

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4057490号  
(P4057490)

(45) 発行日 平成20年3月5日(2008.3.5)

(24) 登録日 平成19年12月21日(2007.12.21)

(51) Int.Cl.

F 1

B60J 10/04 (2006.01)

B60J 1/16

1/16

B

B60J 1/16 (2006.01)

B60J 1/16

1/16

H

B60J 1/16

1/16

Z

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-280820 (P2003-280820)  
 (22) 出願日 平成15年7月28日 (2003.7.28)  
 (65) 公開番号 特開2005-47355 (P2005-47355A)  
 (43) 公開日 平成17年2月24日 (2005.2.24)  
 審査請求日 平成17年8月29日 (2005.8.29)

(73) 特許権者 000241463  
 豊田合成株式会社  
 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1  
 番地  
 (73) 特許権者 000110321  
 トヨタ車体株式会社  
 愛知県刈谷市一里山町金山100番地  
 (74) 代理人 100067596  
 弁理士 伊藤 求馬  
 (74) 代理人 100097076  
 弁理士 糜谷 敬彦  
 (72) 発明者 伊藤 彰  
 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1  
 番地 豊田合成株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】自動車用スライドウインドガラスラン

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

自動車の車体またはドアに固定された固定ウインドガラスと、該固定ウインドガラスに對してスライド移動可能に設けられたスライドウインドガラスとを有する自動車のウインドのガラスランにおいて、該ガラスランは上記スライドウインドガラスの外周をシールする外周ガラスランと、上記スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間をシールするスライドウインドセンターガラスランとを有し、

該センターガラスランは、長手方向に略直線状に形成されるとともに、断面略板状の基部と、該基部の一方の面から突出する2段のシールリップから形成され、

上記基部は、上記2段のシールリップが一体的に形成された面とは反対側の面を他部材に接觸するように取付け、

上記2段のシールリップは、それぞれの先端が上記スライドウインドガラスの中心方向を向いて上記スライドウインドガラスの車外側面に当接するように設けられ、上記センターガラスランは、上記スライドウインドガラスの上下の外周をシールするガラスランと型接続により一体的に接続されている自動車用スライドウインドガラスラン。

## 【請求項 2】

上記センターガラスランは、上記スライドウインドガラスと重なり合う側の上記固定ウインドガラスの端部の縦辺部に取付けられたガラスランリテナーに、上記基部が嵌め込まれることにより上記固定ウインドガラスに取付けられる請求項1記載の自動車用スライドウインドガラスラン。

10

20

**【請求項 3】**

上記センターガラスランの基部には、その取付け側の面に長手方向に連続する溝状の基部凹部が設けられている請求項 1 または 2 記載の自動車用スライドウインドガラスラン。

**【請求項 4】**

上記センターガラスランの基部には、上記 2 段のシールリップの間に長手方向に連続する断面凸状の基部突起部が設けられている請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の自動車用スライドウインドガラスラン。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

10

本発明は、自動車の車体またはドアに固定された固定ウインドガラスと、固定ウインドガラスに対してスライド移動可能に設けられたスライドウインドガラスとを有する自動車のウインド部位に装着されるガラスランに関する、特に、固定ウインドガラスとスライドウインドガラスの間をシールするガラスランに関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

20

従来、自動車のスライドウインドにおいて、相互にスライド移動可能に設けられた 2 枚のスライドウインドガラスを使用しているものがある。そのシールでは、2 枚のスライドウインドを保持可能とするサッシュに、外周用ガラスランを取付け、スライドウインドガラスの上下辺と先端の外周を外周用ガラスランでシールするとともに、2 枚のスライドウインドガラスの間をセンターガラスランでシールしていた。

**【0003】**

例えば図 4 に示すように、2 枚のスライドウインドガラス 102、102 の間をシールするため、薄板状のステンレス板 105 を両スライドウインドガラス 102、102 の間に取り付け、そのステンレス板 105 にシールリップ 122、123 を両方のスライドウインドガラス 102、102 にそれぞれ当接させることができるように両側の面に 2 つ有するウエザストリップ 108 を設けて、そのそれぞれのシールリップ 122、123 を両スライドウインドガラス 102、102 に当接させてシールするものがあった（例えば、特許文献 1 参照。）。

