

(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  
2014年4月3日(03.04.2014)



(10) 国際公開番号  
WO 2014/050642 A1

- (51) 国際特許分類:  
B60J 10/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/075091
- (22) 国際出願日: 2013年9月18日(18.09.2013)
- (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 2012-210986 2012年9月25日(25.09.2012) JP
- (71) 出願人: 豊田合成株式会社(TOYODA GOSEI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 各務 敏史(KAKAMI Toshifumi); 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 Aichi (JP). 葛谷 弘志(KUZUYA Hiroshi); 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 Aichi (JP). 三浦 好広(MIURA Yoshihiro); 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 糟谷 敬彦(KASUYA Takahiko); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄2丁目10番19号 名古屋商工会議所ビル8階 Aichi (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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.
- (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, 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).

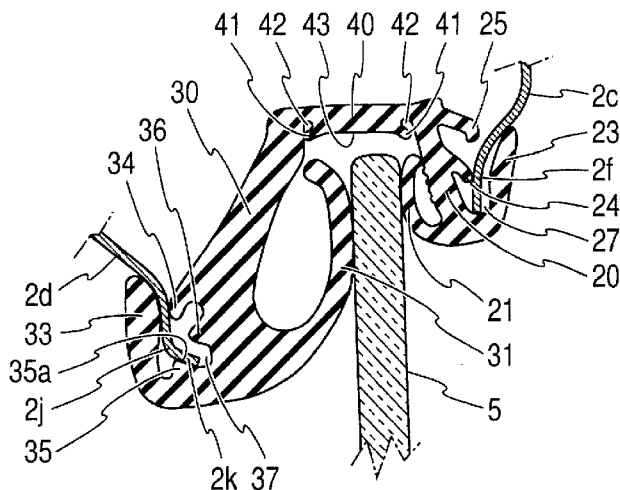
添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: GLASS RUN FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 自動車用ガラスラン

[図1]



(57) Abstract: [Problem] To provide a glass run in which no gaps occur between a cover lip and door panel, even with the raising and lowering of a door window. [Solution] In a glass run for a vehicle, a glass run upper side part (13) is formed by a bottom wall (40), an exterior side wall (20), an interior side wall (30), an exterior seal lip (21), an interior seal lip (31), an exterior cover lip (23), and an interior cover lip (33). A door outer panel flange (2f) of a door frame (2) is retained by an exterior retention groove (27) formed between the exterior side wall (20) and the exterior cover lip (23). A door inner panel flange (2j) of the door frame (2) is retained by an interior retention groove (37) formed between the interior side wall (30) and the interior cover lip (33). An engaging protrusion (35), which engages with the tip of the flange, is formed on the exterior retention groove (27) and/or interior retention groove (37).

(57) 要約: 【課題】 ドアガラスの昇降によってもカバーリップとドアパネルとの間に隙間が生じないガラスランを提供する。【解決手段】 自動車用ガラスランにおいて、ガラスラン上辺部13は、底壁40、車外側側壁20、車内側側壁30、車外側カバーリップ23と車内側カバーリップ33が形成される。車外側側壁20と車外側カバーリップ23の間に形成された車外側保持溝27にドアフレーム2のドアアウターパネルフランジ部2fを保持する。車内側側壁30と車内側カバーリップ33の間に形成された車内側保持溝37にドアフレーム2のドアインナーパネルフランジ部2jを保持する。車外側保持溝27と車内側保持溝37の少なくとも一方の奥にフランジ部の先端に係止する係止突起部35を形成した。

0、車外側シールリップ21、車内側シールリップ31、車外側カバーリップ23と車内側カバーリップ33が形成される。車外側側壁20と車外側カバーリップ23の間に形成された車外側保持溝27にドアフレーム2のドアアウターパネルフランジ部2fを保持する。車内側側壁30と車内側カバーリップ33の間に形成された車内側保持溝37にドアフレーム2のドアインナーパネルフランジ部2jを保持する。車外側保持溝27と車内側保持溝37の少なくとも一方の奥にフランジ部の先端に係止する係止突起部35を形成した。

WO 2014/050642 A1

## 明 細 書

発明の名称：自動車用ガラスラン

### 技術分野

[0001] 本発明は、ドアフレームの上辺部に取付けられて、ドアガラスの昇降を案内する自動車用ガラスランに関するものである。

### 背景技術

[0002] 図5に示すように、自動車のドア1のドアフレーム2の内周にドアガラス5の昇降を案内するガラスラン110が取付けられている。

従来、ガラスラン110は、図5に示すように、ドアフレーム2のチャンネル103内に取付けられて、ドアガラス5の昇降を案内するとともにドアガラス5とドアフレーム2との間をシールしている。

[0003] さらに、ガラスラン110は、図4に示すように、押出成形により成形された直線部111と型成形によってドアフレーム2のコーナー部2hの形状に合わせて形成されたガラスランコーナー部112から形成されている。

直線部111は、ドアフレーム2の上辺部2bに取付けられるガラスラン上辺部113と、ドアフレーム2のフロント側の縦辺部2aに取付けられるガラスランフロント側縦辺部114と、ドアフレーム2のリヤ側の縦辺部2aに取付けられるガラスランリヤ側縦辺部115から構成されている。

[0004] なお、ドア1と車体との間のシールは、図3に示すように、ドアパネルおよびドアフレーム2の外周に取付けられたドアウエザストリップ150および／または車体の開口部のフランジに取付けられたオープニングトリムウエザストリップ（図示せず）によりなされている。

[0005] ガラスラン110の本体のガラスラン上辺部113は、図6に示すように、車外側側壁120と、車内側側壁130と、底壁140からなる断面略コ字状をなしている。車外側側壁120の先端付近から車外側シールリップ121が本体の断面略コ字状の内側に向けて延出するように設けられている。また、車内側側壁130にもその先端付近から車内側シールリップ131が

断面略コ字状の内側に向けて延出するように設けられている。さらに、車外側側壁 1 2 0 の先端付近から車外側側壁 1 2 0 の外面に並行に車外側カバーリップ 1 2 3 が形成され、車内側側壁 1 3 0 の先端付近から車内側側壁 1 3 0 の外面に並行に車内側カバーリップ 1 3 3 が形成されている。

[0006] ガラスラン 1 1 0 の本体の車外側側壁 1 2 0、車内側側壁 1 3 0 と底壁 1 4 0 はドアフレーム 2 のドアアウターパネル 2 c、ドアインナーパネル 2 d のフランジ部分にはめ込まれる（例えば、特許文献 1 参照。）。

