、気温の変化等の環境的要因によりモールディングが長手方向に熱膨張又は熱収縮した場合でも、フェンダーパネル縁部がモールディングの熱膨張や熱収縮を妨げることがない。

【 0 0 2 4 】

請求項 10 の発明は、請求項 8 又は 9 に記載の車両におけるモールディングの取付構造において、前記サイドパネルの下側で且つ前記モールディングの受け部よりも下側には、整流板が配置されている、ことを特徴とするものである。

【 0 0 2 5 】

請求項 10 の発明によれば、請求項 8 及び 9 の発明の効果に加えて、モールディングで覆い隠すことができない部位を整流板で覆い隠すことができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

【図 1】モールディングの装着状況を示す、車両の斜め前方から見た斜視図。

【図 2】モールディングの装着状況を示す、車両の一部分を上から見た平面図。

【図 3】一実施形態に従うモールディングの概略正面図。

【図 4】サイドパネルへの装着領域における図 2 の IV - IV 線での拡大断面図。

【図 5】フェンダーパネルへの装着領域における図 2 の V - V 線での拡大断面図。

【図 6】受け部を有するモールディングの下側末端部の拡大斜視図。

【図 7】ボデーパネルへのモールディングの取付け概要を示す斜視図。

【図 8】他の実施形態に従うモールディングの下側末端部の拡大斜視図。

【図 9】図 8 のモールディングにおける図 5 相当の拡大断面図。

【図 10】従来例の欠点を説明するための概略断面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 7 】

以下、本発明の一実施形態に従うモールディングを、図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 2 8 】

図 1 は、一般的なセダン型乗用車両のフロントウィンドウガラス及びその周辺部を斜め前方から見た図である。図 1 に示す乗用車両 1 の車体は、複数種類のボデーパネル（ 2 , 3 , 4 , 8 ）及びその他の部材で構成されている。客室空間を構築するボデーパネルとしては、ルーフパネル 2、その左右両側に位置するサイドパネル 3 及びドアパネル 4 がある。本例では、ルーフパネル 2 の各側部とサイドパネル 3 とのつなぎ目に樹脂製のルーフモール 5 が設けられている。サイドパネル 3 は、ルーフパネル 2 の前端縁よりも更に前方に且つ斜め下向きに延びており、その前方斜め下向きに延びたサイドパネル 3（この部分は「フロントピラーパネル」とも呼ばれる）は、フロントウィンドウガラス 6（以下「窓板 6」という）の左右両サイド部に沿って配置される。

【 0 0 2 9 】

エンジン収納室の上面を覆うボンネット 7 の左右両側には、フェンダーパネル 8 がそれぞれ設けられており、各フェンダーパネル 8 の後半部はドアパネル 4 に隣接している。ドアパネル 4 に隣接したフェンダーパネル後半部の上端部分 8 a は、サイドパネル 3 の前方下端部 3 a と向き合うように斜め上方に突出して、サイドパネルの前方下端部 3 a に近接配置されている（図 1 , 2 及び 7 参照）。図 2 中の符号 S は、サイドパネルの前方下端部 3 a とフェンダーパネルの後半上端部 8 a との間にできる隙間を示し、この隙間 S の位置がサイドパネル 3 とフェンダーパネル 8 との境界になる。

【 0 0 3 0 】

本実施形態のモールディング 20 は、サイドパネル 3 及びフェンダーパネルの後半上端部 8 a に沿って配置されると共に、サイドパネル 3 と窓板 6 のサイド部との間、及び、フェンダーパネル 8 と窓板 6 のサイド部との間に介在して装飾機能、防水機能およびその他の機能を担う長尺な樹脂部材である。図 1 及び図 2 に示すように、窓板 6 の下端部とボンネット 7 との間にはカウルルーバー 9 が設けられ、カウルルーバー 9 の左右両側にはそれ

10

20

30

40

50

ぞれ整流板 10 が設けられている。整流板 10 は、カウルルーバー 9 とフェンダーパネル 8 との間にできる隙間空間（図示略）を覆うと共に、その隙間空間内に配置されるモールディング 20 の下側末端部を覆い隠す。ここで、モールディング 20 の下側末端部 20a（図 3 参照）とは、車両への取り付け時に、ボデーパネルを構成するサイドパネル 3 とフェンダーパネル 8 との境界（S）よりも下方に位置してフェンダーパネルの後半上端部 8a と対向し得る部位をいう。

【0031】

なお、モールディング 20 は、サイドパネル 3 に対しては装着部材としてのクリップ 50（図 7 参照）を用いて固定されると共に、フェンダーパネル 8 に対しては当該モールディングの一部に設けられた受け部 30（図 5，6 参照）を介して位置決めされる。これらのクリップや受け部といった、ボデーパネル（3，8）へのモールディング 20 の装着に
10 関与する部材 / 構造については順次説明する。