**【0004】**

30

しかし、この場合に、このウエザストリップ 108 は、両側の面にそれぞれシールリップ 122、123 を設けるため、ウインド部位において、断面寸法が厚くなり、両スライドウインドガラス 102、102 の間隔が大きくなり、両スライドウインドガラス 102、102 相互の間が自動車の車体の側面から見て大きな段差となり、見栄えが悪いという問題点があった。

**【0005】**

また、2 枚のスライドウインドガラス 102、102 を相互に引き違いにすると、上下のそれぞれのウインドガラスの保持部分に、並行する 2 連のサッシュを設ける必要があり、スライド部分でのウインド部位の厚さが大きくなってしまう不具合があった。

**【0006】**

40

そこで、ウインドガラスの一方をドアまたは車体に固定して取付け、他方をスライドウインドガラスにすることにより、ウインドガラスの上下の縁部を保持するサッシュを 1 連にして、スライド部分の厚さを薄くすることが試みられている。

**【0007】**

この場合においても、図 5 に示すように、ウエザストリップ 108 の上下の先端と外周サッシュに取付けた両スライドウインドガラス 102、102 の外周をシールする外周用ガラスラン 110 との接合部分は、ガラスラン 110 にウエザストリップ 108 の端部を突き合わせて接続しているだけなので、接合部分は単に接触しているのみであり、シールが不十分であり、接合部分の周辺に高発泡のスポンジコーティング材を設けていた（例えば、特許文献 2 参照。）。

50

**【0008】**

このため、手間がかかるとともにコストアップになっていた。

【特許文献1】特開平9-86163号公報（第3-4頁、第2図）

【特許文献2】特開昭55-72414号公報（第1-2頁、第5図）

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0009】**

そこで本発明は、自動車の車体またはドアに固定された固定ウインドガラスと、固定ウインドガラスに対してスライド移動可能に設けられたスライドウインドガラスとを有する自動車のウインドにおいて、取付けが容易で、シール性が向上し、ウインド部位での厚みを薄くすることができて外観見栄えが向上した自動車用スライドウインドガラスランを提供することを目的とする。

10

**【課題を解決するための手段】****【0010】**

上記課題を解決するための請求項1の本発明は、自動車の車体またはドアに固定された固定ウインドガラスと、固定ウインドガラスに対してスライド移動可能に設けられたスライドウインドガラスとを有する自動車のウインドのガラスランにおいて、ガラスランはスライドウインドガラスの外周をシールする外周ガラスランと、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間をシールするスライドウインドセンターガラスランとを有し、センターガラスランは、長手方向に略直線状に形成されるとともに、断面略板状の基部と、該基部の一方の面から突出する2段のシールリップから形成され、基部は、2段のシールリップが一体的に形成された面とは反対側の面を他部材に接触するように取付け、2段のシールリップは、それぞれの先端がスライドウインドガラスの中心方向を向いてスライドウインドガラスの車外側面に当接するように設けられ、センターガラスランは、スライドウインドガラスの上下の外周をシールするガラスランと型接続により一体的に接続されている自動車用スライドウインドガラスランである。

20

**【0011】**

請求項1の本発明では、自動車の車体またはドアに固定された固定ウインドガラスと固定ウインドガラスに対してスライド移動可能に設けられたスライドウインドガラスとを有する自動車のウインドのガラスランであり、スライドウインドガラスが1つであるため、スライドウインドガラスの外周を保持するサッシュが1連でよく、ウインド部位の厚みを薄くすることができる。このため、ウインド部位の凹凸を少なくして車体表面の空気の流れをよくするとともに、ウインド部位の車体構造をスライドウインドガラスを有する場合と、スライドウインドガラスが無く全て固定のウインドガラスの場合とを、共通の車体構造とすることができる。