このとき、ドアアウターパネル 2 c のフランジ部分は、車外側側壁 1 2 0 と車外側カバーリップ 1 2 3 の間に挿入され、ドアインナーパネル 2 d のフランジ部分は、車内側側壁 1 3 0 と車内側カバーリップ 1 3 3 の間に挿入される。底壁 1 4 0 はドア補強パネル 2 e の平面部分で保持される。

[0007] しかしながら、図 4 に示すように、ドア補強パネル 2 e は、ドアフレーム 2 の上辺において、ドア補強パネル 2 e を全面的に装着することが困難であり、重量も増加するため、部分的に装着されているのみである。

[0008] このため、図 7 に示すように、ドアガラス 5 が上昇して、ドアガラス 5 の先端が底壁 1 4 0 に当接して、底壁 1 4 0 を押し上げたときに、ドア補強パネル 2 e が装着されていないドアフレーム 2 の上辺部 2 b に取付けられたガラスラン 1 1 0 の底壁 1 4 0 は、ドアガラス 5 の先端に押し上げられて、車外側側壁 1 2 0 と車内側側壁 1 3 0 が引っ張られて、車外側カバーリップ 1 2 3 と車内側カバーリップ 1 3 3 がドアアウターパネル 2 c とドアインナーパネル 2 d から浮き上がり、隙間（図 7 における X）が生じ、見栄えが低下するという問題があった。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0009] 特許文献 1：特開 2 0 1 0 - 1 7 3 5 1 2 号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0010] そこで、本発明は、ドアガラスの昇降によってもカバーリップとドアパネルとの間に隙間が生じないガラスラン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

[0011] 上記課題を解決するために請求項1の本発明は、自動車ドアのドアフレームの内周に取付け、ドアガラスの昇降を案内する自動車用ガラスランであって、ガラスランは、押出成形により成形されドアフレームの上辺部に装着されるガラスラン上辺部と、ドアフレームの縦辺部に装着されるガラスラン縦辺部と、型成形により成形されガラスラン上辺部とガラスラン縦辺部を接続し、ドアフレームのコーナー部に装着されるコーナー部を有する自動車用ガラスランにおいて、

ガラスラン上辺部は、底壁と該底壁の車外側側縁部から延びる車外側側壁と、底壁の車内側側縁部から延びる車内側側壁とからなる断面略コ字形をなすガラスランの本体を備え、車外側側壁と車内側側壁には、それぞれ本体の断面略コ字状の内側に向かって延出する車外側シールリップと車内側シールリップを設け、車外側シールリップと車内側シールリップによりドアガラスの車外側面及び車内側面をシールし、車外側側壁の先端から断面略コ字形に対する外面側に車外側カバーリップが形成され、車内側側壁の先端から断面略コ字形に対する外面側に車内側カバーリップが形成され、

車外側側壁と車外側カバーリップの間に形成された車外側保持溝にドアフレームのアウトパネルの先端のフランジ部を保持し、車内側側壁と車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝にドアフレームのインナーパネルの先端のフランジ部を保持し、

車外側保持溝と車内側保持溝の少なくとも一方の奥にフランジ部の先端に係止する係止突起部を形成したことを特徴とする自動車用ガラスランである。

[0012] 請求項1の本発明では、ガラスラン上辺部は、底壁と該底壁の車外側側縁部から延びる車外側側壁と、底壁の車内側側縁部から延びる車内側側壁とからなる断面略コ字形をなすガラスランの本体を備えている。このため、ドア

閉時に、ドアフレームの上辺部において車外側側壁と、車内側側壁と、底壁とからなる本体の断面略コ字状のガラスランの内側に、ドアガラスの先端を収納することができ、ドアガラスを確実に保持することができる。なお、ここで車外側及び車内側とは、ドアを閉じた状態での車輻における車室外側及び車室内側である。

[0013] 車外側側壁と車内側側壁には、それぞれ本体の断面略コ字状の内側に向かって延出する車外側シールリップと車内側シールリップを設け、車外側シールリップと車内側シールリップによりドアガラスの車外側面及び車内側面をシールしている。このため、上辺部において、車外側シールリップと車内側シールリップにより、ドアガラスが上昇したときに、両方のシールリップがドアガラスに当接し、車外側シールリップと車内側シールリップによりドアフレームとドアガラスとの間のシールをすることができる。

[0014] 車外側側壁の先端から断面略コ字形に対する外面側に車外側カバーリップが形成され、車内側側壁の先端から断面略コ字形に対する外面側に車内側カバーリップが形成されている。このため、車外側カバーリップでドアアウターパネルのフランジ部をカバーして、車内側カバーリップでドアインナーパネルのフランジ部をカバーすることができ、フランジ部をカバーリップで覆うことができ、見栄えが良い。

[0015] 車外側側壁と車外側カバーリップの間に形成された車外側保持溝にドアフレームのアウターパネルの先端のフランジ部を保持し、車内側側壁と車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝にドアフレームのインナーパネルの先端のフランジ部を保持する。このため、車外側保持溝でドアアウターパネルのフランジ部を保持し、車内側保持溝でドアインナーパネルのフランジ部を保持することができ、ガラスランを確実にフランジに保持することができる。

[0016] 車外側保持溝と車内側保持溝の少なくとも一方の奥にフランジ部の先端に係止する係止突起部を形成したため、ドアガラスの先端が底壁を押し上げて、車外側側壁と車内側側壁を引っ張っても、係止突起部がフランジ部の先端

により係止されて、係止突起部の形成された側のカバーリップが引っ張られることがなく、カバーリップとドアパネルとの間に隙間が生じることがない。

[0017] 請求項2の本発明は、係止突起部は、山形で一方の面は傾斜面に形成され、ドアフレームのフランジ部の先端に屈曲部を形成し、屈曲部と上記傾斜面は平面的に当接する自動車用ガラスランである。

[0018] 請求項2の本発明では、係止突起部は、山形で一方の面は傾斜面に形成され、ドアフレームのフランジ部の先端に屈曲部を形成し、屈曲部と傾斜面は平面的に当接する。このため、フランジ部の先端の屈曲部と傾斜面は強く当接して、当接面積も大きく、係止突起部がフランジ部の屈曲部から離れることがないため、カバーリップが引っ張られることがなく、カバーリップとドアパネルとの間に隙間が生じることがない。

[0019] 請求項3の本発明は、係止突起部を形成した車外側保持溝又は車内側保持溝の奥から若干開口側の車外側側壁又は車内側側壁に抜け止め突起部を形成した自動車用ガラスランである。

[0020] 請求項3の本発明では、係止突起部を形成した車外側保持溝又は車内側保持溝の奥から若干開口側の車外側側壁又は車内側側壁に抜け止め突起部を形成した。このため、ガラスランがドアフレームの上辺部のフランジ部から下方にずれる場合でも、抜け止め突起部にフランジ部の先端が係止されて、ガラスランがドアフレームから外れることがない。

