

(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2011-207376

(P2011-207376A)

(43) 公開日 平成23年10月20日(2011.10.20)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 J 10/12 (2006.01)	B 6 0 J 7/195 E	3 D 2 0 1
B 6 0 R 13/06 (2006.01)	B 6 0 R 13/06	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2010-78046 (P2010-78046)	(71) 出願人	000241463
(22) 出願日	平成22年3月30日 (2010.3.30)		豊田合成株式会社
			愛知県清須市春日長畑1番地
		(74) 代理人	100097076
			弁理士 糟谷 敬彦
		(72) 発明者	菊地 弘一
			愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社社内
		(72) 発明者	岡田 雅康
			愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社社内
		Fターム(参考)	3D201 AA01 AA02 AA06 AA13 AA40
			CA16 CA38 DA03 DA09 DA14
			DA27 EA04A FA04

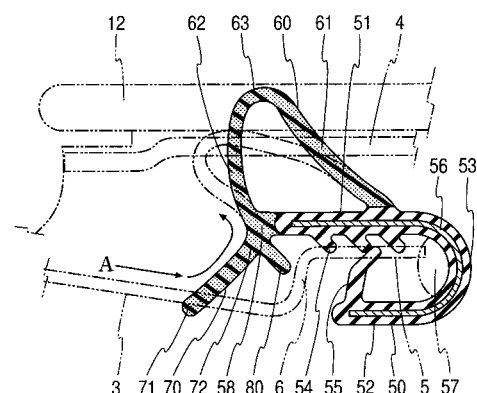
(54) 【発明の名称】 自動車用スライディングルーフウエザストリップ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 取り付けが容易で、スライディングルーフパネルと車体ルーフ開口部との間をシールする自動車用スライディングルーフウエザストリップを提供する。

【解決手段】 スライディングルーフウエザストリップ40はトリム部50と中空シール部60とシールリップ部70を有する。中空シール部60は、中空シール部第1側壁61と中空シール部第2側壁62とから構成される。中空シール部第1側壁61は、トリム部50の車外側側壁51に対してトリム部50の開口側に傾斜して斜めに形成される。中空シール部第2側壁62は、車外側側壁51に対して略垂直に形成されて中空シール部60は断面略三角形に形成される。シールリップ部70は、中空シール部第2側壁62の根元から連続して一体的に形成される。中空シール部60とシールリップ部70はスポンジ材で形成される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体の前後方向に複数に分割されたルーフパネルが自動車の車体ルーフ開口部に取付けられ、分割された上記ルーフパネルのうち少なくとも 1 つのルーフパネルがスライド移動可能なスライディングルーフパネルであり、該スライディングルーフパネルの下面に当接してシールするスライディングルーフウエザストリップであって、

該スライディングルーフウエザストリップは、上記車体ルーフ開口部のベース部材に固定されるトリム部と、該トリム部と一体的に形成され上記スライディングルーフパネルの下面に当接してシールする中空シール部と、上記ベース部材に当接してシールするシールリップ部を有し、

上記トリム部は、車外側側壁、車内側側壁及び底壁からなる断面略 U 字形に形成され、上記ベース部材の先端に形成されたフランジ部に取り付けられ、

上記中空シール部は、上記車外側側壁から一端が延設され上記フランジ部の先端側の側壁を構成する中空シール部第 1 側壁と、上記車外側側壁の先端付近から一端が延設され上記フランジ部の根元側の側壁を構成する中空シール部第 2 側壁とから構成され、上記中空シール部第 1 側壁の先端と上記中空シール部第 2 側壁の先端が接続され中空シール部先端部を構成し、

上記中空シール部第 1 側壁は、上記車外側側壁に対してトリム部の開口側に傾斜して斜めに形成され、上記中空シール部第 2 側壁は、上記車外側側壁に対して略垂直に形成されて上記中空シール部は断面略三角形に形成され、

上記シールリップ部は、上記中空シール部第 2 側壁の根元から連続して一体的に形成され、上記中空シール部と上記シールリップ部はスポンジ材で形成されたことを特徴とする自動車用スライディングルーフウエザストリップ。