30

**【0012】**

また、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間をシールするセンターガラスランは、長手方向に略直線状に形成されるとともに、断面略板状の基部と、この基部の一方の面である車内側面から突出する2段のシールリップが一体的に形成され、基部の2段のシールリップが形成された面とは反対側の面を他部材に接触するように取付けている。このため、2段のリップが基部の片側の面のみに形成され、センターガラスランを薄く形成でき、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間の間隔を狭くすることができる。

40

**【0013】**

2段のシールリップを設けたため、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間のシールを確実に行うことができる。

**【0014】**

また、2段のシールリップが形成された面と反対側の面（固定ウインドガラスや車体に取付ける面）は、他部材に取付けるだけのため、取付け部分を薄くすることができる。

**【0015】**

50

また、2段のシールリップは、それぞれ先端がスライドウインドガラスの中心方向を向いてスライドウインドガラスの車外側面に当接しているため、スライドウインドガラスが固定ウインドガラスの方向にスライド移するときに、スライドウインドガラスの外側の面に付着した水滴をシールリップの先端で剥ぎ取るように拭き取ることができる。さらに、シールリップとスライドウインドガラスとは所定の角度（鈍角）を持って当接しているため、シールリップの先端がスライド移動可能に設けられたときにスライドウインドガラスに巻き込まれて反転することができる。

【0016】

さらに、センターガラスランは、スライドウインドガラスの上下の外周をシールするガラスランと型接続により一体的に接続されている。このため、接続部分において隙間がなく、シール性が優れている。また、車体への組付けにおいても、センターガラスランとスライドウインドガラスの外周用ガラスランとの接続部分の接合を考慮することなく、センターガラスランと外周用ガラスランとを同時に、一体的に取付けることができ、作業が容易である。

【0017】

請求項2の本発明は、センターガラスランは、固定ウインドガラスのスライドウインドガラスと重なり合う側の固定ウインドガラスの端部の縦辺部に取付けられたガラスランリテナーに、基部が嵌め込まれることにより、固定ウインドガラスに取付けられる自動車用スライドウインドセンターガラスランである。

【0018】

請求項2の本発明では、固定ウインドガラスにガラスランリテナーを接着等で取付ければよいため、ガラスランリテナーの取付けが簡単であり、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間の間隔を狭くすることができる。

【0019】

ガラスランリテナーを固定ウインドガラスに取付けたため、車体やドアに取付けるものと比べて、車体やドアの構造を複雑にすることなくセンターガラスランを取付けることができる。

【0020】

さらに、センターガラスランの基部が固定ウインドガラスのスライドウインドガラスと重なり合う側のスライドウインドガラスの端部の縦辺部に取付けられているため、スライドウインドガラスをスライド移動するときさえも固定ウインドガラスとスライドウインドガラスとの間から雨水が車内に浸入することを防止できる。

【0021】

また、ガラスランリテナーに基部を嵌め込むことによりセンターガラスランを取付けることができ、取付け作業が容易である。

【0022】

請求項3の本発明は、センターガラスランの基部には、その取付け側の面に長手方向に連続する溝状の基部凹部が設けられている自動車用スライドウインドガラスランである。

【0023】

請求項3の本発明では、センターガラスランの基部には、その取付け側の面に長手方向に連続する溝状の基部凹部を設けているため、センターガラスランを上記のガラスランリテナーに取付けるときに、基部の両側部に力を加えることにより、容易に基部凹部を屈曲させて、基部側端部をガラスランリテナーの溝部に嵌め込んで取付けることができる。

【0024】

請求項4の本発明は、センターガラスランの基部には、上記2段のシールリップの間に長手方向に連続する断面凸状の基部突起部が設けられている自動車用スライドウインドガラスランである。

【0025】

請求項4の本発明では、2段のシールリップであるフロントシールリップとリヤシール

10

20

30

40

50

リップの間に長手方向に連続する断面凸状の基部突起部を設けたため、リヤシールリップのスライドウインドガラスと摺動する表面をバフ加工するときにリヤシールリップの先端部分を基部突起部が支えることができ、リヤシールリップの表面略全体をバフ加工することができる。なお、このバフ加工は、摺動抵抗を減らすためにリヤシールリップの表面に低摺動部材を塗布する前に行う低摺動部材とリヤシールリップの密着性を向上させるための前処理として行うものである。