【0032】

図 3 は、図 1 の右側サイドパネル 3 と窓板 6 の右サイド部との間に介装される右サイド用のモールディング 20 の概略正面図（モールディング 20 の中間部分を省略して上端部及び下端部の近傍のみを示す正面図）である。実車には、右サイド用モールディングと、それと線対称な形状関係にある左サイド用モールディングとがペアで装着されるが、本明細書および図面では右サイド用モールディングについて説明する。

【0033】

図 3 に示すように、モールディング 20 の本体部は、縦（図 3 の上下）に長い長尺な形状をしている。図 3 に示されたモールディング本体部の正面が「表面（おもてめん）」であり、この表側の面が装飾面 21 を構成する。また図 3 には、モールディング本体部の裏面側に設けられた各種構造のうち、ボデーパネル（3，8）に対するモールディング 20 の装着に関与する構造のみを破線等で描いている。即ち本実施形態のモールディング 20 が 5 つのクリップ 50 を用いてサイドパネル 3 に取り付けられることに対応して、モールディング 20 の側には、二つの係合部 K からなる係合対（K，K）が合計 5 対設けられている（図 3 には、最も上側に位置する係合対と、最も下側に位置する係合対の 2 対のみを示す）。つまり図 3 及び図 7 に示すように、モールディング 20 の一つの係合対（K，K）に対して 1 つのクリップ 50 が割り当てられている。
20

【0034】

本実施形態のモールディング 20 は二種類の樹脂材料、即ち「硬質樹脂（材料）」と「軟質樹脂（材料）」とを用いた二工程の射出成形により形成される。ここで「硬質」および「軟質」とは二つの樹脂材料間の硬度又は軟度の相対関係を表現する語句であり、「硬質樹脂（材料）」とは、軟質樹脂（材料）よりも硬い樹脂（材料）を意味し、「軟質樹脂（材料）」とは、硬質樹脂（材料）よりも軟らかい樹脂（材料）を意味する。硬質樹脂（材料）と軟質樹脂（材料）は、一般的には異なる材質からなるが、実質的に同じ材質であっても分子量の違いや可塑剤その他の添加剤の有無によって硬質 / 軟質の作り分けが可能であれば、同種の樹脂材料で硬質樹脂（材料）と軟質樹脂（材料）とを準備することもできる。なお、好ましい硬質樹脂（材料）としては、AES樹脂、ABS樹脂、PP樹脂、PPO樹脂、PC樹脂（ポリカーボネート）、PA樹脂（ポリアミド）、あるいはこれらのアロイ樹脂があげられる。好ましい軟質樹脂（材料）としては、TPE（Thermo Plastic Elastomer）があげられる。TPEは、常温ではエラストマー（弾性体）として挙動してゴムのような性質を持ちながらも、汎用のプラスチックと同様に成形加工可能であるというユニークな特徴を持つ。TPEとしては、熱可塑性オレフィン類（単独重合体あるいは共重合体）、例えば、ポリプロピレン（PP）中にエチレン - プロピレンゴム（EPDM，EPM）を微分散させてなるオレフィン系熱可塑性エラストマー（TPO）や、ポリスチレン（PS）とポリブタジエン等との共重合体からなるスチレン系熱可塑性エラストマー（TPS）等を例示することができる。本実施形態では、硬質樹脂としてAES樹脂（アクリロニトリル・エチレン - プロピレン - ジエン・スチレン樹脂）を用い、軟質樹脂としてTPSを用いている。
30
40
50

【 0 0 3 5 】

図 4 は、図 2 の IV - IV 線での断面、即ちクリップ 5 0 との係合部 K が設けられている位置での横断面を示す。なお、図 4 及び図 5 の断面図において紙面の上下左右の各方向 / 各側をモールディング 2 0 の視点（視座）から次のように呼ぶものとする。即ち、紙面の上下方向を「高さ方向」、紙面の左右方向を「幅方向」、紙面上側を「高さ方向外側」、紙面下側を「高さ方向内側」、紙面左側を「幅方向外側」、紙面右側を「幅方向内側」、と呼ぶものとする。なお、「高さ方向外側」は窓板 6 の表面側でもある。