【請求項 2】

上記中空シール部第 2 側壁は、上記中空シール部の外方に湾曲して形成された請求項 1 に記載の自動車用スライディングルーフウエザストリップ。

【請求項 3】

上記シールリップ部の根元付近から上記車体ルーフ開口部方向にシール部保持リップが形成された請求項 1 又は請求項 2 に記載の自動車用スライディングルーフウエザストリップ。

【請求項 4】

上記ベース部材の先端のフランジ部の根元付近に段部が形成された請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の自動車用スライディングルーフウエザストリップ。

【請求項 5】

上記トリム部は、ソリッド材で形成され、内部にインサートが埋設された請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の自動車用スライディングルーフウエザストリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車の車体ルーフ開口部に取付けられるルーフパネルが複数のルーフパネルに分割されており、そのうち少なくとも一つがスライディングルーフパネルであって、そのスライディングルーフパネルの下面に当接してシールする自動車用スライディングルーフウエザストリップに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、自動車の車体ルーフの車体ルーフ開口部とその車体ルーフ開口部を開閉するルーフパネルにおいては、ルーフパネルは分割されずに 1 枚のパネルで構成されているものが多く使用されている。

しかし、車室内を明るくし、空気の流れを良くし、開放感の向上を図り、また展望もよくするために車体ルーフ開口部 2 を大きくしたいとする要望があった。

【0003】

ルーフパネルが1枚のパネルの場合は、車体ルーフ開口部を開いたときにスライドするルーフパネル自体も大きく重くなり、ルーフパネルの後方への移動距離が長くなり、駆動機構も大きくなって、好ましくなく、さらに、スライディングルーフパネルが車体の後方にはみ出してしまう恐れもあった。

【0004】

そこで、図3と図4に示すように、ルーフパネル110を車体の前後方向に複数のルーフパネルに分割することも試みられているが、分割したルーフパネル110の相互間のシールが必要である。

分割したルーフパネル110が3枚の場合に、フロント側のルーフパネル111又はリヤ側のルーフパネル113を固定して、中央のスライディングルーフパネル112をスライド移動可能にしたものもある（例えば、特許文献1参照。）。

【0005】

この場合、スライディングルーフパネル112とフロント側及びリヤ側のルーフパネル111、113との間のシールは、図3と図4に示すように、ウエザストリップを車体ルーフ開口部2のベース部材3に取り付けて行うことが考えられる。このウエザストリップは、フロント側に形成されたフロントルーフウエザストリップ120と、リヤ側に形成されたリヤルーフウエザストリップ130と、車体ルーフ開口部2の周囲をシールするスライディングルーフウエザストリップ140から形成されている。

【0006】

そして、図5に示すように、スライディングルーフパネル112がスライド移動して閉じられたときに、スライディングルーフパネル112と、該スライディングルーフパネル112よりフロント側のルーフパネル111との間の位置の両方のルーフパネル111、112の下面より下の位置に取り付けられているフロントルーフウエザストリップ120の上部が、両方のルーフパネル111、112の端部とそれぞれ当接し、シールする。

【0007】

また、同時に、フロントルーフウエザストリップ120よりもリヤ側に設けられたスライディングルーフウエザストリップ140の中空シール部143の上部がスライディングルーフパネル112の下面に当接して二重にシールしている。

また、スライディングルーフパネル112とリヤルーフパネル113との間のシールも同様に、リヤルーフウエザストリップ130とスライディングルーフウエザストリップ140によりなされる。

【0008】

しかしながら、図5に示すように、スライディングルーフウエザストリップ140は、ベース部材3に取り付けるのに、スライディングルーフウエザストリップ140の底壁141に両面接着テープ145とクリップ146を使用している。このため、取り付けに手間がかかるとともに、コストも増大していた。また、両面接着テープ145のみでベース部材3に取り付ける場合には、取り付けの位置決めが難しく、作業性がよくなかった。

【0009】

そのため、図6に示すように、断面略U字形のトリム部250の車外側側壁251に中空状の中空シール部260を有するルーフウエザストリップ240を車体ルーフ開口部2に取り付けたベース部材3のフランジ部5に取り付けるものがある（例えば、特許文献2参照。）。

