

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6700979号
(P6700979)

(45) 発行日 令和2年5月27日 (2020.5.27)

(24) 登録日 令和2年5月8日 (2020.5.8)

(51) Int.Cl.		F I
B 6 0 J	10/30	(2016.01)
B 6 0 J	10/21	(2016.01)
B 6 0 J	10/76	(2016.01)

B 6 0 J 10/30

B 6 0 J 10/21

B 6 0 J 10/76

請求項の数 3 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2016-108512 (P2016-108512)
(22) 出願日	平成28年5月31日 (2016.5.31)
(65) 公開番号	特開2017-213973 (P2017-213973A)
(43) 公開日	平成29年12月7日 (2017.12.7)
審査請求日	平成31年4月23日 (2019.4.23)

(73) 特許権者 000196107

西川ゴム工業株式会社

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

(74) 代理人 110001427

特許業務法人前田特許事務所

(72) 発明者 小島 昌博

広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴ
ム工業株式会社内

(72) 発明者 森 康輔

広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴ
ム工業株式会社内

審査官 高島 壮基

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車ドア用グラスラン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車ドアのウインド開口を形成するように延びるウインドフレームに車室外側から組み付けられ、該ウインドフレームとウインドガラスとの間をシールする自動車ドア用グラスランにおいて、

上記自動車ドア用グラスランは、

上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に延びる上辺部と、該上辺部の車両前後方向の端部から下方へ延びる縦辺部と、該上辺部及び縦辺部の境界部分に形成されたコーナー部から上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に突出する突出部とを備え、

上記突出部は、上記ウインドフレームの上部の角部の車室外側を覆う外側カバー部と、上記ウインドフレームの上部の角部の車室内側を覆う内側カバー部と、上記外側カバー部から上記内側カバー部まで延びるとともに該外側カバー部及び該内側カバー部を接続する接続部とを有し、

上記外側カバー部及び上記内側カバー部の間は車両前後方向一方に開放され、

上記接続部は、上記ウインドフレームを構成するパネル材に、車両前後方向他方に開放するように形成された切欠部に挿入されて組み付けられることを特徴とする自動車ドア用グラスラン。

【請求項2】

自動車ドアのウインド開口を形成するように延びるウインドフレームに車室外側から組

10

20

み付けられ、該ウインドフレームとウインドガラスとの間をシールする自動車ドア用グラスランにおいて、

上記自動車ドア用グラスランは、

上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に延びる上辺部と、該上辺部の車両前後方向の端部から下方へ延びる縦辺部と、該上辺部及び縦辺部の境界部分に形成されたコーナー部から上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に突出する突出部とを備え、

上記突出部は、上記ウインドフレームの上部の角部の車室外側を覆う外側カバー部と、上記ウインドフレームの上部の角部の車室内側を覆う内側カバー部と、上記外側カバー部から上記内側カバー部まで延びるとともに該外側カバー部及び該内側カバー部を接続する接続部とを有し、

上記接続部は、上記ウインドフレームに取り付けられるガーニッシュに形成された切欠部に挿入されて組み付けられることを特徴とする自動車ドア用グラスラン。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の自動車ドア用グラスランにおいて、

上記接続部は、上記切欠部の周縁部に嵌るように形成されていることを特徴とする自動車ドア用グラスラン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車ドアのウインドフレームに配設されるグラスランに関し、特に、ウインドフレームの車室外側から組み付けられる構造の技術分野に属するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車の側部に設けられるドアとして複数のタイプがあるが、その一つとして、ウインドガラスの周縁部を保持するウインドフレームを有するドアがある。このウインドフレームを有するドアには、ウインドフレームとウインドガラスとの間をシールするためのグラスランが配設されている。

【0003】

特許文献 1、2 に開示されているグラスランは、ウインドフレームに対して車室外側から組み付けられるようになっている。これら文献に開示されているグラスランのようにウインドフレームに対して車室外側から取り付けられるグラスランは、ウインドフレームの一部を車室外側から覆って隠すヒドンタイプと呼ばれるものであり、例えば車両のデザイン上の要求等から採用される場合がある。

【0004】

特許文献 1 のグラスランは、車両前後方向に延びる上辺部と、上辺部の後部から下方へ延びる後側縦辺部と、上辺部及び後側縦辺部のコーナー部から後方へ延びるコーナー係合部とを有している。コーナー係合部の後端付近には、ウインドフレームの車室外側に取り付けられるガーニッシュの上部に対して車室内側から係合するフック状の係合突部が形成されている。

【0005】

また、特許文献 2 のグラスランも上辺部と後側縦辺部とを有している。そして、上辺部及び後側縦辺部のコーナー部から後方へ向かって取付延長部が延びており、この取付延長部には、クリップが挿入される取付孔が形成されている。取付延長部は、取付孔に挿入されたクリップをウインドフレームの孔に差し込むことによって該ウインドフレームに固定されるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2013 - 184627 号公報

10

20

30

40

50

【特許文献2】特開2015-67112号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許文献1ではコーナー部から後方へ延びるコーナー係合部が弾性材からなり、このコーナー係合部によってウインドフレームの上部の角部を覆うことができるので、ウインドフレームの上部の角部が露出している場合に比べてユーザーに対する安全性を高めることができるとともに、外観見栄えの観点からも好ましい。同様に、特許文献2も取付延長部によってウインドフレームの上部の角部を覆うことができるので、安全性及び外観見栄えの観点から好ましい。

10

【0008】

ところが、特許文献1では、同文献の図1に記載されているように、コーナー係合部に一体成形されたフック状の係合突部をガーニッシュの上部に対して車室内側から係合させただけの構造となっている。ユーザーの様々な使用状況を考えたとき、例えばコーナー係合部に手を掛けるようにしてドアに開閉力を作用させることが想定され、このような外力がコーナー係合部に作用すると、コーナー係合部が弾性材からなるものであることからそれに一体成形されている係合突部が容易に変形してしまい、ガーニッシュの上部から離脱してしまう恐れがある。こうなると外観見栄え上、問題となる。

【0009】

そこで、特許文献2の取付延長部の固定構造のようにクリップを用いる方法が考えられるが、このようにした場合には部品点数が増加して組み付け時の作業性が悪化するとともにコストの増加を招くことになる。また、特許文献2ではクリップをウインドフレームの孔に差し込んでいただけなので、上述したような外力が作用した場合にはクリップが抜けてしまう恐れもある。