【発明の効果】

【0026】

本発明のスライドウインドガラスランのセンターガラスランでは、2段のシールリップが基部の片側の面のみに一体的に形成され、2段のシールリップの先端がスライドウインドガラスの中心方向に向いているため、センターガラスランを薄く形成でき、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間の段差を小さくすることができるとともに、スライドウインドガラスと固定ウインドガラスの間のシール性のよい自動車用ガラスランを得ることができる。

10

【0027】

さらに、このセンターガラスランと外周のガラスランとを型成形で連結しているので、スライドウインドガラスの全周を囲んでシールすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

本発明の実施の形態を図1～図3に基づき説明する。

20

【0029】

図1は、本発明の自動車用スライドウインドガラスランが取付けられる自動車の側面図である。

【0030】

自動車の車体6にはスライドドア1が取付けられており、スライドドア1にはその上部にスライドウインドガラス2と、そのフロント側にフロント固定ウインドガラス3と、そのリヤ側にリヤ固定ウインドガラス4が設けられている。この実施の形態では、ウインドガラスがスライドウインドガラス2とフロント固定ウインドガラス3とリヤ固定ウインドガラス4に3分割された形態で説明するが、本発明はスライドウインドガラスと固定ウインドガラスの2分割された形態でも実施可能である。

30

【0031】

また、スライドウインドガラス2と固定ウインドガラス3,4がスライドドア1に取付けた形態で説明するが、他のドアや、車体6に取付けた形態でも実施可能である。

【0032】

図2は、センターガラスラン20が接続された本発明のスライドウインドガラスラン8の正面図である。

【0033】

スライドウインドガラスラン8は、スライドウインドガラス2の下辺端部を保持して、シールする下辺部ガラスラン10と、スライドウインドガラス2の上辺端部を保持して、シールする上辺部ガラスラン18と、スライドウインドガラス2のフロント側縦辺端部を保持して、シールするフロント縦辺部ガラスラン19と、リヤ固定ウインドガラス4とスライドウインドガラス2との間をシールするセンターガラスラン20とからなる。

40

【0034】

下辺部ガラスラン10、上辺部ガラスラン18、フロント縦辺部ガラスラン19とセンターガラスラン20はそれぞれ押出成形により略直線状に形成される。下辺部ガラスラン10の先端とフロント縦辺部ガラスラン19の先端とは下部コーナー接続部50で型成形により接続され、上辺部ガラスラン18の先端とフロント縦辺部ガラスラン19の先端とは上部コーナー接続部51で型成形により接続される。

【0035】

センターガラスラン20の長手方向の下端は下辺部ガラスラン10の略中央付近のガラ

50

スラン下部型接続部 3 0 で型成形により接続され、センターガラスラン 2 0 の長手方向の上端は上辺部ガラスラン 1 8 の略中央付近のガラスラン上部型接続部 4 0 で型成形により接続される。

【 0 0 3 6 】

これにより、スライドウインドガラス 2 はその外周のシールと、固定ウインドガラス 3 、4 とスライドウインドガラス 2 との間をシールされることとなる。

【 0 0 3 7 】

下辺部ガラスラン 1 0 は、固定ウインドガラス 4 に取付けられた下辺部ガラスランサッシュ内に保持される。同様に上辺部ガラスラン 1 8 は、固定ウインドガラス 4 に取付けられた上辺部ガラスランサッシュ内に保持される。なお、上記のガラスランサッシュは車体 1 又は固定ウインドガラス 3 に取付けられたものでもよい。

10

【 0 0 3 8 】

このようにして、スライドウインドガラスラン 8 は、車体 1 又は固定ウインドガラス 3 、4 に保持される。

【 0 0 3 9 】

センターガラスラン 2 0 の断面形状を図 3 に示す。

【 0 0 4 0 】

センターガラスラン 2 0 は、基部 2 1 と、基部 2 1 のスライドウインドガラス 2 に面する側である車内側面に一体に設けられた 2 段のフロントシールリップ 2 2 とリヤシールリップ 2 3 からなる。