[0021] 請求項4の本発明は、係止突起部は、車内側側壁と車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝に形成された自動車用ガラスランである。

[0022] 請求項4の本発明では、係止突起部は、車内側側壁と車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝に形成されたため、車外側カバーリップよりも大きく形成された車内側カバーリップが変形することなく、車内側カバーリップとインナーパネルとの間に隙間が生じることがない。

[0023] 請求項5の本発明は、ドアフレームの上辺部は、一部にドア補強パネルが取付けられて、ガラスラン上辺部の底壁がドア補強パネルに当接した自動車

用ガラスランである。

- [0024] 請求項5の本発明では、ドアフレームの上辺部は、一部にドア補強パネルが取付けられて、ガラスラン上辺部がドア補強パネルに当接したため、ドア補強パネルにガラスランの底壁が保持されて、ドアガラスが上昇して、底壁がドアフレーム内に大きく押し込まれることがない。

### 発明の効果

- [0025] 車外側保持溝にアウターパネルの先端のフランジ部を保持し、車内側保持溝にインナーパネルの先端のフランジ部を保持するため、ガラスランを確実にフランジに保持することができる。

車外側保持溝と車内側保持溝の少なくとも一方の奥にフランジ部の先端に係止する係止突起部を形成したため、ドアガラスの先端が底壁を押し上げても、係止突起部がフランジ部の先端により係止されて、係止突起部の形成された側のカバーリップが引っ張られることがなく、カバーリップとドアパネルとの間に隙間が生じることがない。

### 図面の簡単な説明

- [0026] [図1]本発明の実施の形態であるガラスランをドアフレームの上辺部に装着した状態の断面図であり、図4におけるA-Aに沿った断面図である。
- [図2]本発明の実施の形態であるガラスランをドアフレームの上辺部に装着し、ドアガラスの先端が底壁を押し上げた状態の断面図であり、図4におけるA-Aに沿った断面図である。
- [図3]本発明の実施の形態であるガラスランとドアウエザストリップをドアフレームの上辺部に装着し、車体開口部周縁に当接させた状態の断面図である。
- [図4]本発明の実施の形態であるガラスランの正面図である。
- [図5]自動車ドアの正面図である。
- [図6]従来のガラスランを上辺部に装着した状態の断面図である。
- [図7]従来のガラスランを上辺部に装着し、ドアガラスの先端が底壁を押し上げた状態の断面図である。

## 発明を実施するための形態

[0027] 本発明の実施の形態を、図1～図5に基づき説明する。

図5は、自動車のフロントのドア1の正面図であり、図4は、ドア1のドアフレーム2に取付けるフロントドアのガラスラン10の正面図である。図5に示すように、ドア1の上部にはドアフレーム2が設けられ、ドアガラス5が昇降自在に取付けられる。すなわち、ドアフレーム2の内周には、ガラスラン10が取付けられ、ドアガラス5の昇降を案内するとともに、ドアガラス5とドアフレーム2との間をシールしている。

[0028] ガラスラン10は、図4に示すように、全体として押出成形で形成された直線部11と、ドアフレーム2のコーナー部2hに取付けられ、上記の直線部11を接続し、型成形で形成されるコーナー部12からなる。

直線部11は、ドアフレーム2の上辺部2bに取付けられるガラスラン上辺部13と、ドアフレーム2のリア側の縦辺部2aに取付けられるガラスランリア側縦辺部15と、ドアフレーム2のフロント側の縦辺部2aをなすディビジョンサッシュュに取付けられるとガラスランフロント側縦辺部14からなる。

[0029] これらの押出成形部分をドアフレーム2に対応した形状となるように、フロント側とリア側のそれぞれのコーナー部分において、型成形により成形して直線部11を接続してコーナー部12が形成されている。なお、ガラスラン10のコーナー部12は、ドアフレーム2のコーナー部2hの部分に装着される。

[0030] なお、ドア1と車体の車体開口部周縁6との間のシールは、図3に示すように、ドアパネルおよびドアフレーム2の外周に取付けられたドアウエザストリップ50が車体開口部周縁6に当接してシールして、ドアフレーム2とドアガラス5の間は、ガラスラン10でシールしている。

[0031] 図3に示すように、プレスドアのドアフレーム2の上辺部2bにおいては、ドアアウターパネル2cとドアインナーパネル2dの先端であるドアアウターパネルフランジ部2fとドアインナーパネルフランジ部2jにガラスラ

ン 10 が取付けられている。

[0032] そして、図 4 に示すように、ドアフレーム 2 の上辺部 2 b は、一部にドア補強パネル 2 e が取付けられている。上辺部 2 b にガラスラン上辺部 1 3 が装着されると、ドア補強パネル 2 e が取付けられている部分は、ドア補強パネル 2 e にガラスラン 10 の底壁 40 が保持されて、ドアガラス 5 が上昇して、底壁 40 を押しても、底壁 40 がドアフレーム 2 内に大きく押し込まれることがない。

[0033] ドアフレーム 2 の上辺部 2 b のドア補強パネル 2 e が取付けられていない部分では、底壁 40 はドア補強パネル 2 e で保持されていない。この場合では、ドアガラス 5 が上昇したときに、ドアガラス 5 の先端が底壁 40 を押したときに、車外側側壁 20 と車内側側壁 30 が引っ張られて、車外側カバーリップ 23 と車内側カバーリップ 33 がドアインナーパネル 2 d とドアインナーパネル 2 d から浮き上がる恐れがある。

[0034] ドアフレーム 2 の上辺部 2 b に取付けられるガラスラン 10 のガラスラン上辺部 13 の断面形状は、図 1 に示すように、底壁 40 と底壁 40 の車外側側縁部から底壁 40 に対して略垂直又は若干鈍角に下方（図 1 における下方）に延びる車外側側壁 20 と、底壁 40 の車内側側縁部から底壁 40 に対して略垂直又は若干鈍角に下方に延びる車内側側壁 30 とからなる断面略コ字形に形成されている。後述のように、車内側側壁 30 が車外側側壁 20 よりも大きく、厚肉に形成され、断面略コ字形は、車内側が大きな非対称形に形成されている。

[0035] ガラスラン 10 の本体である車外側側壁 20、車内側側壁 30 と底壁 40 は、ドアフレーム 2 の上辺部 2 b に取付けられる部分も縦辺部 2 a に取付けられる部分も基本的には、ほぼ同様な断面略コ字形の断面形状を有している。

なお、上記において、車外側及び車内側とは、ドアを閉じた状態での車輻における車室外側及び車室内側を示すものであり、上方、下方等における上下とは、車輻の上下方向を示すものである。