20

【0010】

また、クリップの代わりに粘着テープ等を使用して特許文献2の取付延長部をウインドフレームに固定する方法も考えられるが、この場合も粘着テープが必要になる分、部品点数が増加して組み付け時の作業性が悪化するとともにコストの増加を招くことになる。また、粘着テープの場合、経年変化による粘着力の低下も懸念される。

【0011】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ウインドフレームの車室外側から組み付けられるグラスランのコーナー部に、ウインドフレームの角部を覆うカバー部を設ける場合に、部品点数やコストの増加を抑制しながら、カバー部がウインドフレームから容易に外れないようにして安全性を確保するとともに、良好な外観品質を確保することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明では、ウインドフレームの上部の角部を外側カバー部と内側カバー部とで車室内外方向両側から覆うようにし、外側カバー部及び内側カバー部を接続する接続部を設け、この接続部を、自動車ドアを構成するドア側部材の切欠部に挿入して組み付けるようにした。

40

【0013】

第1の発明は、

自動車ドアのウインド開口を形成するように延びるウインドフレームに車室外側から組み付けられ、該ウインドフレームとウインドガラスとの間をシールする自動車ドア用グラスランにおいて、

上記自動車ドア用グラスランは、

上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に延びる上辺部と、該上辺部の車両前後方向の端部から下方へ延びる縦辺部と、該上辺部及び縦辺部の境界部分に形成されたコーナー部から上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に突出する突出部とを

50

備え、

上記突出部は、上記ウインドフレームの上部の角部の車室外側を覆う外側カバー部と、上記ウインドフレームの上部の角部の車室内側を覆う内側カバー部と、上記外側カバー部から上記内側カバー部まで延びるとともに該外側カバー部及び該内側カバー部を接続する接続部とを有し、

上記外側カバー部及び上記内側カバー部の間は車両前後方向一方に開放され、

上記接続部は、上記ウインドフレームを構成するパネル材に、車両前後方向他方に開放するように形成された切欠部に挿入されて組み付けられることを特徴とする。

【0014】

この構成によれば、グラスランがウインドフレームに組み付けられた状態で、ウインドフレームの上部の角部が、グラスランの外側カバー部及び内側カバー部によってそれぞれ車室外側及び車室内側から覆われる。これにより、ウインドフレームの角部が露出しないので安全性が高まるとともに、外観見栄えが良好になる。

【0015】

ウインドフレームの上部の角部が外側カバー部及び内側カバー部によって覆われた状態では、外側カバー部から内側カバー部まで延びる接続部がドア側部材の切欠部に挿入して組み付けられている。したがって、例えば、外側カバー部に手を掛けるようにしてドアに開閉力を作用させた場合に、外側カバー部が接続部によって内側カバー部に接続されていて、その接続部がドア側部材の切欠部に組み付けられているので、外側カバー部がドア側部材から離脱しにくくなる。同様に、内側カバー部に手を掛けるようにしてドアに開閉力を作用させた場合にも、その内側カバー部が接続部によって外側カバー部に接続されていて、接続部がドア側部材の切欠部に組み付けられているので、内側カバー部がドア側部材から離脱しにくくなる。

【0016】

つまり、外側カバー部や内側カバー部に外力が作用した場合に、クリップや粘着テープ等を用いることなく、外側カバー部及び内側カバー部の組み付け状態が維持されるので、部品点数の増加が抑制されるとともに、コスト増も抑制される。さらに、粘着テープを用いた場合のような経年変化による粘着力の低下の心配もない。

【0017】

また、ウインドフレームを覆う外側カバー部及び内側カバー部と、これらを接続する接続部とが同一部材、即ちウインドフレームに組み付けられることになる。これにより、外側カバー部及び内側カバー部と接続部とをスムーズに組み付けることが可能になる。

【0018】

また、外側カバー部及び内側カバー部をウインドフレームに組み付ける際には、パネル材を、外側カバー部及び内側カバー部の開放部分に対して車両前後方向一方から他方に向けて差し込むことになる。このとき、パネル材に形成されている切欠部は、車両前後方向他方に開放しているため、外側カバー部及び内側カバー部の組み付け時に、パネル材の差し込み方向と同方向から接続部を切欠部に挿入することが可能になる。

【0019】

第2の発明は、

自動車ドアのウインド開口を形成するように延びるウインドフレームに車室外側から組み付けられ、該ウインドフレームとウインドガラスとの間をシールする自動車ドア用グラスランにおいて、

上記自動車ドア用グラスランは、

上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に延びる上辺部と、該上辺部の車両前後方向の端部から下方へ延びる縦辺部と、該上辺部及び縦辺部の境界部分に形成されたコーナー部から上記ウインドフレームの上部に沿って車両前後方向に突出する突出部とを備え、

上記突出部は、上記ウインドフレームの上部の角部の車室外側を覆う外側カバー部と、上記ウインドフレームの上部の角部の車室内側を覆う内側カバー部と、上記外側カバー部

10

20

30

40

50

から上記内側カバー部まで延びるとともに該外側カバー部及び該内側カバー部を接続する接続部とを有し、

上記接続部は、上記ウインドフレームに取り付けられるガーニッシュに形成された切欠部に挿入されて組み付けられることを特徴とする。

【0020】

この構成によれば、ウインドフレームの車室外側に、自動車ドアを構成するガーニッシュが取り付けられている場合に、このガーニッシュに対して接続部が組み付けられる。

【0021】

第3の発明は、第1または2の発明において、

上記接続部は、上記切欠部の周縁部に嵌るように形成されていることを特徴とする。

10

【0022】

この構成によれば、接続部が切欠部から抜けにくくなるので、外側カバー部及び内側カバー部の位置ずれが抑制される。

【発明の効果】

【0023】

第1の発明によれば、ウインドフレームの上部の角部をグラスランの外側カバー部と内側カバー部とで覆うようにし、外側カバー部及び内側カバー部を接続する接続部をグラスランに設け、この接続部を、自動車ドアを構成するドア側部材の切欠部に挿入して組み付けるようにしている。これにより、クリップや粘着テープを不要にして部品点数やコストの増加を抑制しながら、外側カバー部及び内側カバー部がウインドフレームから容易に外れられないようにして安全性を確保することができるとともに、良好な外観品質を確保することができる。

20

【0024】

また、ウインドフレームを構成するパネル材に形成された切欠部に接続部を組み付けるようにしたので、外側カバー部及び内側カバー部と接続部とを同一部材に対してスムーズに組み付けることができ、組み付け時の作業性をより一層良好にすることができる。