【 0 0 3 6 】

図 4 に示すように、モールディング 2 0 の本体部は、頭部 2 2 と脚部 2 3 とを備えている。「頭部 2 2」とは、モールディング 2 0 をボデーパネルに取り付けた時に、窓板 6 の表面側であって窓板表面よりも車外側（高さ方向外側）に配置される部分をいう。頭部 2 2 は、モールディング本体部の長手方向全体にわたって存在しており、頭部 2 2 の上面によってモールディング 2 0 の装飾面 2 1 が提供される。「脚部 2 3」とは、頭部 2 2 の外周側（幅方向外側）付近の裏面から下方（高さ方向内側）に向けて突出すると共に、モールディング 2 0 をボデーパネルに取り付けた時に、窓板 6 の周縁の端面側に位置して窓板周縁の端面に対向する部分をいう。脚部 2 3 は、モールディング本体部の長手方向に沿って断続的に形成されており、モールディング本体部の長手方向のどの位置にも存在するわけではないが、少なくとも前記クリップ 5 0 と対向する位置には、図 4 に示すような脚部 2 3 が設定されている。頭部 2 2 及び脚部 2 3 は基本的に硬質樹脂によって一体形成されており、頭部 2 2 の中心域（芯部）には、長手方向の全体にわたって延びるガスチャンネル 2 4 が形成されている。ガスチャンネル 2 4 は、硬質樹脂からなる一次成形品（頭部 2 2 と脚部 2 3 の一体物）をガス射出成形で成形したときの痕跡である。

【 0 0 3 7 】

頭部 2 2 の裏面の外側寄りの位置及び内側寄りの位置には、外側シールリップ 2 5 及び内側シールリップ 2 6 がそれぞれ設けられている。これらのシールリップ 2 5 , 2 6 は軟質樹脂でできており、上記一次成形品に対する二次的な射出成形によって頭部 2 2 に対し一体成形される。外側シールリップ 2 5 の先端部がボデーパネル（3）に当接し、内側シールリップ 2 6 の先端部が窓板 6 に当接することにより、ボデーパネル（3）と窓板 6 との間がシールされる。

【 0 0 3 8 】

更に、図 4 に示す脚部 2 3 の少なくとも一部は、クリップ 5 0 との係合部 K となり得る形状に形成されている。具体的には、脚部 2 3 の高さの中程位置において、脚部 2 3 を構成する板状壁をその厚さ方向に貫通する係合孔 2 7 が形成されている。図 7 に破線で示すように、各係合部 K における係合孔 2 7 は、モールディング長手方向に沿って横に長い長孔 2 7 として提供されている。前述のように一对の係合部 K に対して 1 つのクリップ 5 0 が対応している。それゆえ図 4 及び図 7 に示すように、クリップ 5 0 には、一对の係合部 K に対応する一对の係止舌片 5 1 が形成されると共に、各係止舌片 5 1 の先端には、係合孔 2 7 内に係入可能な係止突部 5 2 が設けられている。図 4 に示すように、クリップ 5 0 の本体背壁 5 3 と係止舌片 5 1 との間には、脚部 2 3 の係合部 K を挿入可能な隙間状の収納空間が確保されている。この収納空間に対して上から下に係合部 K を差し入れることで、係合部 K の係合孔 2 7 に係止舌片 5 1 の係止突部 5 2 が係入し、これによりクリップ 5 0 に対するモールディング 2 0 の装着が完了する。

【 0 0 3 9 】

ちなみに装着部材としてのクリップ 5 0 は、サイドパネル 3 に対して例えば金属製のリベット（図示略）を介して固定される。即ち、サイドパネル 3 には、リベットの頭部がサイドパネル 3 のモールディング装着面上に突出するようにリベットの軸部が溶接等で固着されている。他方、クリップ 5 0 は、前記一对の係止舌片 5 1 の間においてリベットの頭部を収容可能な嵌合凹部 5 4（図 7 参照）を備えている。そして、サイドパネル 3 側のリベット頭部に対してクリップ 5 0 側の嵌合凹部 5 4 を嵌合（外嵌）させることで、サイドパネル 3 のモールディング装着面上にクリップ 5 0 を固定することができる。

【 0 0 4 0 】

図 5 は、図 2 の V - V 線での断面、即ち受け部 3 0 が設けられている位置での横断面を示す。図 5 及び図 6 に示すように、モールディングの下側末端部 2 0 a には、頭部 2 2、脚部 2 3 及びシールリップ 2 5、2 6 の他に、受け部 3 0 が設けられている。受け部 3 0 は、脚部 2 3 の外側面において脚部 2 3 と一体形成されている。受け部 3 0 はまた、脚部 2 3 の下端縁から幅方向外側に向けて突設された一対の底壁部（上側底壁部 3 1、下側底壁部 3 2）と、これら底壁部の上面の先端位置（外端位置）から高さ方向外側（窓板の表面側）に向けて突設された側壁部 3 3 とを少なくとも備えている。なお、図 5 及び図 6 の実施形態では、側壁部 3 3 を底壁部（3 1、3 2）の先端位置（外端位置）から高さ方向に突出するものとしたが、側壁部 3 3 は底壁部上面の途中位置（つまり、先端位置から少し内側にずれた位置）から突出するものであってもよい。

