

(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2007-308064

(P2007-308064A)

(43) 公開日 平成19年11月29日(2007.11.29)

(51) Int.Cl.

B60J 10/10 (2006.01)

F I

B60J 7/195

B

テーマコード (参考)

3D201

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-140580 (P2006-140580)

(22) 出願日 平成18年5月19日 (2006.5.19)

(71) 出願人 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 100062328

弁理士 古田 剛啓

(72) 発明者 土田 英志

広島県広島市西区三篠町二丁目2番8号西

川ゴム工業株式会社内

(72) 発明者 西川 真治

広島県広島市西区三篠町二丁目2番8号西

川ゴム工業株式会社内

Fターム(参考) 3D201 AA08 AA09 BA02 CA15 DA08

DA26 DA34 DA36 DA43 DA45

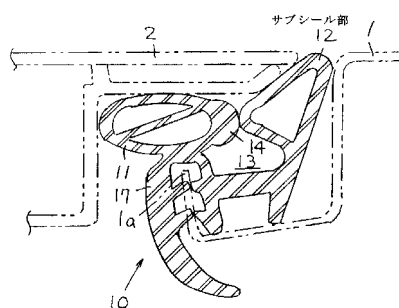
(54) 【発明の名称】 オープンカーのヘッダーウエザーストリップ

(57) 【要約】

【課題】 オープンカーにおいて、ルーフパネルを閉じた状態で、サブシール部とルーフパネルとの間から侵入した水を円滑にドレイン部に滴下させて車外に排出し、室内への侵入を未然に防止するヘッダーウエザーストリップを提供する。

【解決手段】 オープンカーのフロントヘッダー1とフロントピラー3に連続して取付けられ、ルーフパネル2の先端に弾接するサブシール部12と、その後方に位置する中空状のメインシール部11と、サブシール部12とメインシール部11との間に形成された溝状のドレイン部13を有し、フロントヘッダー1とルーフパネル2との間をシールするものであり、メインシール部11のサブシール部12に対向する部分に、ルーフパネル2の閉時において、当該メインシール部11とサブシール部12との間に、ドレイン部13に通じる水路15を形成するための突起部14を設ける。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

オープンカーのフロントヘッダー（１）とフロントピラー（３）に連続して取付けられ、ルーフパネル（２）の前端部に弾接するサブシール部（１２）と、その後方に位置する中空状のメインシール部（１１）と、前記サブシール部とメインシール部との間に形成された溝状のドレイン部（１３）とを有し、前記フロントヘッダーとルーフパネルとの間をシールするヘッダーウエザーストリップであって、

前記メインシール部とサブシール部との対向面に、前記ルーフパネルの閉時において、該メインシール部とサブシール部との間に、前記ドレイン部に通じる水路（１５）を形成するための突起部（１４）を設けてなるオープンカーのヘッダーウエザーストリップ。

10

【請求項 2】

オープンカーのフロントヘッダー（１）とフロントピラー（３）に連続して取付けられ、ルーフパネル（２）の前端部に弾接するサブシール部（１２）と、その後方に位置する中空状のメインシール部（１１）と、前記サブシール部とメインシール部との間に形成された溝状のドレイン部（１３）とを有し、前記フロントヘッダーとルーフパネルとの間をシールするヘッダーウエザーストリップであって、

前記フロントヘッダーの左右両端部に取付けられる部分である型成形部（Ｄ）において、前記メインシール部とサブシール部との対向面に、前記ルーフパネルの閉時において、該メインシール部とサブシール部との間に、前記ドレイン部に通じる水路（１５）を形成するための突起部（１４）を、一つまたは複数設けてなるオープンカーのヘッダーウエザーストリップ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、オープンカーのフロントヘッダーとフロントピラーに連続的に取付けられ、ルーフパネルの前端部に弾接して両者間をシールするヘッダーウエザーストリップに関するものである。

30

【背景技術】

【０００２】

図１乃至図３を参照して説明する。オープンカーのフロントヘッダー１とフロントピラー３には、ルーフパネル２の前端部に弾接して両者間をシールするヘッダーウエザーストリップ２０が取付けられている。このヘッダーウエザーストリップ２０は、ルーフパネル２の前端部に弾接するサブシール部１２と、それより後方に位置する中空状のメインシール部１１とで構成されている。そして、サブシール部１２とメインシール部１１との間には、溝状のドレイン部１３が形成され、サブシール部１２とルーフパネル２の先端部から侵入した水Ｗを、このドレイン部１３を通して車外へ排出することによって、室内への侵入を阻止している。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