【0025】

また、外側カバー部及び内側カバー部の間が車両前後方向一方に開放しており、車両前後方向他方に開放するようにパネル材に形成された切欠部に接続部を挿入するようにしたので、外側カバー部及び内側カバー部の組み付け時に、外側カバー部及び内側カバー部の間にパネル材を差し込む方向と同方向から接続部を切欠部に挿入して組み付けることができる。これにより、組み付け時の作業性をより一層良好にすることができる。

30

【0026】

第2の発明によれば、自動車ドアを構成するガーニッシュに対して接続部を組み付けることができる。

【0027】

第3の発明によれば、接続部が切欠部の周縁部に嵌るように形成されているので、外側カバー部及び内側カバー部をドア側部材に対して位置決めすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

40

【図1】左側フロントドアの左側面図である。

【図2】左側リヤドアの左側面図である。

【図3】左側フロントドア用グラスランの概略形状を示す左側面図である。

【図4】左側リヤドア用グラスランの概略形状を示す左側面図である。

【図5】図1におけるV-V線断面図である。

【図6】図1におけるV-V線に相当する左側フロントドア用グラスランの断面図である。

【図7】左側フロントドアにグラスランを組み付ける直前の状態を示しており、左側フロントドアの上部と、グラスランの後部を車室内側から見た側面図である。

【図8】左側フロントドア用グラスランの上部を車室内側から見た側面図である。

【図9】左側フロントドアにグラスランを組み付ける直前の状態を示しており、左側フ

50

ントドアの上部と、グラスランの後部を車室内側から見た斜視面図である。

【図 10】実施形態 2 に係り、ガーニッシュを組み付ける直前の状態を車室内側から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。尚、以下の好ましい実施形態の説明は、本質的に例示に過ぎず、本発明、その適用物或いはその用途を制限することを意図するものではない。

【0030】

(実施形態 1)

図 1 は、本発明の実施形態に係る左側フロントドア用グラスラン（自動車ドア用グラスラン）20 を備えた左側フロントドア（自動車ドア）1 を車室外側（左側）から見た側面図である。この左側フロントドア 1 は、自動車（図示せず）の左側において前側に配設され、自動車の左側において前側に形成された開口部（図示せず）を開閉する。左側フロントドア用グラスラン 20 は図 3 に示している。

【0031】

また、図 2 は左側リヤドア用グラスラン（自動車ドア用グラスラン）50 を備えた左側リヤドア（自動車ドア）10 を車室外側（左側）から見た側面図である。この左側リヤドア 10 は、自動車（図示せず）の左側においてフロントドア 1 の後側に配設され、自動車の左側において後側に形成された開口部（図示せず）を開閉する。左側リヤドア用グラスラン 50 は図 4 に示している。

【0032】

尚、この実施形態の説明では、車両前側を単に「前」といい、車両後側を単に「後」というものとする。また、図示しないが右側フロントドアは左側フロントドア 1 と左右対称構造であり、また、図示しないが右側リヤドアは左側リヤドア 10 と左右対称構造である。

【0033】

(ドアの構造)

図 1 に示すように、左側フロントドア 1 は、該左側フロントドア 1 の略下半部を構成するドア本体 2 と、略上半部を構成するウインドフレーム 3 とを有している。ドア本体 2 の前端部は、図示しないが、上下方向に延びる回動軸を有するヒンジを介して車体のピラーに取り付けられている。ドア本体 2 は、鋼板等からなるインナパネル（図示せず）とアウトパネル 2a とで構成されており、内部には、昇降動作するウインドガラス 4 や、ウインドガラス 4 を昇降動作させるための昇降装置（図示せず）等が収容可能になっている。

【0034】

ウインドフレーム 3 は、ウインドガラス 4 の周縁部を保持するサッシュとして機能するものであり、ウインド開口 7 を形成するように延びている。ウインドフレーム 3 によって形成されているウインド開口 7 がウインドガラス 4 によって開閉されるようになっている。この実施形態のウインドフレーム 3 は、図 5 に示すように鋼板等をプレス成形してなるアウトパネル材 5 及びインナパネル材 6 を組み合わせて構成されたものである。尚、ウインドフレーム 3 は、例えばロール成形法によって構成されたものであってもよい。

【0035】

図 1 に示すように、ウインドフレーム 3 は、前側フレーム部 3a と、後側フレーム部 3b と、フレーム上辺部 3c とで構成されている。前側フレーム部 3a は、ドア本体 2 の上縁における前部から上方へ突出している。後側フレーム部 3b は、ドア本体 2 の上縁における後部から上方へ延びている。後側フレーム部 3b の方が前側フレーム部 3a よりも上方まで延びている。フレーム上辺部 3c は、前側フレーム部 3a の上端から後側フレーム部 3b の上端まで、車体のルーフ側縁部（図示せず）に沿って前後方向に延びており、ウインドフレーム 3 の上部は、前端から後端に亘ってこのフレーム上辺部 3c によって構成されている。

【 0 0 3 6 】

尚、フレーム上辺部 3 c の形状は図示した形状に限られるものではなく、全体的に上方へ向けて湾曲した形状であってもよいし、湾曲部の位置やフレーム上辺部 3 c の傾斜角度も車体のルーフ形状に対応するように任意に設定することができる。

【 0 0 3 7 】

ウインドフレーム 3 の前側フレーム部 3 a の前方には、ドアミラー（図示せず）が取り付けられるドアミラー取付部 3 d が設けられている。ドアミラー取付部 3 d の上縁部は、ウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c の前端部と連続するように形成されている。

【 0 0 3 8 】

図 5 に示すように、ウインドフレーム 3 には、車室外側へ延びるグラスラン取付板部 8 と、ウインド開口 7（図 1 に示す）内へ向けて突出する内周側フランジ 9 とが形成されている。内周側フランジ 9 はウインド開口 7 内へ向けて突出しているため、図 1 におけるフレーム上辺部 3 c では下方へ突出することになる。前側フレーム部 3 a 及び後側フレーム部 3 b においても同様な構造とすることもでき、前側フレーム部 3 a の場合は内周側フランジ 9 が後方へ向けて突出することになり、後側フレーム部 3 b の場合は内周側フランジ 9 が前方へ向けて突出することになる。尚、前側フレーム部 3 a 及び後側フレーム部 3 b はフレーム上辺部 3 c とは相違した構造であってもよい。