10

【 0 0 4 1 】

他方、図 5 及び図 7 に示すように、フェンダーパネル 8 の後半上端部 8 a には、フェンダーパネル 8 の上側表面（フェンダーパネル装飾面 8 b）の側から車内側に向けて折り返すように形成されたフェンダーパネルの縁部 8 c が設けられている。このフェンダーパネルの縁部 8 c は、サイドパネルの前方下端部 3 a の近傍に位置すると共に、フェンダーパネル装飾面 8 b の長手方向と平行な方向にストレートに延びる直線部（8 c）として提供されている。そして、前記受け部 3 0 に対してフェンダーパネル 8 の縁部（直線部 8 c）が差し込まれ（図 7 参照）、両者間の係合に基づいてフェンダーパネルの後半上端部 8 a に対しモールディングの下側末端部 2 0 a が位置決めされる。

20

【 0 0 4 2 】

受け部 3 0 の構造について更に説明する。

図 6 に示すように、上側底壁部 3 1 と下側底壁部 3 2 とは、モールディングの長手方向に沿い所定間隔を隔てて配置されている。側壁部 3 3 は、上側底壁部 3 1 の外下側の角と下側底壁部 3 2 の外上側の角とを連結するように設けられている。その結果、上側及び下側底壁部 3 1、3 2 間で且つ脚部 2 3 と側壁部 3 3 との間には、高さ方向に貫通する孔としての開口 3 4 が確保されている。なお、開口 3 4 は、射出成形において受け部 3 0 を形成するためのスライド式金型が抜けた後の痕跡である。このように受け部 3 0 は、脚部 2 3、二つの底壁部 3 1、3 2 及び側壁部 3 3 によって三方が囲まれた溝形状（又は樋形状）をなすと共に、その溝形状（又は樋形状）の長手方向の上端側端部及び下端側端部が共に開放されている。

30

【 0 0 4 3 】

上側及び下側底壁部 3 1、3 2 の各上面並びに側壁部 3 3 の内側面は、頭部 2 2 及び脚部 2 3 の長手方向と平行な方向に延びている。また、側壁部 3 3 は、頭部 2 2 の外側縁 2 2 a と平行に形成されている。更に図 6 に示すように、上側底壁部 3 1 の長手方向長を L_1 とし、下側底壁部 3 2 の長手方向長を L_2 とし、側壁部 3 3 の長手方向長を L_3 としたとき、これら三者の長さ比は、 $L_1 : L_2 : L_3 = 1 : 1 : 2$ に設定されている。つまり、上側及び下側底壁部 3 1、3 2 の長手方向長の合計（ $L_1 + L_2$ ）と、側壁部 3 3 の長手方向長（ L_3 ）とが等しくなるように長さ設定されている。また、受け部 3 0 の長手方向長（ $L_1 + L_2 + L_3$ ）は、直線部 8 c の長さを超えない長さに設定されている。

40

【 0 0 4 4 】

なお、側壁部 3 3 の先端（高さ方向外側端）に位置する二つの角部のうち、車両への取り付け時に下側に位置することになる角部 3 5 が、横から（幅方向外側から）見て R 状に湾曲した面取り形状に形成されている。これは、モールディング 2 0 をフェンダーパネル 8 に対して取り付けの際に、当該角部 3 5 がフェンダーパネル 8 に引っ掛かり難くするためである。

【 0 0 4 5 】

また、受け部 3 0 には、概ね側壁部 3 3 の外面側において、上下一対の補強部 3 6、3 7 が設けられている。長手方向上側に位置する上側補強部 3 6 は、側壁部 3 3 と上側底壁部 3 1 との接続領域において幅方向外側に突出した肉厚な部位として形成されており、側

50

壁部 33 と上側底壁部 31 との連結を補強する。同様に、長手方向下側に位置する下側補強部 37 は、側壁部 33 と下側底壁部 32 との接続領域において幅方向外側に突出した肉厚な部位として形成されており、側壁部 33 と下側底壁部 32 との連結を補強する。これら補強部 36, 37 の存在により、受け部 30 の強度が向上すると共に受け部 30 の耐久性が増大する。

【0046】

なお、図 3, 6 及び 7 に示すように、モールディング 20 には、下側末端部 20a の更にその先に延びるように下端延長部 20b が設けられている。この下端延長部 20b は、その上に整流板 10 を載置してこれを下から支えると共に、フェンダーパネル 8 等と共に整流板 10 を位置決めする。