【0010】

しかしながら、この場合には、中空シール部260は円弧状に形成されているため、スライディングルーフパネル112の下面に当接するときに、接触面積が大きく、接触圧が小さくなり、シール性が低下することとなる。さらに、当接時に中空シール部260の変形が安定せず、後方に変形した場合には、車体ルーフ開口部2に取り付けた内装部材と干渉したり、中空シール部260とスライディングルーフパネル112の間に車外側から雨水や洗車水等が侵入しやすくなることがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】特開2004-359068号公報

【特許文献2】実開平5-13820号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

そこで本発明は、自動車の車体ルーフ開口部に取り付けが容易で、自動車の車体ルーフ開口部を開閉するスライディングルーフパネルと車体ルーフ開口部との間をシールする自動車用スライディングルーフウエザストリップ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】

【0013】

請求項1の本発明は、車体の前後方向に複数に分割されたルーフパネルが自動車の車体ルーフ開口部に取り付けられ、分割されたルーフパネルのうち少なくとも1つのルーフパネルがスライド移動可能なスライディングルーフパネルであり、スライディングルーフパネルの下面に当接してシールするスライディングルーフウエザストリップであって、

スライディングルーフウエザストリップは、車体ルーフ開口部のベース部材に固定されるトリム部と、トリム部と一体的に形成されスライディングルーフパネルの下面に当接してシールする中空シール部と、ベース部材に当接してシールするシールリップ部を有し、

20

トリム部は、車外側側壁、車内側側壁及び底壁からなる断面略U字形に形成され、ベース部材の先端に形成されたフランジ部に取り付けられ、

中空シール部は、車外側側壁から一端が延設されフランジ部の先端側の側壁を構成する中空シール部第1側壁と、車外側側壁の先端付近から一端が延設されベース部材の根元側の側壁を構成する中空シール部第2側壁とから構成され、中空シール部第1側壁の先端と中空シール部第2側壁の先端が接続され中空シール部先端部を構成し、

中空シール部第1側壁は、車外側側壁に対してトリム部の開口側に傾斜して斜めに形成され、中空シール部第2側壁は、車外側側壁に対して略垂直に形成されて中空シール部は断面略三角形に形成され、

シールリップ部は、中空シール部第2側壁の根元から連続して一体的に形成され、中空シール部とシールリップ部はスポンジ材で形成されたことを特徴とする自動車用スライディングルーフウエザストリップである。

30

【0014】

請求項1の本発明では、スライディングルーフウエザストリップは、車体ルーフ開口部のベース部材に固定されるトリム部と、トリム部と一体的に形成されスライディングルーフパネルの下面に当接してシールする中空シール部と、ベース部材に当接してシールするシールリップ部を有する。このため、シールリップ部が、ベース部材に当接してトリム部内に雨水、洗車水、騒音等の進入を防止することができる。トリム部をベース部材に取り付けて中空シール部を確実にスライディングルーフパネルに当接させシールすることができる。

40

【0015】

トリム部は、車外側側壁、車内側側壁及び底壁からなる断面略U字形に形成され、ベース部材の先端に形成されたフランジ部に取り付けられる。このため、断面略U字形の内部にフランジ部を挿入するのみでトリム部を取り付けることができ、取り付け作業が容易であるとともに、ベース部材の所定位置に確実に取り付けることができる。

【0016】

中空シール部は、車外側側壁から一端が延設されフランジ部の先端側の側壁を構成する中空シール部第1側壁と、車外側側壁の先端付近から一端が延設されフランジ部の根元側の側壁を構成する中空シール部第2側壁とから構成され、中空シール部第1側壁の先端と中空シール部第2側壁の先端が接続され中空シール部先端部を構成する。このため、フラ

50

ンジ部にトリム部を取り付けると、中空シール部先端部が確実にスライディングルーフパネルの下面に接触面積が少なく当接（線接触的に当接）することができ、当接圧が大きく、確実にシールすることができる。

【0017】

中空シール部第1側壁は、車外側側壁に対してトリ部の開口側に傾斜して斜めに形成され、中空シール部第2側壁は、車外側側壁に対して略垂直に形成されて中空シール部は断面略三角形に形成された。このため、スライディングルーフパネルが中空シール部先端部に当接したときに、中空シール部が車体ルーフ開口部の方向に撓むため、車内側に取り付けられた内装部材と干渉することがない。