【 0 0 3 9 】

図 5 に示すように、ウインドフレーム 3 を構成しているアウトパネル材 5 におけるウインド開口 7 内側には、該ウインド開口 7 内へ向けて延びる内側板部 5 b が形成されている。インナパネル材 6 におけるウインド開口 7 内側には、該ウインド開口 7 内へ向けて延びる内側板部 6 b が形成されている。アウトパネル材 5 におけるウインド開口 7 外側には、車室外側へ向けて延びる外側板部 5 a が形成されている。インナパネル材 6 におけるウインド開口 7 外側には、車室外側へ向けて延びる外側板部 6 a が形成されている。

【 0 0 4 0 】

そして、アウトパネル材 5 の内側板部 5 b と、インナパネル材 6 の内側板部 6 b を車室内外方向に重ねて接合することで内周側フランジ 9 が構成される。また、アウトパネル材 5 の外側板部 5 a と、インナパネル材 6 の外側板部 6 a とを上下方向に重ねて接合することにより、グラスラン取付板部 8 が構成される。

【 0 0 4 1 】

図 7 及び図 9 に示すように、ウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c の後側における上端部には角部 A が形成されることになる。そして、ウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c における角部 A の近傍は一部が切り欠かれている。すなわち、ウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c を構成しているアウトパネル材 5 及びインナパネル材 6 における後縁部には、角部 A から下方へ離れた部位に切欠部 3 e が形成されている。切欠部 3 e は、後方（車両前後方向他方）に開放して前方へ向かって延びるように形成されている。切欠部 3 e における前後方向中央部よりも後側の幅（上下方向の寸法）は全体に亘って略等しく設定される一方、切欠部 3 e における前後方向中央部よりも前側の幅は、前方へ向かって狭くなるように設定されている。切欠部 3 e が形成された部位及びその近傍の部位は、アウトパネル材 5 及びインナパネル材 6 がヘミング接合されていない部位となっている。

【 0 0 4 2 】

左側リヤドア 1 0 の基本的な構造は左側フロントドア 1 と同じである。すなわち、図 2 に示すように、左側リヤドア 1 0 は、インナパネル（図示せず）及びアウトパネル 1 2 a からなるドア本体 1 2 とウインドフレーム 1 3 とを有している。ウインドフレーム 1 3 は、前側フレーム部 1 3 a と、後側フレーム部 1 3 b と、フレーム上辺部 1 3 c とで構成されている。図示しないが、左側リヤドア 1 0 のウインドフレーム 1 3 にも、車室外側へ延びるグラスラン取付板部と、ウインド開口 1 7 内へ向けて突出する内周側フランジとが形成されている。

【 0 0 4 3 】

（グラスランの構成）

図 5 に示すように、左側フロントドア用グラスラン 20 は、ウインドフレーム 3 の少なくとも車室外側を覆い隠す、いわゆるヒドンタイプであり、詳細は後述するが、ウインドフレーム 3 に対して車室外側から組み付けられ、ウインドフレーム 3 とウインドガラス 4 との間をシールするためのシール材として機能する。左側フロントドア用グラスラン 20 は、ウインドフレーム 3 の車室外側部分であるグラスラン取付板部 8 と、ウインドフレーム 3 のウインド開口 7 側の部分である内周側フランジ 9 も覆うように形成されている。

【0044】

図 3 に示すように、左側フロントドア用グラスラン 20 は、グラスラン上辺部 21 と、グラスラン前側縦辺部 22 と、グラスラン後側縦辺部 23 と、前側突出部 24 と、後側突出部 25 とを備えている。グラスラン上辺部 21 は、ウインドフレーム 3 の上部であるフ
10 レーム上辺部 3c に沿って前後方向に延びている。グラスラン前側縦辺部 22 は、グラスラン上辺部 21 の前端部からウインドフレーム 3 の前側フレーム部 3a に沿って下方に延びている。グラスラン後側縦辺部 23 は、グラスラン上辺部 21 の後端部からウインドフレーム 3 の後側フレーム部 3b に沿って下方へ延びている。図 1 に示すように、グラスラン前側縦辺部 22 及びグラスラン後側縦辺部 23 の下側は、ドア本体 2 の内部に達するまで延びている。

【0045】

グラスラン上辺部 21 の前部とグラスラン前側縦辺部 22 との境界部分には、前側コー
20 ナー部 26 が形成されている。前側突出部 24 は、前側コーナー部 26 から前方へ向かって突出しており、前端に近づくほど下に位置するように全体として傾斜している。この前側コーナー部 26 は、ドアミラー取付部 3d の上縁部に沿って延びている。また、グラスラン上辺部 21 の後部とグラスラン後側縦辺部 23 との境界部分には、後側コーナー部 27 が形成されている。後側突出部 25 は、後側コーナー部 27 からウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3c に沿って後方に突出している。後側突出部 25 の後端部は、フレーム上辺部 3c の後端部に達するまで延びている。

【0046】

図 3 における一点鎖線 L1 ~ L4 は、押出成形された押出成形部と、型成形された型成
30 形部との境界を示す線である。前側突出部 24 における一点鎖線 L1 よりも前側部分は、型成形部である。また、前側コーナー部 26 における一点鎖線 L2 で囲まれた部分は、型成形部である。さらに、後側コーナー部 27 における一点鎖線 L3、L4 で囲まれた部分は、型成形部である。上記以外の部分は押出成形部である。左側フロントドア用グラスラン 20 を製造する際には、まず、押出成形部を成形しておき、この押出成形部に型成形部を一体に成形することによって図 3 に示すような形状を持った一体成形品を得ることができる。

【0047】

また、図 4 に示す左側リヤドア用グラスラン 50 は基本的な構造は、左側フロントドア用グラスラン 20 と同様であり、グラスラン上辺部 51 と、グラスラン前側縦辺部 52 と、
40 グラスラン後側縦辺部 53 と、後側突出部 54 と、前側突出部 55 とを備えている。後側突出部 54 における一点鎖線 L5 よりも後側部分は、型成形部である。また、後側コーナー部 56 における一点鎖線 L6 で囲まれた部分は、型成形部である。さらに、前側コーナー部 57 における一点鎖線 L7、L8 で囲まれた部分は、型成形部である。上記以外の部分は押出成形部である。

【0048】

図 5 に示すように、左側フロントドア用グラスラン 20 のグラスラン上辺部 21 は、ウ
50 インドフレーム 3 のグラスラン取付板部 8 に組み付けられるグラスラン本体 30 と、グラスラン本体 30 に一体成形されたインナー側装飾リップ 31 とを備えている。グラスラン本体 30 には、芯材 33 が設けられている。この芯材 33 と、グラスラン本体 30 の芯材 33 以外の部分とは、材質が異なっている。具体的には、芯材 33 の材料としては、例えば硬質樹脂（例えばタルクやガラス繊維を混合した樹脂）、アルミニウム合金、鋼材、ステンレス鋼等を使用することができる。グラスラン本体 30 の芯材 33 以外の部分の材