[0036] まず、車内側側壁 30 の部分について説明する。

車内側側壁 30 は、車外側側壁 20 よりも肉厚で大きく形成されている。このため、ガラス 10 をドアフレーム 2 の側面に保持することができる。

車内側側壁 30 の先端から断面略コ字形に対する外面側に車内側カバーリップ 33 が形成されている。このため、車内側カバーリップ 33 でドアインナーパネル 2 d の先端のドアインナーパネルフランジ部 2 j を覆うことができ、見栄えが良い。

[0037] 車内側側壁 30 と車内側カバーリップ 33 の間に車内側保持溝 37 が形成されている。車内側保持溝 37 には、ドアインナーパネルフランジ部 2 j が挿入され、保持される。図 1 に示すように、ドアインナーパネルフランジ部 2 j の先端は、車外方向に若干屈曲して屈曲部 2 k が形成されている。

[0038] 車内側カバーリップ 33 の付け根部分は、車内側側壁 22 から車内方向に若干延設された後に、上方に屈曲して断面 L 字形に形成されている。このため、車内側保持溝 37 は、奥の部分に平面状の空間を有している。この車内側保持溝 37 の奥の平面状の部分に、車内側係止突起部 35 が形成されている。

[0039] 車内側係止突起部 35 は、山形に形成され、車内側側壁 30 側の面は、屈曲して形成されたドアインナーパネルフランジ部 2 j の屈曲部 2 k に当接する車内側係止突起当接面 35 a を形成する。車内側係止突起当接面 35 a は、平面状に傾斜面として形成されている。そして、ドアインナーパネルフランジ部 2 j の屈曲部 2 k の屈曲角度と車内側係止突起当接面 35 a の傾斜角度を、車内側保持溝 37 にドアインナーパネルフランジ部 2 j を挿入したときに、略同じに形成することが好ましい。

[0040] この場合には、図 2 に示すように、ドアインナーパネルフランジ部 2 j の屈曲部 2 k と車内側係止突起当接面 35 a は、平面的に当接する。このため、屈曲部 2 k と車内側係止突起当接面 35 a は、当接する面積が大きくなり、強く当接して、車内側係止突起部 35 からドアインナーパネルフランジ部

2 j が離れることがないため、ドアガラス 5 の先端が底壁 4 0 を押して、車内側側壁 3 0 が引っ張られても、車内側カバーリップ 3 3 が引っ張られることがなく、車内側カバーリップ 3 3 とドアインナーパネル 2 d との間に隙間が生じることがない。

[0041] 車内側係止突起部 3 5 は、車内側側壁 3 0 と車内側カバーリップ 3 3 の間に形成された車内側保持溝 3 7 に形成されたため、車外側カバーリップ 2 3 よりも大きく形成された車内側カバーリップ 3 3 が変形することなく、車内側カバーリップ 3 3 とドアインナーパネル 2 d との間に大きな隙間が生じることがない。

[0042] 車内側保持溝 3 7 の奥から若干開口側の車内側側壁 3 0 に抜け止め突起部 3 6 が形成されている。ガラスラン 1 0 がドアフレーム 2 の上辺部 2 b のドアインナーパネルフランジ部 2 j から下方にずれる場合でも、抜け止め突起部 3 6 にドアインナーパネルフランジ部 2 j の屈曲部 2 k が係止されて、車内側側壁 3 0 が下方にずれるのを止めて、ガラスラン 1 0 がドアフレーム 2 から外れることを防止できる。

[0043] 車内側カバーリップ 3 3 の先端と対応する車内側側壁 3 0 の外面に車内側保持リップ 3 4 を形成した。車内側保持リップ 3 4 と車内側カバーリップ 3 3 でドアインナーパネルフランジ部 2 j の根元部分を挟持する。このため、ガラスラン 1 0 の車内側側壁 3 0 側がドアインナーパネル 2 d に保持される。

[0044] 車内側側壁 3 0 の先端からガラスラン 1 0 の本体の断面略コ字状の内部方向に斜めに車内側シールリップ 3 1 が延設されている。車内側シールリップ 3 1 は、後述する車外側シールリップ 2 1 よりも長く、厚肉に形成されているため、ドアガラス 5 がガラスラン 1 0 内に侵入したときに、ドアガラス 5 を車外側に位置させることができ、ドアフレーム 2 とドアガラス 5 の段差を少なくすることができる。このため、空気抵抗や風切音が減少し、デザイン的にも好ましい。

[0045] 次に、車外側側壁 2 0 の部分について説明する。

ガラスラン上辺部 13 の車外側側壁 20 は、断面略板状に形成される。

車外側側壁 20 の先端付近から車外側シールリップ 21 が、上記本体の断面略コ字状の内側に向けて延設されている。車外側側壁 20 は、車内側側壁 30 よりも肉薄で小さく形成されている。

[0046] また、車外側カバーリップ 23 が車外側側壁 20 の先端から車外側側壁 20 の上記断面略コ字状の外側に向けて、即ち、車外方向で車外側側壁 20 に沿って平行に延設されている。

このため、車外側カバーリップ 23 でドアアウターパネル 2c の先端のドアアウターパネルフランジ部 2f を覆うことができ、見栄えが良い。

[0047] 車外側側壁 20 と車外側カバーリップ 23 の間に車外側保持溝 27 が形成されている。車外側保持溝 27 には、ドアアウターパネルフランジ部 2f が挿入され、保持される。図 1 に示すように、本実施の形態では、ドアアウターパネルフランジ部 2f の先端は、ドアインナーパネルフランジ部 2j の先端とは異なり、屈曲して形成されていないが、ドアインナーパネル 2d と同様に、屈曲部を設けてもよい。

[0048] ドアアウターパネルフランジ部 2f の先端に屈曲部を設ける場合には、車内側保持溝 37 と同様に、車外側保持溝 27 に係止突起部を形成することもできる。この場合には、車内側係止突起部 35 と同様に、ドアアウターパネルフランジ部 2f の屈曲部に係止突起部が平面的に当接して、係止突起部からドアアウターパネルフランジ部 2f が離れることがないため、ドアガラス 5 の先端が底壁 40 を押しても、車外側カバーリップ 23 が引っ張られることがなく、車外側カバーリップ 23 とドアアウターパネル 2c との間に隙間が生じることがない。

[0049] 車外側側壁 20 の外面側には、車外側第 1 保持リップ 24 と車外側第 2 保持リップ 25 が形成される。車外側第 1 保持リップ 24 と車外側第 2 保持リップ 25 は、ドアアウターパネルフランジ部 2f に当接して、車外側側壁 20 を確実にドアアウターパネルフランジ部 2f に係止することができるとともに、車外側側壁 20 とドアアウターパネルフランジ部 2f との間をシール