【0018】

シールリップ部は、中空シール部第2側壁の根元から連続して一体的に形成された。このため、スライディングルーフパネルが中空シール部先端部に当接したときに、スライディングルーフパネルの押圧力は、中空シール部第2側壁を経由して、シールリップ部に伝わり、シールリップ部がベース部材を押圧する力が大きくなり、シールリップ部とベース部材との間のシール性を向上させることができる。

【0019】

中空シール部とシールリップ部はスポンジ材で形成されたため、スライディングルーフパネルと当接したときに、中空シール部が柔軟に撓むことができ、ベース部材とスライディングルーフパネルとの間の寸法バラツキがあっても確実にシールすることができる。また、スポンジ材のため、重量を軽減することができ、車両の軽量化に貢献することができる。

【0020】

請求項2の本発明は、中空シール部第2側壁は、中空シール部の外方に湾曲して形成された自動車用スライディングルーフウエザストリップである。

【0021】

請求項2の本発明では、中空シール部第2側壁は、中空シール部の外方に湾曲して形成されたため、スライディングルーフパネルが中空シール部と当接したときに、中空シール部第2側壁は確実に車体ルーフ開口部の方向に撓むことができ、車内側に取り付けられた内装部材と干渉することがない。また、中空シール部の方向へ侵入した高圧水が中空シール部第2側壁に当たり、中空シール部第2側壁をスライディングルーフパネルに押し付ける方向に作用するため、それ以上内部への高圧水の浸入を阻止したり、水勢を弱めたりすることができ、シール性を向上させることができる。

【0022】

請求項3の本発明は、シールリップ部の根元付近から車体ルーフ開口部方向にシール部保持リップが形成された自動車用スライディングルーフウエザストリップである。

【0023】

請求項3の本発明では、シールリップ部の根元付近から車体ルーフ開口部方向にシール部保持リップが形成されたため、フランジ部をトリムの断面略U字形の内部に挿入したときに、シール部保持リップがフランジ部の根元に当接することができ、フランジ部とトリム部の間のシール性を向上させることができるとともに、トリム部の挿入寸法精度を向上させることができる。

【0024】

請求項4の本発明は、ベース部材の先端のフランジ部の根元付近に段部が形成された自動車用スライディングルーフウエザストリップである。

【0025】

請求項4の本発明では、ベース部材の先端のフランジ部の根元付近に段部が形成されたため、フランジ部をトリムの断面略U字形の内部に挿入したときに、ベース部材とスライディングルーフパネルとの間に空間を設けても、中空シール部をスライディングルーフパネルの下面に近く位置させることができ、シール性を確保して、中空シール部を小さくすることができる。

10

20

30

40

50

【0026】

請求項5の本発明は、トリム部は、ソリッド材で形成され、内部にインサートが埋設された自動車用スライディングルーフウエザストリップである。

【0027】

請求項5の本発明では、トリム部は、ソリッド材で形成され、内部にインサートが埋設されたため、フランジ部を強硬に保持することができ、中空シール部を確実にスライディングルーフパネルの下面に当接させることができる。

【発明の効果】

【0028】

本発明は、中空シール部第1側壁は、車外側側壁に対して斜めに形成され、中空シール部第2側壁は、車外側側壁に対して略垂直に形成されて中空シール部は断面略三角形に形成されたため、スライディングルーフパネルが中空シール部先端部に当接したときに、中空シール部が車体ルーフ開口部の方向に撓むため、車内側に取り付けられた内装部材と干渉することがない。

【0029】

シールリップ部は、中空シール部第2側壁の根元から連続して一体的に形成されたため、スライディングルーフパネルが中空シール部先端部に当接したときに、スライディングルーフパネルの押圧力は、中空シール部第2側壁を経由して、シールリップ部に伝わり、シールリップ部とベース部材との間のシール性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明の実施の形態を示すもので、スライディングルーフウエザストリップの断面図である。

【図2】本発明の実施の形態を示すもので、スライディングルーフウエザストリップを車体ルーフ開口部に取り付けた状態の断面図である。

【図3】本発明の実施の形態を示すもので、スライディングルーフが閉じられる直前の状態を示すルーフパネルの断面図である。

【図4】本発明の実施の形態を示すもので、車体ルーフ開口部にスライディングルーフウエザストリップを取付けた状態で、スライディングルーフパネルが開いた状態の斜め上方から見た斜視図である。