料としては、例えばEPDM（エチレンプロピレンゴム）やTPO（オレフィン系エラストマー）等のように、芯材33よりも軟らかく弾性を有する材料を使用することができる。また、インナー側装飾リップ31は、上記EPDMやTPO等で構成することができる。上記EPDMやTPOは、発泡材であってもよいし、ソリッド材であってもよい。

【0049】

芯材33は、車室内外方向に延びる上板部33aと、上板部33aの車室外側端部から下方へ延びる端板部33bと、端板部33bの下端部から上記上板部33aと略平行に車室内側へ延びる下板部33cとで構成され、車室内側に開放した略コ字状断面を有する部材からなる。

【0050】

グラスラン本体30のグラスラン上辺部21は、上側シール板部34と、外側板部35と、下側シール板部36と、延出板部37とを有しており、これら上側シール板部34、外側板部35、下側シール板部36及び延出板部37は一体成形されている。上側シール板部34は、ウインドフレーム3のグラスラン取付板部8の上面に沿って車室内外方向に延びている。外側板部35は、上側シール板部34の車室外側端部から下方へ延びている。下側シール板部36は、外側板部35の下端部からウインドフレーム3のグラスラン取付板部8の下面に沿って車室内方に延びている。上側シール板部34、外側板部35及び下側シール板部36により、車室内側に開放する略コ字状断面が形成される。ウインドフレーム3のグラスラン取付板部8が上側シール板部34、外側板部35及び下側シール板部36により車室外側から覆われる。芯材33は上側シール板部34、外側板部35及び下側シール板部36に埋め込まれている。上側シール板部34には、上側シールリップ38が上方へ突出するように設けられている。この上側シールリップ38は、車体の開口部周縁に接触するようになっている。

【0051】

延出板部37は、下側シール板部36の車室内側端部からウインドガラス4の車室内面に沿って延びており、この延出板部37によりアウトパネル材5が覆われるようになっている。延出板部37における車室外面には、第1インナーシールリップ39と第2インナーシールリップ40とが上下方向に互いに間隔をあけて形成されている。第1インナーシールリップ39と第2インナーシールリップ40は、ウインドガラス4の車室内面に接触するようになっている。また、外側板部35の下端部には、下方へ突出するアウトシールリップ41が形成されている。アウトシールリップ41は、ウインドガラス4の車室外面に接触するようになっている。

【0052】

また、インナー側装飾リップ31は、延出板部37の下端部から車室内側へ延びた後、上方へ屈曲している。このインナー側装飾リップ31によってウインドフレーム3の内周側フランジ9が覆われるようになっている。

【0053】

図9にも示すように、左側フロントドア用グラスラン20の後側突出部25の後部には、ウインドフレーム3の上部の角部Aの車室外側を覆う外側カバー部25aと、ウインドフレーム3の上部の角部の車室内側を覆う内側カバー部25bと、外側カバー部25aから内側カバー部25bまで延びるとともに外側カバー部25a及び内側カバー部25bを接続する接続部25cと、端部カバー部25dとが一体成形されている。外側カバー部25aは、少なくとも、ウインドフレーム3のフレーム上辺部3cにおける角部Aの近傍から切欠部3eの形成部位を覆うことができるように、該切欠部3eの形成部位よりも下方まで延びている。また、内側カバー部25bは、外側カバー部25aから車室内側へ離れて配置され、少なくとも、ウインドフレーム3のフレーム上辺部3cにおける角部Aの近傍から切欠部3eの形成部位を覆うことができるように、該切欠部3eの形成部位よりも下方まで延びている。

【0054】

また、端部カバー部25dは、外側カバー部25aの後端部から内側カバー部25bの

10

20

30

40

50

後端部まで延びている。この端部カバー部 25 d により外側カバー部 25 a の後端部と内側カバー部 25 b の後端部とが接続され、外側カバー部 25 a、内側カバー部 25 b 及び端部カバー部 25 d によって前方に開放されたカバーとなる。端部カバー部 25 d によってウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c における後縁部が覆われることになる。また、外側カバー部 25 a の下端部と内側カバー部 25 b の下端部とは非接続状態とされており、外側カバー部 25 a の下端部と内側カバー部 25 b の下端部の間にフレーム上辺部 3 c を構成しているアウトパネル材 5 及びインナパネル材 6 を差し込むことができるようになってい

【0055】

接続部 25 c は、ウインドフレーム 3 の切欠部 3 e に挿入されて該ウインドフレーム 3 に組み付けられる部分である。すなわち、接続部 25 c は、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b の上下方向中間部に配置されて車室内外方向に延びる柱状に形成されている。接続部 25 c の形成位置は、ウインドフレーム 3 の切欠部 3 e の形成位置に対応するように設定されている。また、接続部 25 c の鉛直方向の断面形状は、切欠部 3 e の周縁部の形状と略同じに設定されており、これにより、接続部 25 c をウインドフレーム 3 の切欠部 3 e に挿入した状態で接続部 25 c が切欠部 3 e の周縁部に嵌ることになる。また、接続部 25 c の上下方向の寸法は接続部 25 c の前側へ行くほど小さくなっている。

【0056】

また、接続部 25 c の前後方向の寸法は、切欠部 3 e の前後方向の寸法と略等しく設定することができるが、接続部 25 c の前後方向の寸法を切欠部 3 e の前後方向の寸法よりも小さくしてもよい。

【0057】

また、接続部 25 c は端部カバー部 25 d と一体成形されている。これにより、接続部 25 c を端部カバー部 25 d によって補強することができるとともに、端部カバー部 25 d を接続部 25 c によって補強することもできる。尚、接続部 25 c は端部カバー部 25 d から前方へ離して設けてもよい。

【0058】

(ガラスランの組付方法)