することができる。

[0050] 車外側側壁 20 の内側には、車外側シールリップ 21 がガラスラン 10 の本体の断面略コ字状の内側に向けて斜めに延設されている。

ドアガラス 5 が上昇して、ドアガラス 5 の上端がガラスラン 10 の本体のガラスラン上辺部 13 の内部に侵入したときに、ドアガラス 5 の上端の両面に、この車外側シールリップ 21 と車内側シールリップ 31 が弾力的に当接して、ドアガラス 5 の先端とドアフレーム 2 の間をシールする。車外側シールリップ 21 の表面には摺動抵抗を減少させるために、低摺動部材や突条を形成することができる。

[0051] 底壁 40 は、略板状に形成され、車内側側壁 30 および車外側側壁 20 との連続部分では屈曲が容易にできるように底壁溝部 42 が形成されている。底壁溝部 42 に隣接して、底壁保持リップ 41、41 が底壁 40 の内面側に形成されている。底壁保持リップ 41、41 は、それぞれ車外側側壁 20 と車内側側壁 30 の根元付近に当接して、車外側側壁 20 と車内側側壁 30 が断面略コ字状の内部方向に倒れることを防止している。

[0052] ガラスラン 10 の直線部 11 の成形においては、成形材料は、合成ゴム、熱可塑性エラストマーが使用され、例えば合成ゴムでは、EPDM ゴム、熱可塑性エラストマーでは、ポリオレフィン系エラストマー等が使用される。

合成ゴムの場合は、押出成形後に加硫槽に搬送されて、熱風や高周波等により加熱されて加硫が行われる。熱可塑性エラストマーの場合は、冷却され固化される。その後所定の長さに切断されて、押出成形部分は製造される。

[0053] 次に、ガラスラン 10 のコーナー部 12 の型成形部分の成形は、上記により製造された押出成形部材を所定寸法に長手方向とは略直角に切断して、その切断した押出部分の端部を、型成形部分を成形する金型に挟持して、その金型のキャビティーに型成形部分を形成するソリッド材を注入する。型成形部分の断面形状は押出成形部分の断面形状と略同じである。成形材料は、押出成形部分に使用した材料と同じ種類のものを使用することが好ましい。熱可塑性エラストマーの場合は、金型に注入されたときに注入材料は溶融され

ているため、その熱と圧力とで押出成形部分と型成形部分は一体的に融着される。

[0054] ガラスラン10の直線部11がEPDMゴムで形成される場合は、ガラスラン10のコーナー部12は、EPDMゴム又はオレフィン系熱可塑性エラストマーで形成することが好ましい。ガラスラン10の直線部11がオレフィン系熱可塑性エラストマーで形成される場合は、ガラスラン10のコーナー部12は、オレフィン系熱可塑性エラストマーで形成する。この場合は、同種 material であり、ガラスラン10の直線部11とコーナー部12の接着性がよい。また、いずれもオレフィン系の材料であり、耐候性がよく、同時に粉砕処理ができ、リサイクル容易な製品を得ることができる。オレフィン系熱可塑性エラストマーの場合は、加硫が不要のため、製造が容易である。

合成ゴムの場合は、金型に注入した後に金型を加熱して加硫する。このとき、押出成形部分と型成形部分は同じ材料あるいは同種類の材料を使用しているため、加硫接着をすることができ、一体的に固着することができる。

### 符号の説明

- [0055]
- |     |                |
|-----|----------------|
| 2   | ドアフレーム         |
| 2 d | ドアインナーパネル      |
| 2 j | ドアインナーパネルフランジ部 |
| 10  | ガラスラン          |
| 20  | 車外側側壁          |
| 30  | 車内側側壁          |
| 33  | 車内側カバーリップ      |
| 35  | 車内側側壁突起        |
| 37  | 車内側保持溝         |
| 40  | 底壁             |

## 請求の範囲

[請求項1]

自動車ドアのドアフレームの内周に取付け、ドアガラスの昇降を案内する自動車用ガラスランであって、上記ガラスランは、押出成形により成形され上記ドアフレームの上辺部に装着されるガラスラン上辺部と、上記ドアフレームの縦辺部に装着されるガラスラン縦辺部と、型成形により成形され上記ガラスラン上辺部とガラスラン縦辺部を接続し、上記ドアフレームのコーナー部に装着されるコーナー部を有する自動車用ガラスランにおいて、

上記ガラスラン上辺部は、底壁と該底壁の車外側側縁部から延びる車外側側壁と、上記底壁の車内側側縁部から延びる車内側側壁とからなる断面略コ字形をなすガラスランの本体を備え、上記車外側側壁と車内側側壁には、それぞれ上記本体の断面略コ字状の内側に向かって延出する車外側シールリップと車内側シールリップを設け、該車外側シールリップと車内側シールリップにより上記ドアガラスの車外側面及び車内側面をシールし、上記車外側側壁の先端から上記断面略コ字形に対する外面側に車外側カバーリップが形成され、上記車内側側壁の先端から上記断面略コ字形に対する外面側に車内側カバーリップが形成され、

上記車外側側壁と上記車外側カバーリップの間に形成された車外側保持溝に上記ドアフレームのアウトパネルの先端のフランジ部を保持し、上記車内側側壁と上記車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝に上記ドアフレームのインナーパネルの先端のフランジ部を保持し、

上記車外側保持溝と車内側保持溝の少なくとも一方の奥に上記フランジ部の先端に係止する係止突起部を形成したことを特徴とする自動車用ガラスラン。

[請求項2]