【図5】従来のスライディングルーフウエザストリップをルーフパネルに取付た状態を示す断面図である。

【図6】従来の他のスライディングルーフウエザストリップの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

本発明の実施の形態を図1～図4に基づき説明する。

本発明の実施の形態では、図4に示すように、自動車のルーフパネル10は、3分割され、フロント側の固定ルーフパネルである第1ルーフパネル11と、中間のスライド移動可能なスライディングルーフパネル12と、リヤ側の固定ルーフパネルである第3ルーフパネル13から構成されている。本願発明のスライディングルーフウエザストリップ40は、スライディングルーフパネル12の周囲の下面に当接する自動車用ウエザストリップである。

3分割ではなく、2分割されたスライディングルーフパネルと固定ルーフパネルにおけるスライディングルーフパネルの下面をシールする自動車用ウエザストリップにも使用することができる。

【0032】

図4は、3分割されたルーフパネル10が車体ルーフの車体ルーフ開口部2に取り付けられた状態を示す斜視図である。ルーフパネル10は上述の通り、フロント側から固定ルーフパネルである第1ルーフパネル11、スライド移動可能な第2ルーフパネルであるスライディングルーフパネル12、固定ルーフパネルである第3ルーフパネル13で構成さ

れている。スライディングルーフパネル 1 2 は、全体的にチルトアップ、チルトダウンするとともに車両の前後方向にスライド移動する。第 3 ルーフパネル 1 3 は、本実施の形態ではベース部材 3 に固定的に取付けられている。図 4 においては、スライディングルーフパネル 1 2 はリヤ側にスライドした状態である。

【0033】

スライディングルーフパネル 1 2 は、枠状のフレーム 4 により周囲を保持されており、フレーム 4 と一体にスライドする。

図 4 に示すように、車体ルーフ開口部 2 の周囲をシールするために、ベース部材 3 の開口部の周囲には、スライディングルーフパネル 1 2 の下面に当接しその下面の周囲をシールするスライディングルーフウエザストリップ 4 0 が取り付けられている。

10

【0034】

図 3 は、3 分割したルーフパネル 1 0 のそれぞれの第 1 ルーフパネル 1 1、スライディングルーフパネル 1 2 と第 3 ルーフパネル 1 3 がベース部材 3 に対して位置する状態を示す断面図である。図 3 において、スライディングルーフパネル 1 2 は、車体ルーフ開口部 2 を閉じる直前の状態を示している。

ベース部材 3 は、3 分割されたルーフパネル 1 0 に対応して 3 つの開口部分を有して、車体ルーフ開口部 2 に取付けられている。

【0035】

第 1 ルーフパネル 1 1 とスライディングルーフパネル 1 2 の間をシールするために、ベース部材 3 のスライディングルーフウエザストリップ 4 0 が取り付けられた部分よりもフロント側にフロントルーフウエザストリップ 2 0 が配設され、スライディングルーフパネル 1 2 と第 3 ルーフパネル 1 3 の間をシールするために、ベース部材 3 のスライディングルーフウエザストリップ 4 0 が取り付けられた部分よりもリヤ側にはリヤルーフウエザストリップ 3 0 が配設されている。

20

なお、フロントルーフウエザストリップ 2 0 の代わりに、第 1 ルーフパネル 1 1 の下面に当接するダム部材やシールリップを取り付けてもよい。

【0036】

図 2 は、第 1 ルーフパネル 1 1 とスライディングルーフパネル 1 2 の間において、フロントルーフウエザストリップ 2 0 とスライディングルーフウエザストリップ 4 0 の取り付け状態を示す図である。

30

フロントルーフウエザストリップ 2 0 は、取付基部 2 1 がベース部材 3 に両面接着テープ 2 3 により取り付けられて、中空シール部 2 2 が第 1 ルーフパネル 1 1 とスライディングルーフパネル 1 2 の間の隙間に当接して、シールしている。