10

【0047】

本実施形態のモールディング 20 は、車両のボデーパネル (3, 8) に対して図 7 に示すようにして取り付けられる。具体的には、先ず、モールディングの下側末端部 20a にある受け部 30 をフェンダーパネルの後半上端部 8a の裏面側に潜り込ませる。そして、サイドパネルの前方下端部 3a 側からフェンダーパネルの後半上端部 8a に向けて斜め下向きにモールディング 20 を差し入れ、フェンダーパネルの縁部 (直線部 8c) に沿ってモールディング 20 をスライドさせることで、受け部 30 の中 (側壁部 33 と脚部 23 との間) にフェンダーパネルの直線部 8c の一部を受け入れる (図 5 参照)。次に、サイドパネル 3 に予め固定された 5 つのクリップ 50 に対し、モールディング 20 側の 5 つの係合対 (K, K) を順次係合させる。通常、最も上側のクリップ 50 がモールディング 20 を位置決めする際の位置基準となるため、上側のクリップ 50 から順番に係合対 (K, K) を係合させていく。こうして最も下側のクリップ 50 に対し係合対 (K, K) を係合させたとき、ボデーパネル (3, 8) に対するモールディング 20 の取り付けが完了する。

20

【0048】

なお、上記段落では、サイドパネル 3 にクリップ 50 を予め固定しておいた場合におけるモールディング 20 の取り付け方を説明したが、各クリップ 50 をモールディング 20 の係合対 (K, K) と予め係合させておき、サイドパネル 3 のリベット頭部に対して、クリップ 50 付きのモールディング 20 を取り付けることも可能である。また、図 7 を参照したモールディング 20 の取り付け方法の説明では、フェンダーパネルの縁部 (直線部 8c) に沿ってモールディング 20 をスライドさせるとしたが、これは取り付け手法の一例に過ぎず、モールディング 20 を車幅方向にフェンダーパネル 8 に向けて押し込むことで取り付けてもよい。

30

【0049】

ボデーパネル (3, 8) へのモールディング 20 の取り付け完了時には、図 5 に示すように、底壁部 31, 32 の上面と側壁部 33 の内側面とが交差する位置にあるコーナー部 C (又はその極近傍) に、フェンダーパネル縁部 8c の先端部 (図 5 では下端部) が配置される。この状態では、受け部の底壁部 31, 32 とフェンダーパネル縁部 8c の先端部との係合に基づき、フェンダーパネル 8 に対するモールディング 20 の高さ方向位置 (特に高さ方向外側への浮き上がり) が規制される。また、受け部の側壁部 33 とフェンダーパネル縁部 8c との係合に基づき、フェンダーパネル 8 に対するモールディング 20 の幅方向位置 (特に幅方向内側への逃げ) が規制される。このため、実車においてフェンダーパネル縁部 8c の先端部の位置にばらつきがあったとしても、上述のような係合関係に基づいてフェンダーパネル 8 とモールディング 20 との相対位置関係が確定されるため、フェンダーパネル 8 とモールディング 20 との間の隙間 d が過度に大きくなったり、モールディング 20 がガタ付いたりすることを防止することができる。また、意図せぬ外力 (図 10 の力 F 参照) によってモールディング 20 がフェンダーパネル 8 に対して浮き上がる事態を回避することができる。

40

【0050】

本実施形態によれば、上記のような基本的な作用及び効果の他に、以下に列挙するような作用及び効果をも奏する。

50

フェンダーパネル 8 にクリップ 5 0 等の装着部材を設置せずとも、受け部 3 0 とフェンダーパネル縁部 8 c との係合関係に基づいて、モールディングの下側末端部 2 0 a をフェンダーパネル 8 に確実に固定することができる。

受け部 3 0 が脚部 2 3 に一体的に形成されているため、別体化した受け部相当部材を新たに装着する必要が無く、部品点数の増大を防止することができる。

モールディングの下側末端部 2 0 a にある受け部 3 0 が溝形状（又は樋形状）をなし且つその溝形状の下端側が開放されていることで、フェンダーパネル縁部 8 c の先端部を、受け部 3 0 の下端側から当該受け部 3 0 内に相対スライドさせつつ受入れ可能となり、モールディング下側末端部 2 0 a をフェンダーパネル 8 に取り付け易くなる。

上側及び下側底壁部 3 1 , 3 2 の各上面並びに側壁部 3 3 の内側面が、頭部 2 2 及び脚部 2 3 の長手方向と平行な方向に延びていることで、気温の変化等の環境的要因によりモールディング 2 0 がその長手方向に熱膨張又は熱収縮した場合でも、受け部 3 0 の存在がそのような熱膨張や熱収縮を妨げることがない。