上記係止突起部は、山形で一方の面は傾斜面に形成され、上記ドアフレームのフランジ部の先端に屈曲部を形成し、該屈曲部と上記傾斜

面は平面的に当接する請求項 1 に記載の自動車用ガラスラン。

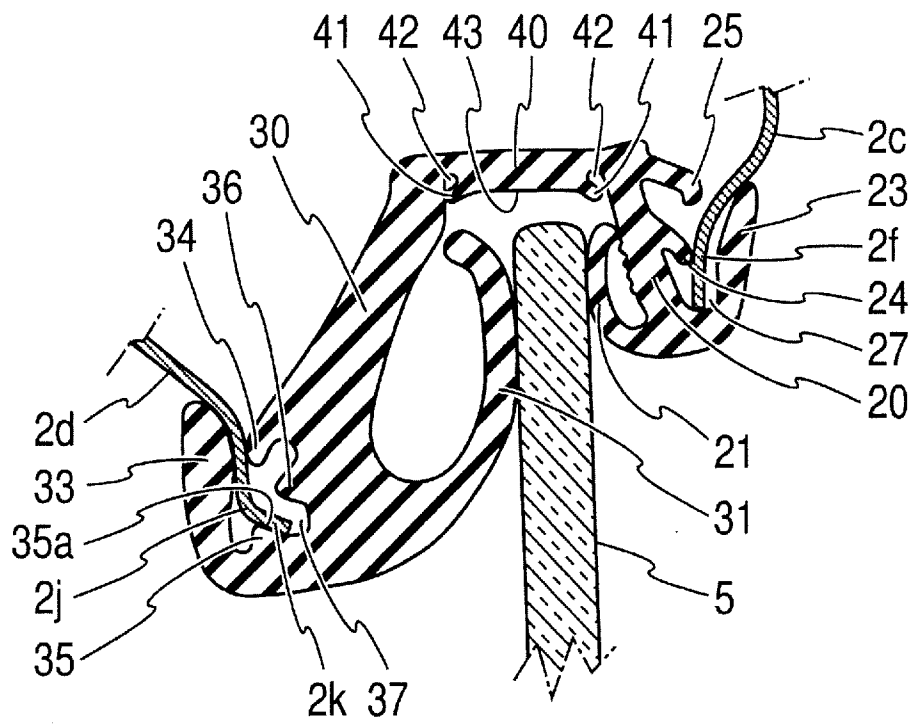
[請求項3] 上記係止突起部を形成した上記車外側保持溝又は車内側保持溝の奥から若干開口側の車外側側壁又は車内側側壁に抜け止め突起部を形成した請求項 1 又は請求項 2 に記載の自動車用ガラスラン。

[請求項4] 上記係止突起部は、上記車内側側壁と上記車内側カバーリップの間に形成された車内側保持溝に形成された請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の自動車用ガラスラン。

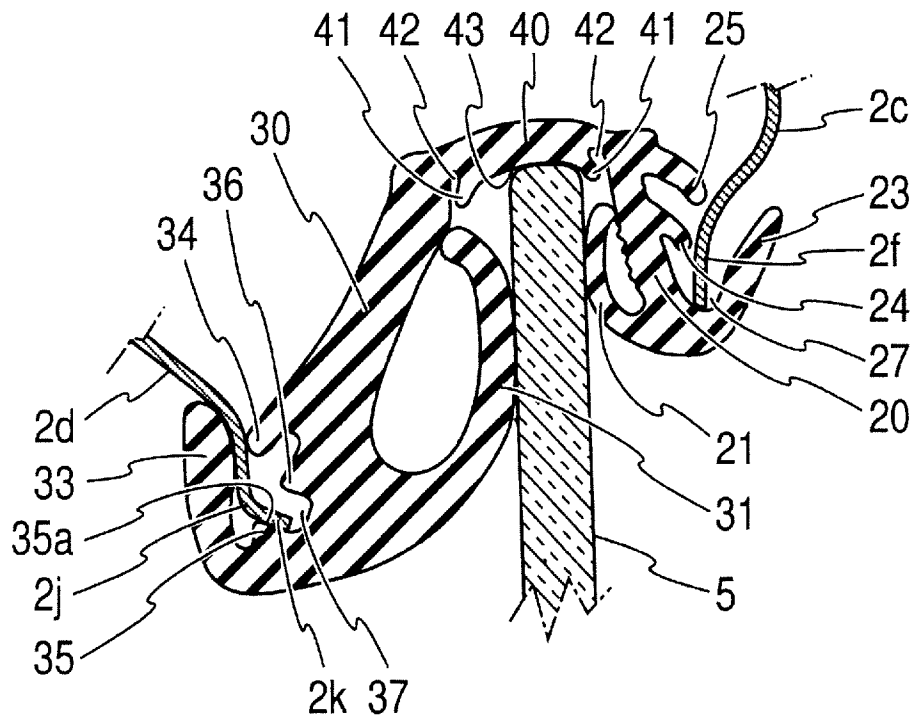
[請求項5] 上記ドアフレームの上辺部は、一部にドア補強パネルが取付けられて、上記ガラスラン上辺部の上記底壁が上記ドア補強パネルに当接した請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の自動車用ガラスラン。

。

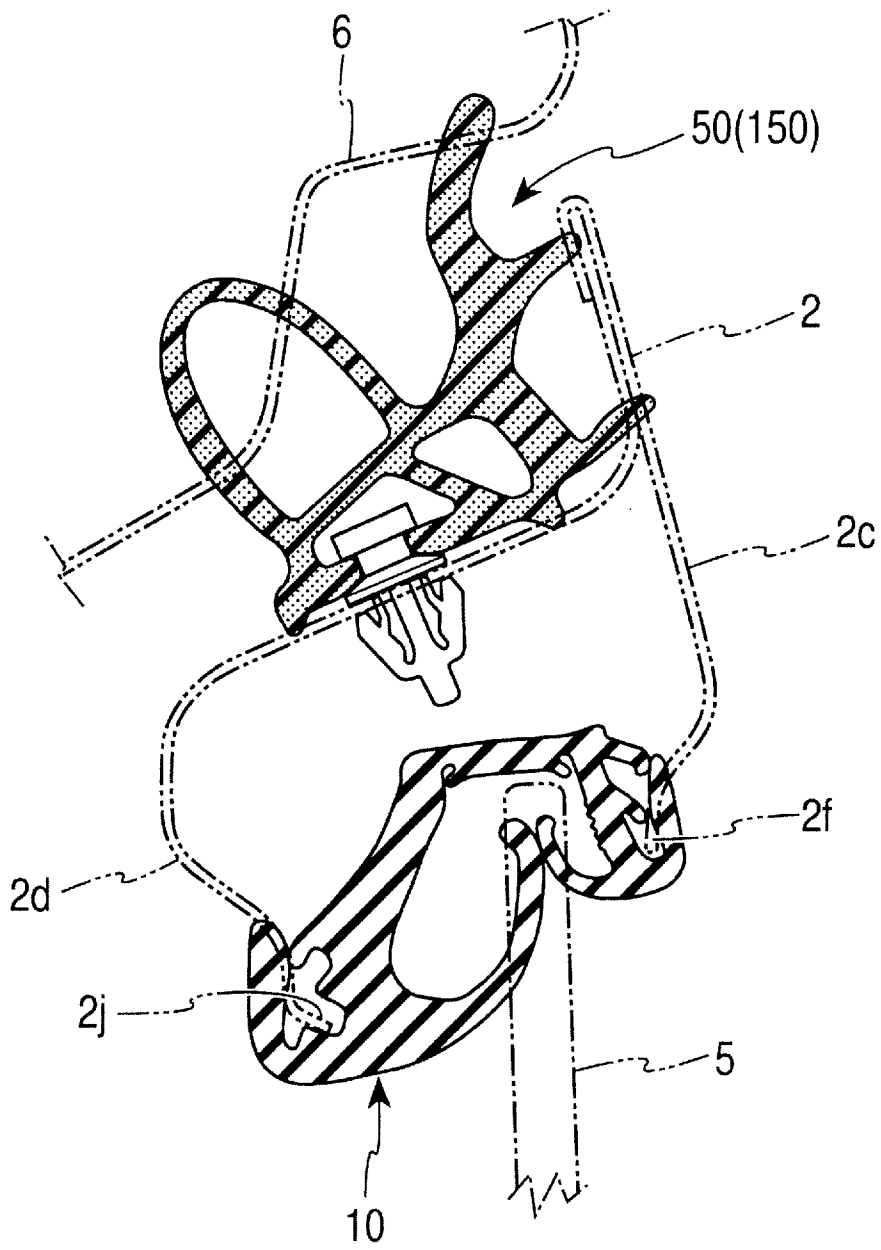
[図1]