【0037】

つぎに、スライディングルーフウエザストリップ 4 0 に形状について説明する。

スライディングルーフウエザストリップ 4 0 は、車体ルーフ開口部 2 のベース部材 3 に固定されるトリム部 5 0 と、トリム部 5 0 と一体的に形成されスライディングルーフパネル 1 2 の下面に当接してシールする中空シール部 6 0 と、ベース部材 3 に当接してシールするシールリップ 7 0 部を有する。

【0038】

40

まず、トリム部 5 0 の構成を説明する。

トリム部 5 0 は、車外側側壁 5 1、車内側側壁 5 2 と底壁 5 3 からなり、断面略 U 字形に形成されている。トリム部 5 0 の内部には、フランジ部 5 を把持する強度を増加させるために、インサート部材 5 6 が埋設されている。インサート部材 5 6 は、板金や硬質樹脂で形成され、コーナー部に取付けられるときの柔軟性を確保するため、梯子状や、魚の骨状、ジグザグ状等に形成されている。トリム部 5 0 はソリッド材又は微発泡材で形成されている。

【0039】

トリム部 5 0 は、ベース部材 3 の先端に形成されたフランジ部 5 に取り付けられる。このため、断面略 U 字形の内部にフランジ部 5 を挿入するのみでトリム部 5 0 を取り付ける

50

ことができ、取り付け作業が容易であるとともに、ベース部材 3 の所定位置に確実に取り付けることができる。

【0040】

車外側側壁 5 1 と車内側側壁 5 2 の内面にはそれぞれ長手方向に延設され、フランジ部 5 を挟持する車外側保持リップ 5 4 と車内側保持リップ 5 5 が形成される。このため、車外側保持リップ 5 4 と車内側保持リップ 5 5 のそれぞれの先端がフランジ部 5 の両側の側面にそれぞれ当接して、フランジ部 5 を強固に保持する。このため、トリム部 5 0 が倒れることがなく、中空シール部 6 0 がスライディングルーフパネル 1 2 の下面に確実に当接して、シール性を確保することができる。

【0041】

本実施の形態における車外側保持リップ 5 4 は、3 本短く形成され、車内側保持リップ 5 5 は、長く 1 本で断面略 U 字形の内部に斜め方向に突出形成されている。このため、フランジ部 5 は車外側側壁 5 1 の内面側に位置して、3 本の車外側保持リップ 5 4 で安定して保持されている。さらに、車内側保持リップ 5 5 により、フランジ部 5 に凹凸があっても、フランジ部 5 が車外側側壁 5 1 側に押圧されて、フランジ部 5 を安定して保持することができる。

【0042】

トリム部 5 0 の底壁 5 3 の内面に、シーラー 5 7 を取り付けることができる。この場合には、トリム部 5 0 の断面略 U 字形の内部にフランジ部 5 を挿入すると、フランジ部 5 の先端がシーラー 5 7 の内部に進入することができる。このため、フランジ部 5 とトリム部 5 0 との間のシール性が向上する。

【0043】

ベース部材 3 の先端のフランジ部 5 の根元付近に段部 6 を形成することができる。フランジ部 5 をトリム部 5 0 の断面略 U 字形の内部に挿入したときに、ベース部材 3 とスライディングルーフパネル 1 2 との間に空間を設けても、段部 6 により、フランジ部 5 をスライディングルーフパネル 1 2 の裏面に近接させることができ、中空シール部 6 0 をスライディングルーフパネル 1 2 の下面に近く位置させることができ、シール性を確保して、中空シール部 6 0 を小さくすることができる。

【0044】

次に中空シール部 6 0 について説明する。

中空シール部 6 0 は、断面形状が略三角形に形成され、トリム部 5 0 の車外側側壁 5 1 に一体的に形成されている。中空シール部 6 0 は、車外側側壁 5 1 の底壁 5 3 側の部分から一端が延設されフランジ部 5 の先端側の側壁を構成する中空シール部第 1 側壁 6 1 と、車外側側壁 5 1 の先端付近から一端が延設されフランジ部 5 の根元側の側壁を構成する中空シール部第 2 側壁 6 2 とから構成される。

【0045】

中空シール部第 1 側壁 6 1 の先端と中空シール部第 2 側壁 6 2 の先端が接続され中空状に形成され、その先端が中空シール部先端部 6 3 を構成する。

中空シール部第 2 側壁 6 2 の根元付近では、車外側側壁 5 1 の先端からスポンジ材で形成された車外側側壁先端部 5 8 が若干延設され、その車外側側壁先端部 5 8 から中空シール部第 2 側壁 6 2 と、後述するシールリップ部 7 0 が延設される。