受け部の側壁部 3 3 と頭部の外側縁 2 2 a とが平行であることで、車両への取り付け時に、頭部 2 2 とフェンダーパネル 8 との距離（d）が長手方向のどの位置においてもほぼ一定となり、見栄えを良くすることができる。

上側及び下側底壁部 3 1 , 3 2 の長手方向長の合計（ $L_1 + L_2$ ）と、側壁部 3 3 の長手方向長（ L_3 ）とを等しくしたことで、底壁部 3 1 , 3 2 の剛性と側壁部 3 3 の剛性とをほぼ均等化している。このため、フェンダーパネル縁部 8 c の先端部が受け部の底壁部 3 1 , 3 2 を押す力に対する反力と、フェンダーパネル縁部 8 c が受け部の側壁部 3 3 を押す力に対する反力とをほぼバランスさせて、受け部 3 0 の歪みや変形を回避することができる。

【 0 0 5 1 】

[その他の実施形態]

モールディングの下側末端部 2 0 a に位置する受け部 3 0 の横断面において、底壁部（3 1 , 3 2）の上面、側壁部 3 3 の内側面、及び脚部 2 3 の外側面のうちの少なくとも 1 つの表面に、受け部補強用の突出部を追加的に形成してもよい。例えば図 8 及び図 9 に示すように、上側底壁部 3 1 及び下側底壁部 3 2 のそれぞれの上面にリブ状の突出部 4 1 を形成してもよい。突出部 4 1 の各々は、それぞれ対応する底壁部 3 1 又は 3 2 の上面及び脚部 2 3 の外側面の二つの面にかけて横断面 L 字状に形成されており、その結果、各突出部 4 1（特に底壁部の上面に沿った部分）は、脚部 2 3 の長手方向に対して交差する（略直交する）方向に延びている。図 8 及び図 9 の受け部 3 0 に設けられた一对の突出部 4 1 は、受け部 3 0 の剛性を高めて、受け部 3 0 の機械的強度を補強する。

【 0 0 5 2 】

なお、受け部補強用の突出部（4 1）については、図 8 のように上側底壁部 3 1 及び下側底壁部 3 2 に対して同じ数、同じ形状で設けられてもよいが、補強対象部位（底壁部 3 1 , 3 2、側壁部 3 3、脚部 2 3）に対して異なる数、異なる形状の突出部が設けられてもよい。例えば、「上側底壁部 3 1 に一つの突出部、下側底壁部 3 2 に二つの突出部」、「上側及び下側底壁部 3 1 , 3 2 に夫々一つずつの突出部、更に側壁部 3 3 に一つの突出部」、「上側底壁部 3 1 に半円柱形状の突出部、下側底壁部 3 2 に台形状の突出部」、といった具合に異数及び/又は異形状の設置態様を採用してもよい。

【 0 0 5 3 】

また、ボデーパネル（3 , 8）へモールディング 2 0 を取り付けた際に、フェンダーパネル縁部 8 c の先端部を上記突出部 4 1 の表面に当接させて、フェンダーパネル縁部 8 c を受け部内に位置決めしてもよいが、縁部先端部以外のフェンダーパネル縁部 8 c の周囲部（縁部 8 c の外側面や内側面）を突出部に当接させて、フェンダーパネル縁部 8 c の位置決めを行ってもよい。なお、モールディング 2 0 の取り付け作業時にフェンダーパネル縁部 8 c の先端部（又はその他の部材）が当たる可能性がある突出部 4 1 上の部位（例えば図 8 及び図 9 に示すコーナー部位 4 1 a）を面取り形状（例えば R 形状）に形成することは好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 4 】

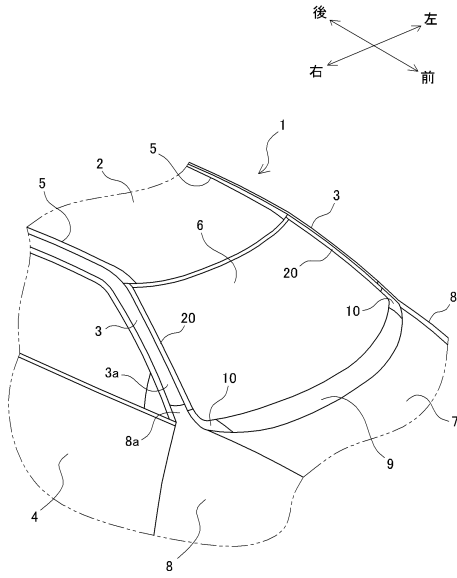
図 8 及び図 9 に例示したような突出部 4 1 は、その他の部位（底壁部 3 1 , 3 2 や側壁部 3 3 等）に比べて形状設定や形状変更の自由度が高いため、フェンダーパネル縁部 8 c の先端位置のばらつきに対応させやすいという利点がある。