次に、上記のように構成された左側フロントドア用ガラスラン 20 を左側フロントドア 1 に組み付ける場合について説明する。図 7 及び図 9 に組み付け直前の状態を示すように、左側フロントドア用ガラスラン 20 の後側突出部 25 の前方にウインドフレーム 3 のフレーム上辺部 3 c の後端部を配置した後、フレーム上辺部 3 c の切欠部 3 e の高さ、後側突出部 25 の接続部 25 c の高さとを略一致させる。その後、左側フロントドア用ガラスラン 20 をフレーム上辺部 3 c に対して前方へ移動させていく。すると、フレーム上辺部 3 c の後部が後側突出部 25 の外側カバー部 25 a と内側カバー部 25 b との間の開放部分から外側カバー部 25 a と内側カバー部 25 b との間に差し込まれていき、接続部 25 c が切欠部 3 e に挿入される。このとき、接続部 25 c の上下方向の寸法が前側へ行くほど小さくなっているため、切欠部 3 e と接続部 25 c とが上下方向に多少ずれていたとしても、接続部 25 c の前側を切欠部 3 e に容易に挿入することができる。そして、接続部 25 c を切欠部 3 e に完全に挿入すると、左側フロントドア用ガラスラン 20 がフレーム上辺部 3 c に組み付けられた状態となり、接続部 25 c が切欠部 3 e の周縁部に嵌合してフレーム上辺部 3 c に組み付けられる。組み付け時には、ウインドフレーム 3 のガラスラン取付板部 8 をガラスラン本体 30 に挿入し、また、ウインドフレーム 3 の内周側フランジ 9 が覆うようにインナー側装飾リップ 31 を配置する。

【0059】

(実施形態の作用効果)

以上説明したように、この実施形態 1 によれば、ウインドフレーム 3 の上部の角部 A を左側フロントドア用ガラスラン 20 の外側カバー部 25 a と内側カバー部 25 b とで覆うことができ、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b を接続する接続部 25 c を、ウインドフレーム 3 の切欠部 3 e に挿入して組み付けることができる。これにより、例えば

、外側カバー部 25 a に手を掛けるようにしてドア 1 に開閉力を作用させた場合に、外側カバー部 25 a が接続部 25 c によって内側カバー部 25 b に接続されていて、その接続部 25 c がウインドフレーム 3 に組み付けられているので、外側カバー部 25 a がウインドフレーム 3 から離脱しにくくなる。同様に、内側カバー部 25 b に手を掛けるようにしてドア 1 に開閉力を作用させた場合にも、その内側カバー部 25 b が接続部 25 c によって外側カバー部 25 a に接続されていて、接続部 25 c がウインドフレーム 3 に組み付けられているので、内側カバー部 25 b がウインドフレーム 3 から離脱しにくくなる。

【0060】

したがって、クリップや粘着テープを不要にして部品点数やコストの増加を抑制しながら、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b がウインドフレーム 3 から容易に外れないようにして安全性及び良好な外観品質を確保することができる。さらに、粘着テープを用いた場合のような経年変化による粘着力の低下の心配もない。

【0061】

また、ウインドフレーム 3 を構成するパネル材 5、6 に形成された切欠部 3 e に接続部 25 c を組み付けるようにしたので、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b と接続部 25 c とを同一部材（パネル材 5、6）に対してスムーズに組み付けることができ、組み付け時の作業性をより一層良好にすることができる。

【0062】

また、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b の間が前方（車両前後方向一方）に開放しており、後方（車両前後方向他方）に開放するようにパネル材 5、6 に形成された切欠部 3 e に接続部 25 c を挿入するようにしたので、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b の組み付け時に、外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b の間にパネル材 5、6 を差し込む方向と同方向から接続部 25 c を切欠部 3 e に挿入して組み付けることができる。これにより、組み付け時の作業性をより一層良好にすることができる。

【0063】

尚、左側リヤドア用グラスラン 50 も同様に構成することができる。すなわち、図示しないが、左側リヤドア用グラスラン 50 の前側突出部 55 に、左側リヤドア 10 の上部の前側の角部を覆う外側カバー部及び内側カバー部を設けるとともに、外側カバー部及び内側カバー部を接続する接続部を設ける。一方、左側リヤドア 10 の前側フレーム部 13 a に切欠部（図示せず）を設ける。そして、左側リヤドア用グラスラン 50 の接続部を左側リヤドア 10 の切欠部に挿入して組み付ける。これにより、左側リヤドア用グラスラン 50 の外側カバー部及び内側カバー部がウインドフレーム 13 から容易に外れないようにして安全性及び良好な外観品質を確保することができる。

【0064】

（実施形態 2）

図 10 は、本発明の実施形態 2 に係る斜視図であり、この実施形態 2 では、ウインドフレーム 3 の車室外側に樹脂製のガーニッシュ 60 が設けられていて、このガーニッシュ 60 に、左側フロントドア用グラスラン 20 の外側カバー部 25 a 及び内側カバー部 25 b を固定するようにした点で実施形態 1 と異なっている。以下、実施形態 1 と同じ部分には同じ符号を付して説明を省略し、異なる部分について詳細に説明する。

【0065】

ガーニッシュ 60 は、ウインドフレーム 3 の後側フレーム部 3 b の車室外面を覆うための部材であり、後側フレーム部 3 b に沿って上下方向に長く延び、該後側フレーム部 3 b に固定される。図 10 ではガーニッシュ 60 を一部のみ示している。

【0066】

ガーニッシュ 60 は後側フレーム部 3 b の車室内側に回り込むように形成された内側板部 61 を有している。内側板部 61 によって後側フレーム部 3 b の車室内側が覆われる。内側板部 61 の上部には、切欠部 61 e が形成されている。切欠部 61 e は、上方に開放して下方へ向かって延びるように形成されている。切欠部 61 e における上下方向中央部よりも上側の幅（前後方向の寸法）は全体に亘って略等しく設定される一方、切欠部 61

10

20

30

40

50

eにおける上下方向中央部よりも下側の幅は、下方へ向かって小さくなるように設定されている。

【 0 0 6 7 】

切欠部 6 1 e の形成位置に対応するように、左側フロントドア用グラスラン 2 0 の後側突出部 2 5 の接続部 2 5 c の形成位置が設定されている。接続部 2 5 c は、上下方向に長い断面形状を有しており、接続部 2 5 c の前後方向の寸法は接続部 2 5 c の下側へ行くほど小さくなっている。

【 0 0 6 8 】

また、実施形態 2 では、左側フロントドア用グラスラン 2 0 の後側突出部 2 5 の外側カバー部 2 5 a と内側カバー部 2 5 b との間に、下方からガーニッシュ 6 0 の内側板部 6 1 が挿入されるようになっている。図 1 0 では、挿入直前の状態を示しており、この状態からガーニッシュ 6 0 を矢印の方向に沿って上方へ移動させると、図示しないが、ガーニッシュ 6 0 の切欠部 6 1 e に左側フロントドア用グラスラン 2 0 の接続部 2 5 c が挿入されて該ガーニッシュ 6 0 に組み付けられる。ガーニッシュ 6 0 の切欠部 6 1 e に左側フロントドア用グラスラン 2 0 の接続部 2 5 c を挿入した後に、ガーニッシュ 6 0 をウインドフレーム 3 の後側フレーム部 3 b に固定する。