【0046】

フランジ部 5 にトリム部 5 0 を取り付けると、中空シール部先端部 6 3 がスライディングルーフパネル 1 2 の下面に当接する。中空シール部 6 0 が断面三角形に形成されており、その頂点の中空シール部先端部 6 3 は、スライディングルーフパネル 1 2 との接触面積が少なく当接（線接触的に当接）することができ、当接圧が大きく、確実にスライディングルーフパネル 1 2 の下面との間をシールすることができる。

【0047】

中空シール部第 1 側壁 6 1 は、車外側側壁 5 1 に対してトリム部 5 0 の開口側に傾斜して斜めに形成され、中空シール部第 2 側壁 6 2 は、車外側側壁 5 1 に対して略垂直に形成

10

20

30

40

50

されるため、中空シール部 60 は断面略三角形に形成される。このため、スライディングルーフパネル 12 が中空シール部先端部 63 に当接したときに、中空シール部 60 が車体ルーフ開口部 2 の方向に撓むため、車内側に取り付けられた内装部材と干渉することがない。

【0048】

中空シール部第 2 側壁 62 は、中空シール部 60 の外方、即ち、車体ルーフ開口部 2 の方向に若干湾曲して形成することができる。この場合は、スライディングルーフパネル 12 が中空シール部 60 と当接したときに、中空シール部第 2 側壁 62 はより一層確実に車体ルーフ開口部 2 の方向に撓むことができ、中空シール部 60 は、車内側に取り付けられた内装部材と干渉することがない。

10

【0049】

また、車体ルーフ開口部 2 から中空シール部 60 の方向へ高圧水が進入した場合には、図 1 の矢印 A で示すように、シールリップ部 70 により向きを中空シール部第 2 側壁 62 の方向に変えられ、中空シール部第 2 側壁 62 に当たり、中空シール部第 2 側壁 62 をスライディングルーフパネル 12 に押し付ける方向に作用するため、それ以上内部への高圧水の浸入を阻止したり、水勢を弱めたりすることができ、シール性を向上させることができる。

【0050】

シールリップ部 70 は、車外側側壁先端部 58 から中空シール部第 2 側壁 62 の根元と連続してトリム部 50 と離れる方向に斜めに一体的に形成される。それにより、シールリップ部 70 と中空シール部第 2 側壁 62 は、連続して形成される。シールリップ部 70 の先端部 71 はベース部材 3 に当接する。

20

【0051】

このため、スライディングルーフパネル 12 が中空シール部先端部 63 に当接したときに、スライディングルーフパネル 12 の押圧力は、中空シール部第 2 側壁 62 を経由して、シールリップ部 70 に伝わり、シールリップ部 70 の先端部 71 がベース部材 3 を押圧する力が大きくなり、シールリップ部 70 とベース部材 3 との間のシール性を向上させることができる。

このため、シールリップ部 70 が、ベース部材 3 に当接してトリム部 50 内に雨水、洗車水、騒音等の進入を防止することができる。

30

【0052】

中空シール部 60 とシールリップ部 70 はスポンジ材で形成されたため、スライディングルーフパネル 12 と当接したときに、中空シール部 60 とシールリップ部 70 が柔軟に撓むことができ、ベース部材 3 とスライディングルーフパネル 12 との間の寸法バラツキがあっても確実にシールすることができる。また、スポンジ材のため、重量を軽減することができる。また、車両の軽量化に貢献することができる。

【0053】

シールリップ部 70 の根元付近から車体ルーフ開口部 2 方向に斜めにシール部保持リップ 80 を形成することができる。この場合は、フランジ部 5 をトリム部 50 の断面略 U 字形の内部に挿入したときに、シール部保持リップ 80 がフランジ部 5 の根元の段部 6 に当接することができ、フランジ部 5 とトリム部 50 の間のシール性を向上させることができるとともに、トリム部 50 の挿入寸法精度を向上させることができる。