【 符号の説明 】

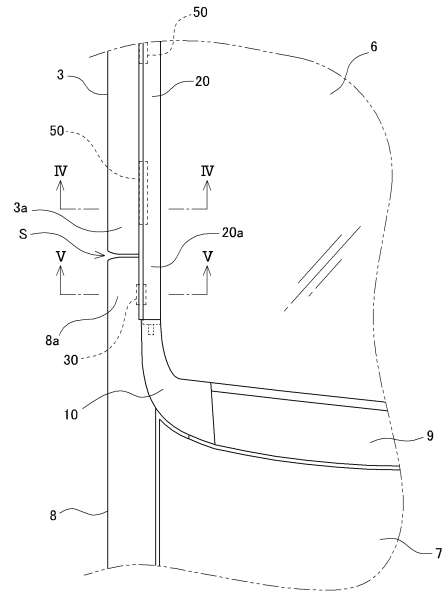
【 0 0 5 5 】

3	サイドパネル（ボデーパネル）	
6	窓板	
8	フェンダーパネル（ボデーパネル）	
8 b	フェンダーパネル装飾面	10
8 c	フェンダーパネルの縁部（直線部）	
1 0	整流板	
2 0	モールディング	
2 0 a	モールディングの下側末端部	
2 1	装飾面（モールディングの上面）	
2 2	頭部	
2 2 a	頭部の外側縁	
2 3	脚部	
3 0	受け部	
3 1 , 3 2	上側及び下側底壁部	20
3 3	側壁部	
3 5	面取り形状の角部	
4 1	受け部補強用の突出部	
5 0	クリップ（装着部材）	
K	クリップとの係合部	
S	隙間（境界）	