【 0 0 6 9 】

この実施形態 2 によれば、ウインドフレーム 3 の上部の角部 A を左側フロントドア用グラスラン 2 0 の外側カバー部 2 5 a と内側カバー部 2 5 b とで覆うことができ、外側カバー部 2 5 a 及び内側カバー部 2 5 b を接続する接続部 2 5 c を、ガーニッシュ 6 0 の切欠部 6 1 e に挿入して組み付けることができる。ガーニッシュ 6 0 はウインドフレーム 3 に固定されているものなので、外側カバー部 2 5 a 及び内側カバー部 2 5 b がウインドフレーム 3 から離脱しにくくなる。したがって、クリップや粘着テープを不要にして部品点数やコストの増加を抑制しながら、外側カバー部 2 5 a 及び内側カバー部 2 5 b がウインドフレーム 3 から容易に外れないようにして安全性及び良好な外観品質を確保することができる。

【 0 0 7 0 】

上述の実施形態はあらゆる点で単なる例示に過ぎず、限定的に解釈してはならない。さらに、特許請求の範囲の均等範囲に属する変形や変更は、全て本発明の範囲内のものである。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 7 1 】

以上説明したように、本発明に係る自動車ドア用グラスランは、例えばウインドフレームに車室外側から組み付けて使用することができる。

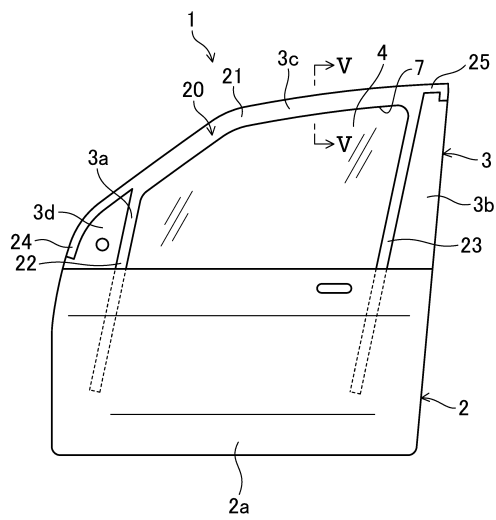
【 符号の説明 】

【 0 0 7 2 】

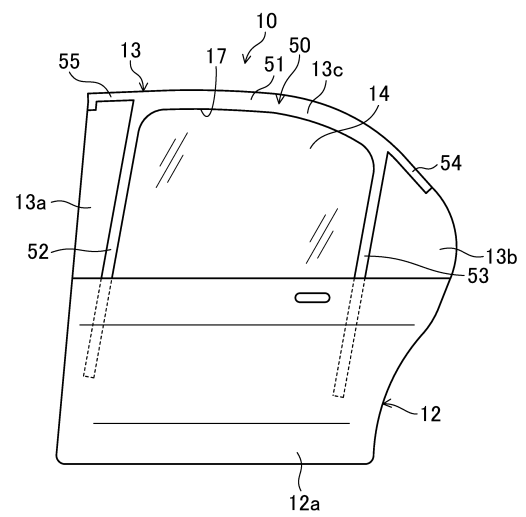
1	左側フロントドア（自動車ドア）
3	ウインドフレーム
3 e	切欠部
4	ウインドガラス
5	アウトパネル材
6	インナパネル材
7	ウインド開口
2 0	左側フロントドア用グラスラン
2 1	グラスラン上辺部
2 3	グラスラン後側縦辺部
2 5	後側突出部
2 5 a	外側カバー部
2 5 b	内側カバー部
2 5 c	接続部