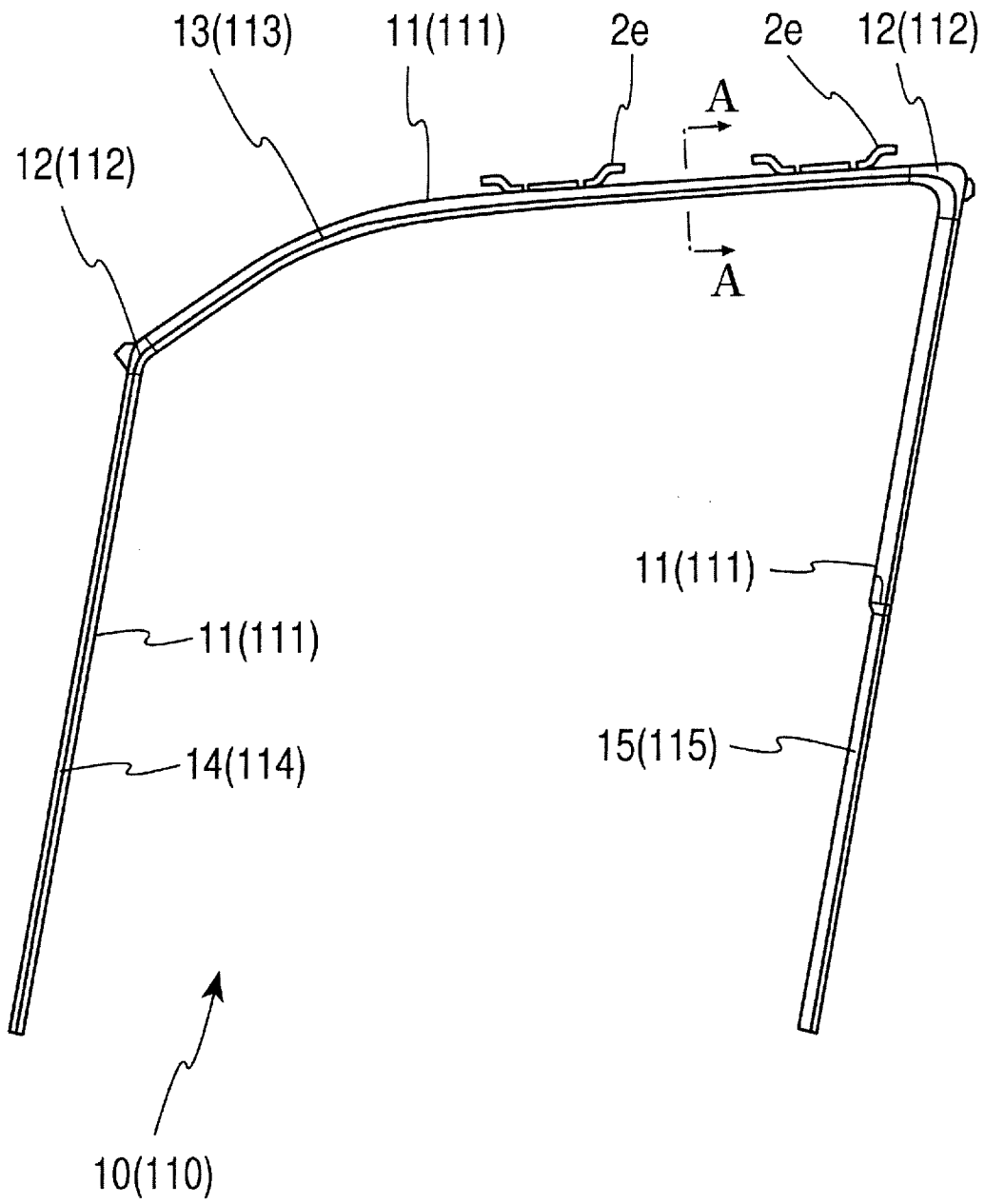
[図2]



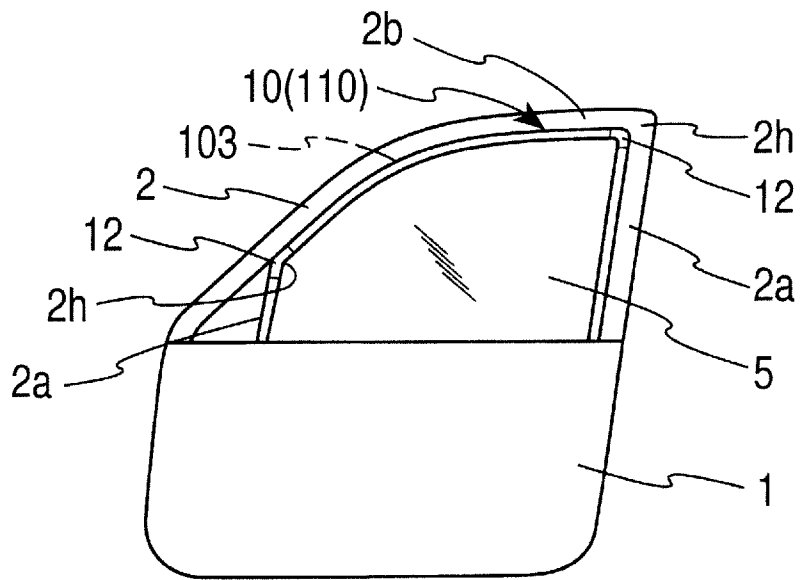
[図3]