こうした従来のオープンカーにおいては、ルーフパネル２を閉じた際に、その進入軌跡Ｔが当該ルーフパネル２をロックするガイドに影響されるので、ヘッダーウエザーストリップ２０に対して水平に移動する（図２参照）。そのため、メインシール部１１を押し潰してサブシール部１２に圧着させ、当該メインシール部１１とサブシール部１２との間に存在していた空間部２１が塞がれてしまう（図３参照）。その結果、サブシール部１２の

50

上に侵入してきた水Wがドレイン部13へ滴下することができず、メインシール部11の上を通過して室内へ侵入してしまうといった問題が発生する。

【0004】

本発明はこうした問題に鑑み創案されたもので、オープンカーにおいて、ルーフパネルを閉じた状態で、サブシール部とルーフパネルとの間から侵入した水を円滑にドレイン部に滴下させて車外に排出し、室内への侵入を未然に防止することのできるヘッダーウエザーストリップを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

図1および図4乃至図8を参照して説明する。請求項1に記載のオープンカーのヘッダーウエザーストリップ10は、オープンカーのフロントヘッダー1とフロントピラー3に連続して取付けられ、ルーフパネル2の先端に弾接するサブシール部12と、その後方に位置する中空状のメインシール部11と、前記サブシール部12とメインシール部11との間に形成された溝状のドレイン部13とを有し、前記フロントヘッダー1とルーフパネル2との間をシールするものであって、前記メインシール部11とサブシール部12との対向面に、前記ルーフパネル2の閉時において、当該メインシール部11とサブシール部12との間に、前記ドレイン部13に通じる水路15を形成するための突起部14を設けて構成する。 10

【0006】

請求項2に記載のオープンカーのヘッダーウエザーストリップ10は、フロントヘッダー1とフロントピラー3に連続して取付けられ、ルーフパネル2の先端に弾接するサブシール部12と、その後方に位置する中空状のメインシール部11と、前記サブシール部12とメインシール部11との間に形成された溝状のドレイン部13とを有し、前記フロントヘッダー1とルーフパネル2との間をシールするものであって、前記フロントヘッダー1の左右両端部に取付けられる部分である型成形部Dにおいて、前記メインシール部11とサブシール部12との対向面に、前記ルーフパネル2の閉時において、当該メインシール部11とサブシール部12との間に、前記ドレイン部13に通じる水路15を形成するために突起部14を、一つまたは複数設けて構成する。 20

【0007】

請求項2に記載の発明において、突起部14は、型成形部Dを複数の分割金型30で形成する際のパーティングラインLに沿って形成されるのが好ましい。なお、パーティングラインLとは、分割金型30と隣接する分割金型30との境界を言う。また、突起部14は、メインシール部11及び／又はサブシール部12に設けられる。 30

【0008】

請求項1～2に記載の発明において、突起部14は、ビード状であるのが好ましい。

【0009】

また、請求項1～2に記載の発明において、突起部14は、メインシール部11とサブシール部12の両者に設けられることもある。

【0010】

この場合、メインシール部11に設けられた突起部とサブシール部12に設けられた突起部とが段違い状に設けられる。又は、メインシール部11に設けられた突起部とサブシール部12に設けられた突起部とが突き合わせ状に設けられる。 40

【発明の効果】

【0011】

請求項1に記載のオープンカーのヘッダーウエザーストリップ10は、メインシール部11とサブシール部12との対向する面に突起部14を設けたので、ルーフパネル2の閉時において、メインシール部11とサブシール部12との間に、ドレイン部13に通じる水路15を形成し、水Wを車外へ排出することができる。

【0012】

すなわち、ルーフパネルを閉じた際に、当該ルーフパネルがメインシール部11に対し 50

て水平に進入すると、中空状であるメインシール部 1 1 は水平方向に押し潰されるようにしてサブシール部 1 2 に弾接する。この際、メインシール部 1 1 は突起部 1 4 を介してサブシール部 1 2 に弾接し（図 6 参照）、突起部 1 4 の両側には必然的にドレイン部 1 3 に通じる空隙部（水路 1 5）が形成される（図 7 参照）。