20

【 0 0 4 1 】

センターガラスラン 2 0 は、リヤ固定ウインドガラス 4 に取付けられる。リヤ固定ウインドガラス 4 への取付けはガラスランリテナー 2 4 を使用する。

【 0 0 4 2 】

ガラスランリテナー 2 4 を使用せずに、直接、基部 2 1 の底面に接着剤や両面接着テープを使用して、センターガラスラン 2 0 とリヤ固定ウインドガラス 4 に接着することも可能である。

【 0 0 4 3 】

ガラスランリテナー 2 4 は、接着剤や両面接着テープを使用してリヤ固定ウインドガラス 4 に接着することができる。

30

【 0 0 4 4 】

ガラスランリテナー 2 4 は図 3 に示すように、断面が両側端をそれぞれ向かい合ったコ字形に折り曲げて、後述する基部側端部 2 1 c を保持することができる形状である。ガラスランリテナー 2 4 のリヤ固定ウインドガラス 4 に取付けられる側の辺は、板状であり、その反対側の辺は、センターガラスラン 2 0 の基部 2 1 を挿入できるように中央が空いており、両端が上記基部 2 1 を保持できるように設けられている。

【 0 0 4 5 】

センターガラスラン 2 0 の基部 2 1 には、フロントシールリップ 2 2 とリヤシールリップ 2 3 が突出形成された面（車内側面）と反対側の面である車外側面の略中央部に長手方向に連続する溝状の基部凹部 2 1 a が設けられている。また、基部 2 1 の両側端には、基部側端部 2 1 c が側方向に延設されている。

40

【 0 0 4 6 】

このため、センターガラスラン 2 0 をリヤ固定ウインドガラス 4 に取付けるときに、基部 2 1 の両基部側端部 2 1 c に力を加えることにより、基部凹部 2 1 a で屈曲させて、基部側端部 2 1 c をガラスランリテナー 2 4 の両側端に設けられて断面コ字形の部分に嵌め込んで取付けることができる。

【 0 0 4 7 】

なお、基部側端部 2 1 c の車内側面には、基部側端突起部 2 1 d が設けられているため、基部側端突起部 2 1 d ガラスランリテナー 2 4 のコ字形の内面に当接して、基部 2 1 とガラスランリテナー 2 4 との間のシールをすることができる。

50

## 【0048】

このため、雨水がガラスランリテナー24と基部21の間から車内に侵入することを防止できるとともに、センターガラスラン20のガラスランリテナー24に対する振動を防止することができる。

## 【0049】

また、センターガラスラン20の基部21には、フロントシールリップ22とリヤシールリップ23が形成された車内側面のフロントシールリップ22とリヤシールリップ23の間に長手方向に連続する断面凸状の基部突起部21bが設けられている。この基部突起部21bは、基部21の車内側面の中央よりも若干フロントシールリップ22方向に寄った位置に設けられている。

10

## 【0050】

この基部突起部21bは、リヤシールリップ23のスライドウインドガラス2と摺動する表面をバフ加工するときに、リヤシールリップ23を基部突起部21bの先端で当接、支持するために設けられている。このため、リヤシールリップ23のバフ加工される面は、フロントシールリップ22と基部21との連続する部分の表面よりも外に出ているため、フロントシールリップ22に邪魔させずに、スライドウインドガラス2と摺動する表面略全体をバフ加工することができる。

## 【0051】

フロントシールリップ22は、別部材で支えることにより、その摺動する表面略全体をバフ加工することができる。

20

## 【0052】

このバフ加工の後に、摺動抵抗を減らすためにリヤシールリップ23とフロントシールリップ22の表面に低摺動部材を塗布する。バフ加工により、その低摺動部材とリヤシールリップ23とフロントシールリップ22との密着性が向上する。このため、スライドウインドガラス2がフロントシールリップ22とリヤシールリップ23に対してスムースに摺動できる。

## 【0053】

次にフロントシールリップ22とリヤシールリップ23について説明する。

## 【0054】

フロントシールリップ22とリヤシールリップ23は、基部21の車内側面両側端から一体的に延設され、フロント側の側端からフロントシールリップ22が、リヤ側の側端からリヤシールリップ23が延設される。