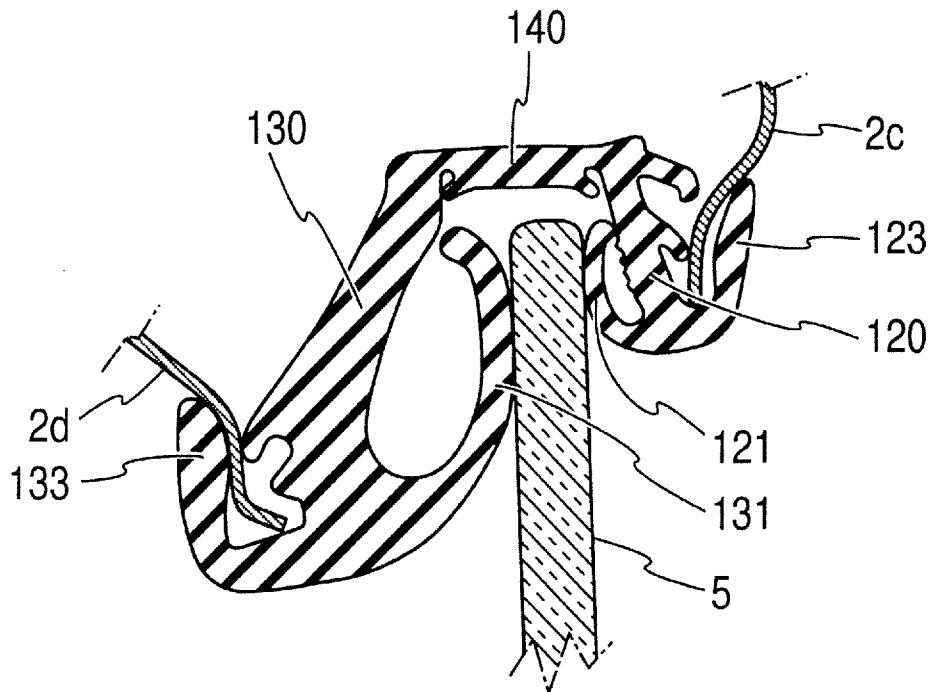
[図4]



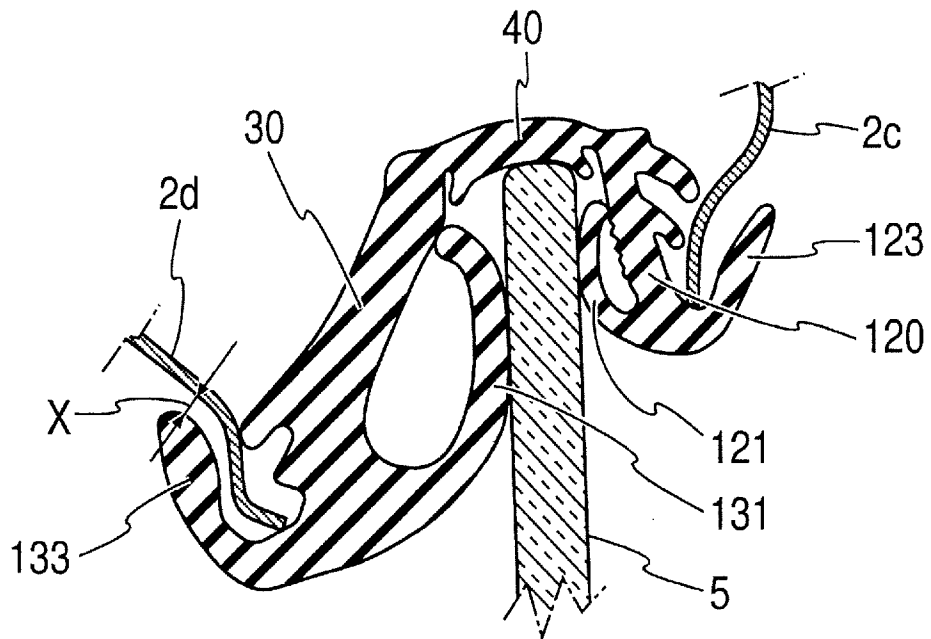
[図5]



[図6]



[図7]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/075091

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

B60J10/04 (2006.01) i

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)

B60J10/04

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
X	JP 2009-255892 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.),	1-4
Y	05 November 2009 (05.11.2009), paragraphs [0019] to [0033]; fig. 1 to 2, 4 (Family: none)	5
Y	JP 2009-179098 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 13 August 2009 (13.08.2009), paragraphs [0035] to [0037]; fig. 1 to 4 (Family: none)	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  
07 October, 2013 (07.10.13)

Date of mailing of the international search report  
15 October, 2013 (15.10.13)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/075091

C (Continuation). 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. 115636/1989 (Laid-open No. 053313/1991) (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 23 May 1991 (23.05.1991), page 6, line 6 to page 8, line 9; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B60J10/04(2006.01)i										
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)) Int.Cl. B60J10/04										
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 <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="border:none;">日本国実用新案公報</td> <td style="border:none;">1922-1996年</td> </tr> <tr> <td style="border:none;">日本国公開実用新案公報</td> <td style="border:none;">1971-2013年</td> </tr> <tr> <td style="border:none;">日本国実用新案登録公報</td> <td style="border:none;">1996-2013年</td> </tr> <tr> <td style="border:none;">日本国登録実用新案公報</td> <td style="border:none;">1994-2013年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2013年	日本国実用新案登録公報	1996-2013年	日本国登録実用新案公報	1994-2013年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2013年									
日本国実用新案登録公報	1996-2013年									
日本国登録実用新案公報	1994-2013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X Y	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								
X Y	JP 2009-255892 A (豊田合成株式会社) 2009. 11. 05, 段落【0019】-【0033】、図1-2、図4 (ファミリーなし)	1-4 5								
Y	JP 2009-179098 A (豊田合成株式会社) 2009. 08. 13, 段落【0035】-【0037】、図1-4 (ファミリーなし)	5								
A	日本国実用新案登録出願01-115636号(日本国実用新案登録出願公開)	1-5								
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</span>										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%; border:none;">                     * 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                 </td> <td style="width:50%; border:none;">                     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矛盾するものではなく、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                      「&amp;」同一パテントファミリー文献                 </td> </tr> </table>			* 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矛盾するものではなく、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						
* 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矛盾するものではなく、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 07. 10. 2013		国際調査報告の発送日 15. 10. 2013								
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:60%;">特許庁審査官 (権限のある職員) 柳幸 憲子</td> <td style="width:10%; text-align:center;">3D</td> <td style="width:30%; text-align:center;">3833</td> </tr> <tr> <td colspan="3">電話番号 03-3581-1101 内線 3341</td> </tr> </table>	特許庁審査官 (権限のある職員) 柳幸 憲子	3D	3833	電話番号 03-3581-1101 内線 3341				
特許庁審査官 (権限のある職員) 柳幸 憲子	3D	3833								
電話番号 03-3581-1101 内線 3341										

C (続き) . 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
	03-053313 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 (豊田合成株式会社) 1991.05.23, 第6ページ第6行目-第8ページ第9行目、第1-3図 (ファミリーなし)	