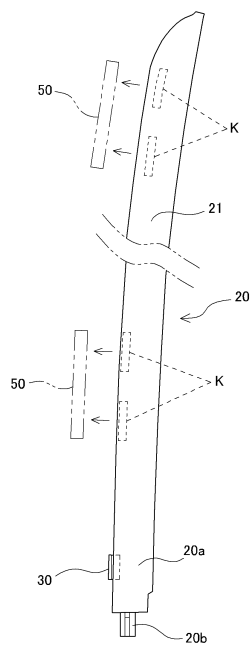
【図 1】



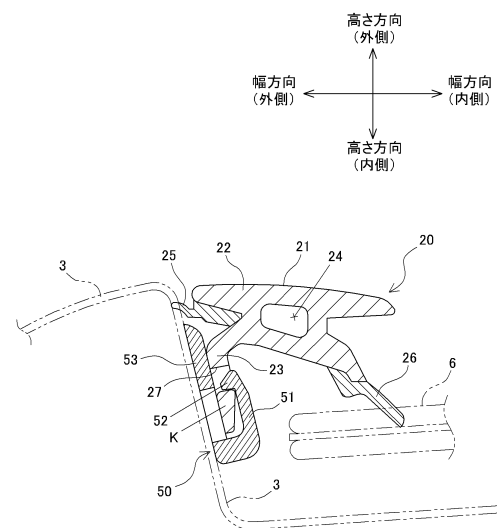
【図 2】



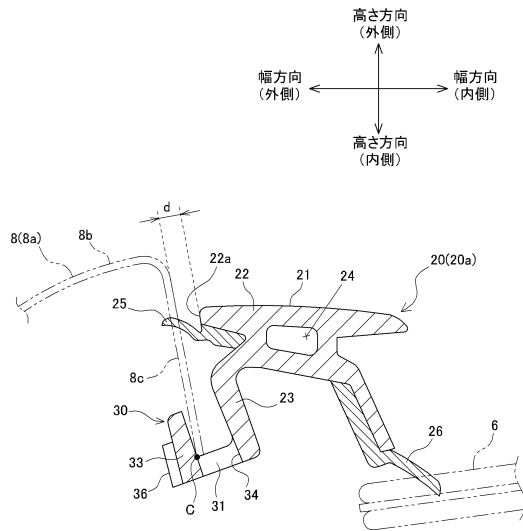
【図 3】



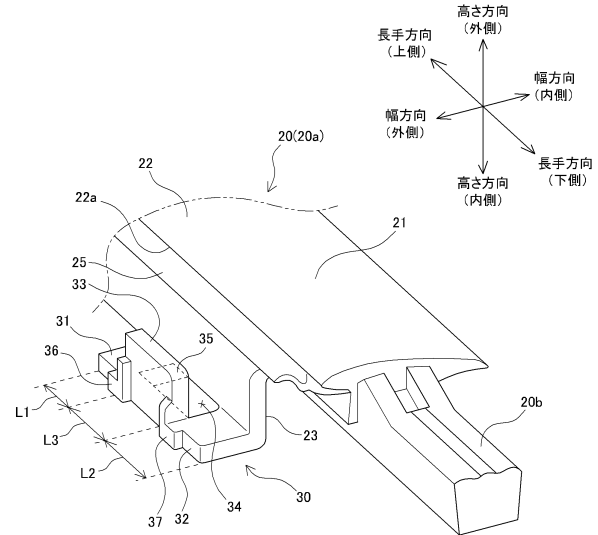
【図 4】



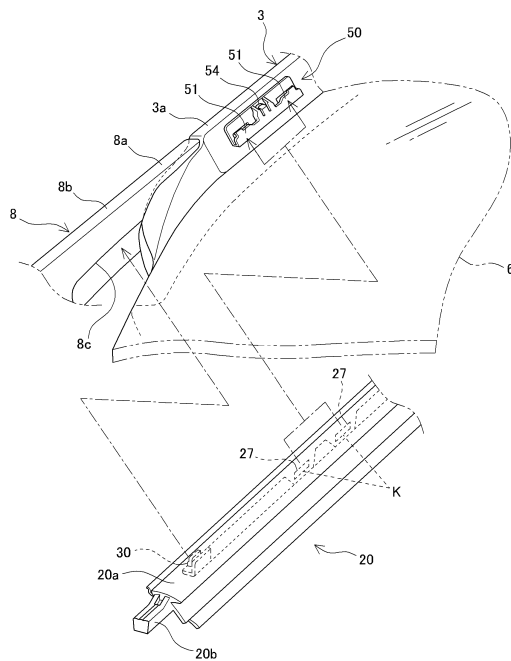
【図 5】



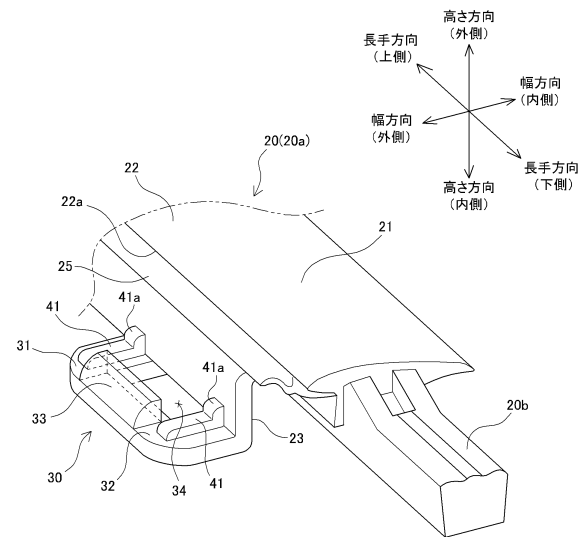
【図 6】



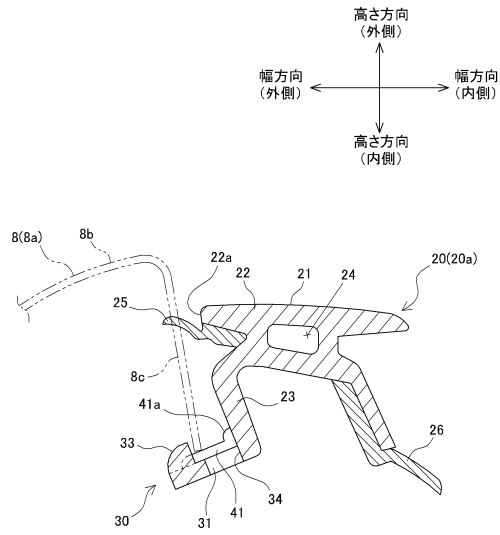
【図 7】



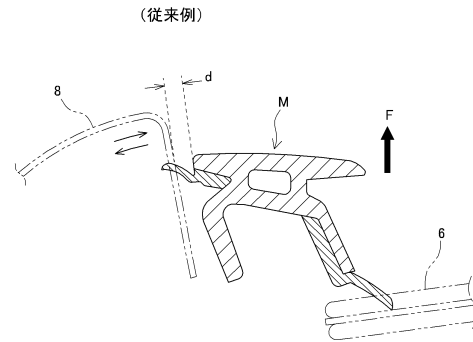
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-165137(JP,A)
特開平07-081398(JP,A)
実開平03-007019(JP,U)
特開平05-112125(JP,A)
特開2003-054252(JP,A)
特開2001-158239(JP,A)
米国特許出願公開第2008/0191508(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60J 1/02