30

## 【0055】

フロントシールリップ22とリヤシールリップ23の断面形状は、それぞれ略扁平な長円形をなし、一方の先端が基部21の側端と連続部22a、23aで一体的に連続している。基部21との連続部22a、23aは、フロントシールリップ22とリヤシールリップ23の本体部分よりも薄肉で形成され、フロントシールリップ22とリヤシールリップ23がスライドウインドガラス2と当接したときに撓み易くなっている。

## 【0056】

フロントシールリップ22とリヤシールリップ23の他方の先端は、断面が小半円形となっており、スライドウインドガラス2と当接してスムースに摺動することができる。

40

## 【0057】

それぞれの先端は、スライドウインドガラス2の中心方向を向くように形成されている。本実施の形態では、スライドウインドガラス2はリヤ固定ウインドガラス4の方向にスライド移動可能に設けられたため、スライドウインドガラス2の中心はフロント方向になる。

## 【0058】

スライドウインドガラス2がフロント固定ウインドガラス3の方向にスライドするような仕様の場合には、センターガラスラン20はフロント固定ウインドガラス3に取付けられるため、スライドウインドガラス2の中心はリヤ方向に位置することとなる。

50

## 【0059】

本実施の形態のセンターガラスラン20のフロントシールリップ22とリヤシールリップ23は、先端がスライドガラスの中心方向（フロント方向）を向いて当接しているため、スライドウインドガラス2がスライド移動可能に設けられたときに、2段のシールリップ22, 23の先端で、スライドウインドガラス2の外面に付着した水滴をシールリップで拭き取ることができる。また、2段のシールリップ22, 23の各先端が十分な角度（ガラス外面とリップ先端のなす角度が鈍角）を持ってスライドウインドガラス2に接しているため、スライドウインドガラス2によって巻き込まれて反転することができる。

## 【0060】

なお、図3では省略したが、リヤ固定ウインドガラス4のフロント側縁部には、その長手方向にモール材が設けられ、センターガラスラン20を外部から見え難くしている。

10

## 【0061】

次に、センターガラスラン20と下辺部ガラスラン10及び上辺部ガラスラン18との接続部分であるガラスラン下部型接続部30とガラスラン上部型接続部40について、ガラスラン下部型接続部30を例にとり説明する。

## 【0062】

センターガラスラン20と下辺部ガラスラン10は、図2に示すように、下辺部ガラスラン10の略中央付近で接続される。これは、スライドウインドガラス2が閉じたときに、スライドウインドガラス2とリヤ固定ウインドガラス4との重なり合った部分に相当する部分である。この部分にセンターガラスラン20を設けることにより、スライドウインドガラス2とリヤ固定ウインドガラス4との間をシールすることができる。

20

## 【0063】

このガラスラン下部型接続部30は下辺部ガラスラン10とセンターガラスラン20の先端との間を接続するため、型成形により形成される。

## 【0064】

型成形は、まず成形金型（図示せず）に下辺部ガラスラン10をセットする。

## 【0065】

次に成形金型にセンターガラスラン20の先端をセットして、成形金型に成形材料を注入して、ガラスラン下部型接続部30を成形する。

30

## 【0066】

この注入材料は、下辺部ガラスラン10とセンターガラスラン20の材料と同じ材料や相互に融着する材料が使用される。

## 【0067】

例えば、E P D M、オレフィン系熱可塑性エラストマー等を使用することができる。これらの材料は、ソリッドあるいは微発泡のものが使用できる。

## 【0068】

ソリッドまたは微発泡のゴムまたは熱可塑性エラストマーから形成されているため、弾力性を有して、スライドウインドガラス2に柔軟に接触してシールすることができるとともに、所定の剛性を有して、スライドウインドガラス2を保持することができる。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【0069】