【0013】

従って、ルーフパネル 2 とサブシール部 1 2 との間を流れてきた水 W はこの水路 1 5 を通ってドレイン部 1 3 に達し、そこからフロントピラー 3 に取付けられている部分を通過して車外へ排出される。その結果、メインシール部 1 1 の上を通過して室内へ侵入するといった事態を未然に防止することができる。

【0014】

請求項 2 に記載のオープンカーのヘッダーウエザーストリップ 1 0 は、請求項 1 に記載の発明と同様に、水 W が室内へ侵入するのを未然に防止することができる。

【0015】

また、突起部 1 4 を、型成形部 D に設けているので、金型に当該突起部 1 4 を形成するための形状を設けることで、容易に形成することができる。

【0016】

また、突起部 1 4 を一つまたは複数設けているので、複数設ける場合には、多数の水路 1 5 を形成することができ、ルーフパネル 2 とサブシール部 1 2 との間から侵入した水 W を、ドレイン部 1 3 に、より円滑に案内することができる。これにより、水 W の室内への侵入をより未然に防止することができる。

【0017】

請求項 2 に記載の発明において、突起部 1 4 が、型成形部 D を複数の分割金型 3 0 で形成する際のパーティングライン L に沿って形成されるので、容易かつ良好に成形される。

【0018】

すなわち、図 8 に示すように、突起部 1 4 を形成する凹部を、隣接する分割金型 3 0 の各端部に段部 3 1 を設け、当該二つの段部 3 1 で形成することによって、当該分割金型 3 0 の型抜きを、型製品に引っ掛けることなく容易に行うことができる。従って、傷のないヘッダーウエザーストリップ 1 0 を成形することができる。また、パーティングライン L から型成形時にガス抜きされるので、突起部 1 4 にガス傷が発生しない。さらに、突起部 1 4 をビード状（玉状）としているので、その外周面が円弧面を形成し、よって、水 W の流れを妨げることなく円滑にドレイン部 1 3 に案内することができる。これにより、水 W が室内へ侵入するのをさらに確実に防止することができる。

【0019】

メインシール部 1 1 及びサブシール部 1 2 の両者に突起部 1 4 を成形する場合、即ち突起部 1 4 を多く形成する際に、メインシール部又はサブシール部のどちらか一方のみに設けると、その形成上の制約から、突起部を設ける数及び部位に自由度を持たされないが、両者上に設けることで、数及び設置部位の自由度が広がる。

【0020】

更に、両者に設ける突起部を突き合わせにするように設定すると、前述の発明の効果に加えて、より広い水路 1 5 を形成出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

本発明に係るオープンカーのヘッダーウエザーストリップ 1 0 の実施形態を、図 1 および図 4 乃至図 8 に示す。図示の実施形態のものは、メインシール部 1 1 のみに突起部 1 4 を設け、サブシール部 1 2 には突起部を設けていないものである。このヘッダーウエザーストリップ 1 0 は、フロントヘッダー 1 とフロントピラー 3 に連続して取付けられ、ルーフパネル 2 の前端部との間をシールするものであり、サブシール部 1 2、メインシール部 1 1、およびドレイン部 1 3 を有する。また、このヘッダーウエザーストリップ 1 0 は、型成形部 D と押出成形部 E とで形成される。

【0022】

サブシール部 1 2 は、ルーフパネル 2 の前端部に弾接するもので、中空状である。なお、中空状に代えてリップ状とすることもできる。メインシール部 1 1 は、サブシール部 1 2 よりやや後方に位置する中空状であり、断面略 U 字状の取付基部 1 7 を介してフロントヘッダー 1 1 のフランジ部 1 a に取付けられている。ドレイン部 1 3 は、サブシール部 1 2 とメインシール部 1 1 との間に形成された溝状である。そして、フロントヘッダー 1 の左右両端部に取付けられる部分である型成形部 D において、メインシール部 1 1 の前面で、サブシール部 1 2 に対向する部分に、ビード状の突起部 1 4 を長手方向に沿って二つ設けている。

【0023】

これにより、ルーフパネル 2 を閉じた際に、当該ルーフパネル 2 をロックするガイドに影響されて、当該ルーフパネルがメインシール部 1 1 に対して水平に進入すると、中空状であるメインシール部 1 1 は車体に対して前方に押し潰されるように弾性変形してサブシール部 1 2 に弾接する。この際、メインシール部 1 1 の前面には突起部 1 4 が設けられているので、この突起部 1 4 がサブシール部 1 2 に弾接し（図 6 参照）、その両側にはサブシール部 1 2 に弾接しない部分が形成され、それがドレイン部 1 3 に通じる水路 1 5 となる（図 7 参照）。 10