40

【0054】

本発明について、スライディングルーフパネル 12 の下面のフロント側をシールするスライディングルーフウエザストリップ 40 について説明したが、スライディングルーフパネル 12 のリヤ側や両サイド側についても本発明を使用することができる。

スライディングルーフウエザストリップ 40 は、フロント側、リヤ側、サイド側を 1 本の押出製品で製造することができるが、それぞれ別々に押出成形して、コーナー部を型成形により接続して使用することもできる。

【0055】

50

スライディングルーフウエザストリップ４０は、スポンジ材としてＥＰＤＭゴムやオレフィン系熱可塑性エラストマーの発泡材を使用し、ソリッド材としては同様に、ＥＰＤＭゴムやオレフィン系熱可塑性エラストマーのソリッド材又は微発泡材を使用することができる。

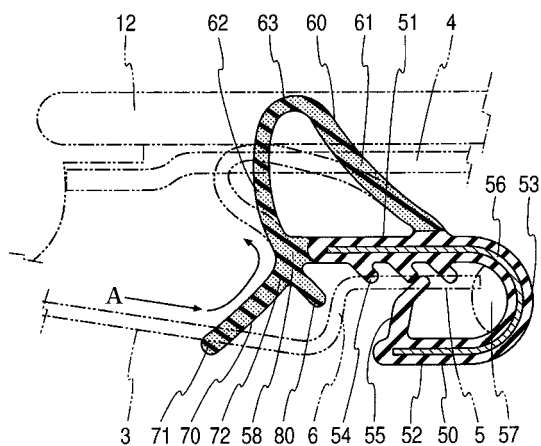
【符号の説明】

【００５６】

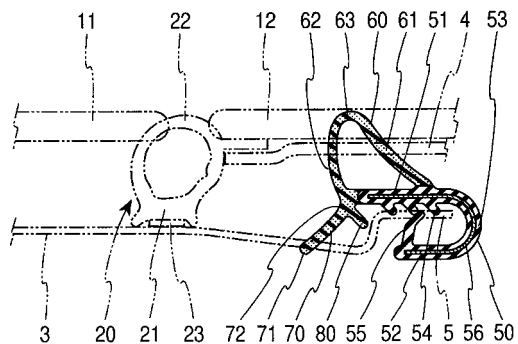
- １ 車体ルーフ
- ２ 車体ルーフ開口部
- ３ ベース部材
- １２ スライディングルーフパネル
- ４０ スライディングルーフウエザストリップ
- ５０ トリム部
- ５２ 車外側側壁
- ６０ 中空シール部
- ６１ 中空シール部第１側壁
- ６２ 中空シール部第２側壁
- ７０ シールリップ部

10

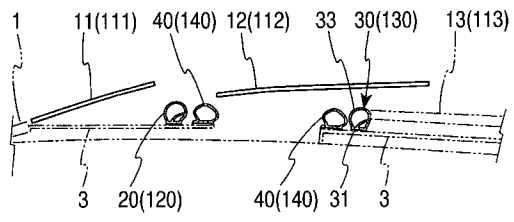
【図１】



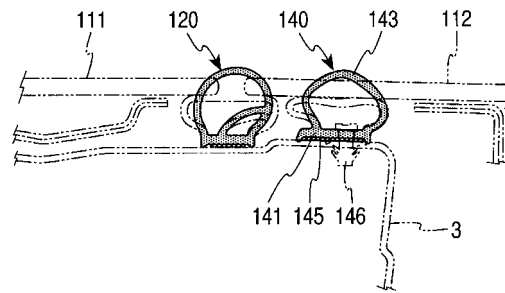
【図２】



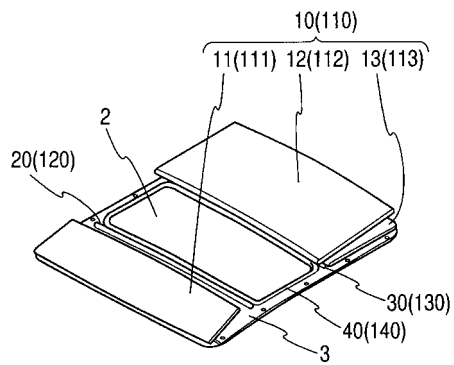
【図 3】



【図 5】



【図 4】



【図 6】