【図1】本発明の自動車用ガラスランが取付けられる自動車の側面図である。

【図2】本発明の実施の形態である自動車用ガラスランの正面図である。

【図3】本発明の実施の形態であるセンターガラスランの断面図である。

【図4】従来の引き違いのスライドウインドガラスとスライドウインドガラス相互の間に取付けられたガラスランを示す断面図である。

【図5】従来の引き違いのスライドウインドガラスとスライドウインドガラス相互の間に取付けられたガラスランの先端とスライドウインドガラスの外周をシールするガラスランとの接合部を示す断面図である。

## 【符号の説明】

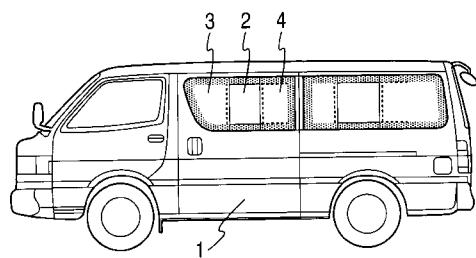
50

## 【0070】

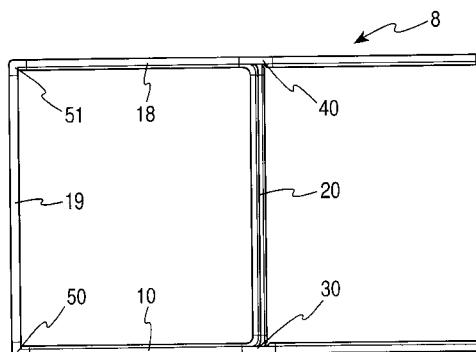
- 2 スライドウインドガラス
- 8 スライドウインドガラスラン
- 20 センターガラスラン
- 21 基部
- 21a 基部底面凹部
- 22 フロントシールリップ
- 23 リヤシールリップ
- 30 ガラスラン下部型接続部
- 40 ガラスラン上部型接続部

10

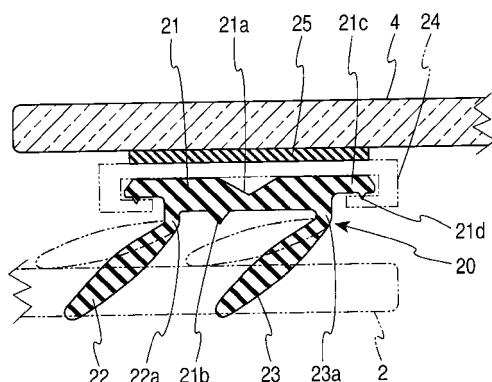
【図1】



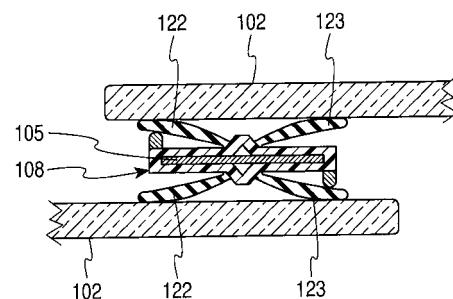
【図2】



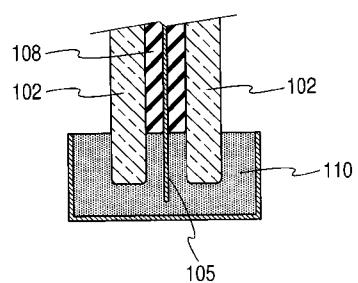
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 長利

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畠 1 番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 山本 吉信

愛知県刈谷市一里山町金山 100 番地 トヨタ車体株式会社内

(72)発明者 加藤 健二

愛知県刈谷市一里山町金山 100 番地 トヨタ車体株式会社内

審査官 小関 峰夫

(56)参考文献 実開昭 60-061372 (JP, U)

実開昭 63-018317 (JP, U)

特開 2001-239840 (JP, A)

特開 2002-370542 (JP, A)

特開平 09-086163 (JP, A)

特開昭 55-072414 (JP, A)

特開 2005-047353 (JP, A)

特開平 09-267638 (JP, A)

特開 2002-059743 (JP, A)

特開 2002-067077 (JP, A)

実開昭 59-150615 (JP, U)

実開平 03-016517 (JP, U)

実開平 04-099121 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60J 1/16

B60J 10/04