2 7 後側コーナー部
 6 0 ガーニッシュ
 6 1 e 切欠部

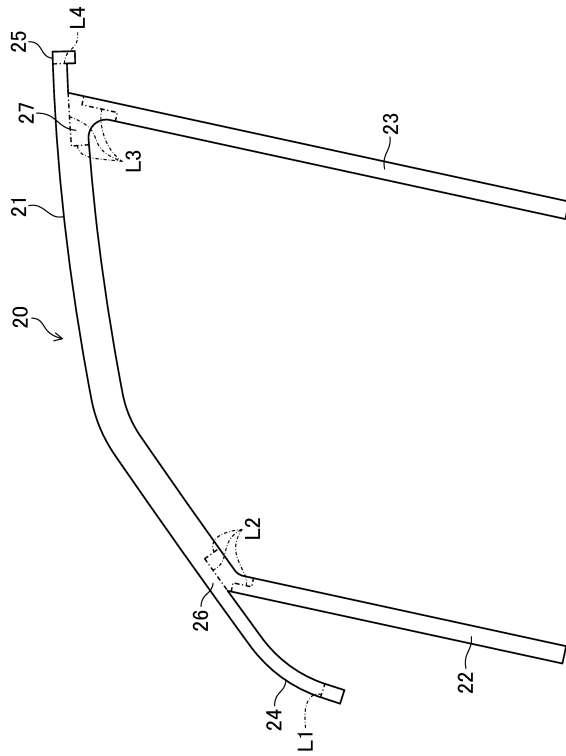
【図 1】



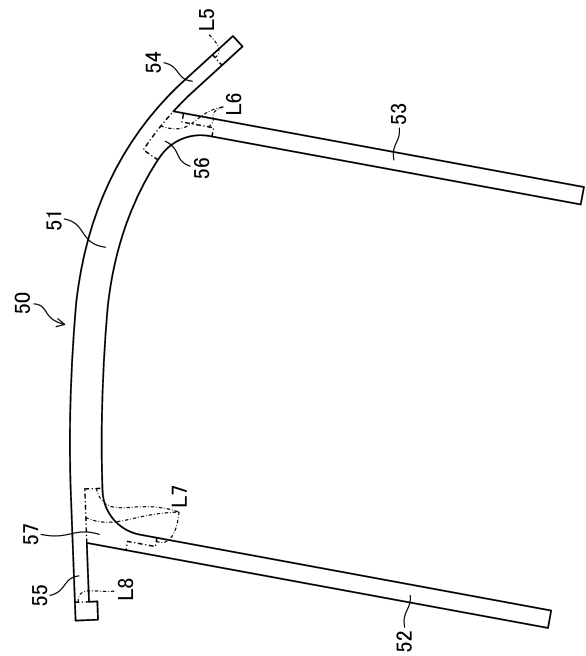
【図 2】



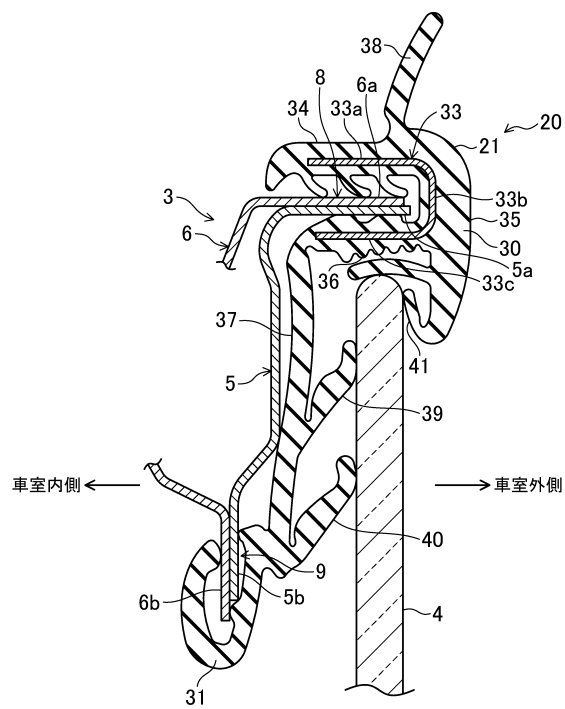
【図 3】



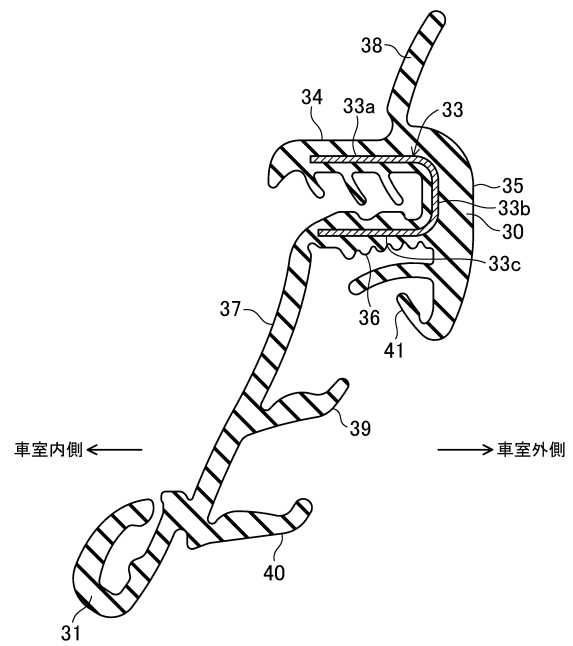
【図 4】



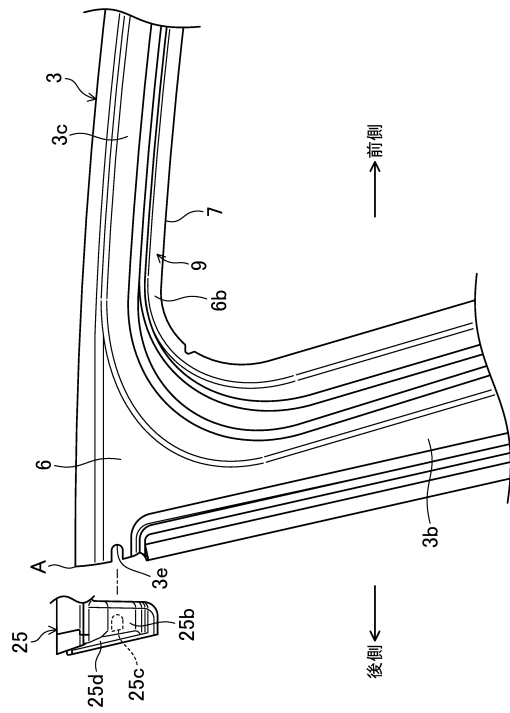
【図 5】



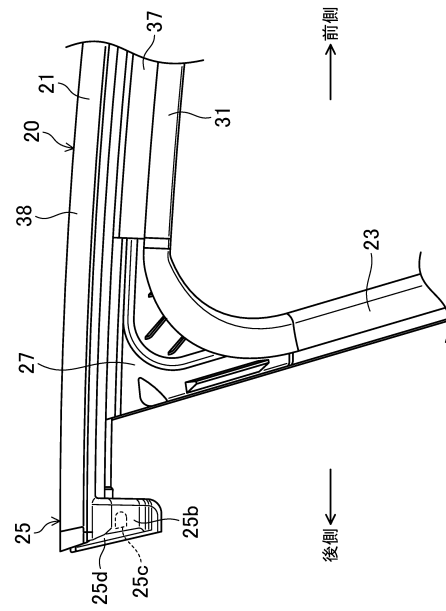
【図 6】



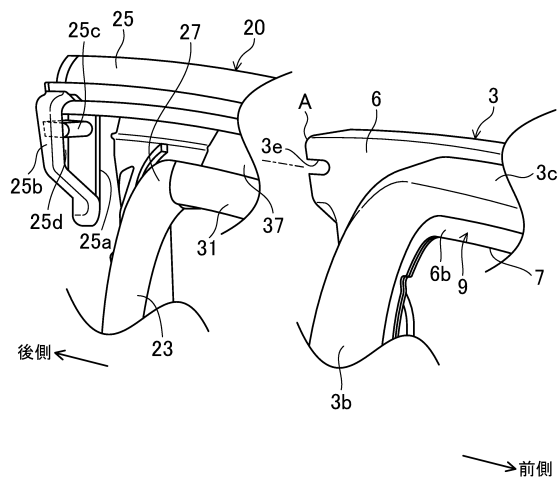
【図 7】



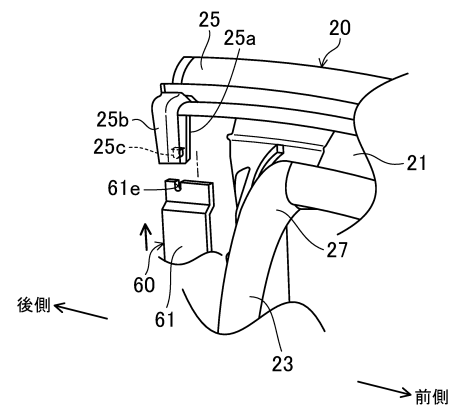
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2014-177256(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 10/00 - 10/90

B60R 13/06