【0024】

従って、ルーフパネル 2 とサブシール部 1 2 との間を流下してきた水 W はこの水路 1 5 を通ってドレイン部 1 3 に達し、そこからフロントピラー 3 に取付けられている部分（サブシール部 1 2 の中空部など）を通して車外へ排出される。その結果、メインシール部 1 1 の上を通して室内へ侵入することがない。なお、ドレイン部 1 3 からサブシール部 1 2 の中空部等に連通する連通孔 1 8 を設けることができる（図 4 参照）。図 4 において、水 W の流れを示す矢印において、実線の矢印はドレイン部 1 4 の上の流れを示し、点線の矢印はサブシール部 1 2 の中空部などのヘッダーウエザーストリップ 1 0 の内部の流れを示す。 20

【0025】

なお、本実施形態においては、突起部 1 4 を長手方向に沿って二つ設けているので、これに伴い三つの水路 1 5 を形成することができる。従って、ルーフパネル 2 とサブシール部 1 2 との間から侵入した水 W を、ドレイン部 1 3 に、より円滑に案内することができ、水 W の室内への侵入をより未然に防止することができる。 30

【0026】

また、突起部 1 4 をビード状（玉状）としているので、水 W が、その円弧面である外周面を円滑に伝わり落ちることができ、さらに良好にドレイン部 1 3 に達することができる。これにより、水 W が室内へ侵入するのをさらに確実に防止することができる。なお、突起部 1 4 の形状はビード状に限定されるものではなく、突出状態を形成するものであれば、その形状は限定されない。

【0027】

また、本実施形態に係るヘッダーウエザーストリップにおいては、その突起部 1 4 を、型成形部 D を複数の分割金型（中芯）30 で形成する際のパーティングライン L に沿って形成している。すなわち、図 8 に示すように、突起部 1 4 を形成する凹部を、隣接する分割金型 30 の各端部に段部を設け、当該二つの階部 31 によって形成している。これにより、当該分割金型 30 の型抜きを、型製品に引っ掛けることなく容易に行うことができるので、傷のないヘッダーウエザーストリップ 10 を形成することができる。また、パーティングライン L から型成形時にガス抜きされるので、突起部 1 4 にガス傷が発生しないといった利点もある。 40

【0028】

図示は省略するが、突起部 1 4 を押出成形部 E にも設けることが出来る。押出成形部 E では、別に製作して突起部を両面接着テープまたは接着剤で固着する。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】 ヘッダーウエザーストリップを取付けた自動車を示す要部斜視図である。

【図 2】 従来例に係るヘッダーウエザーストリップを示すもので、図 1 の X-X 線断面図である（ルーフパネルを開放した状態）。

【図 3】 図 2 に示すヘッダーウエザーストリップがルーフパネルによって押し潰された状態を示す断面図である。

【図 4】 本発明に係るヘッダーウエザーストリップの第一実施形態を示す平面図である。

【図 5】 図 4 の Y-Y 線断面図である（ルーフパネルが開いている状態）。

【図 6】 図 4 に示すヘッダーウエザーストリップがルーフパネルによって押し潰された状態を示す断面図である（突起部がある部分）。

【図 7】 図 4 に示すヘッダーウエザーストリップがルーフパネルによって押し潰された状態を示す断面図である（突起部に隣接する水路の部分）。 10

【図 8】 本実施形態に係るヘッダーウエザーストリップを成形する分割金型を示す要部断面図である。

【符号の説明】

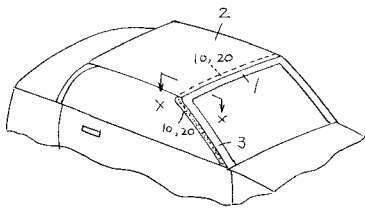
【0030】

1	フロントヘッダー
1 a	フランジ部
2	ルーフパネル
3	フロントピラー
1 0	ヘッダーウエザーストリップ
1 1	メインシール部
1 2	サブシール部
1 3	ドレイン部
1 4	突起部
1 5	水路
1 7	取付基部
1 8	連通孔
2 0	ヘッダーウエザーストリップ
2 1	空間部
3 0	分割金型
3 1	階段状部分
D	型成形部
E	押出成形部
L	パーティングライン
T	侵入軌跡
W	水

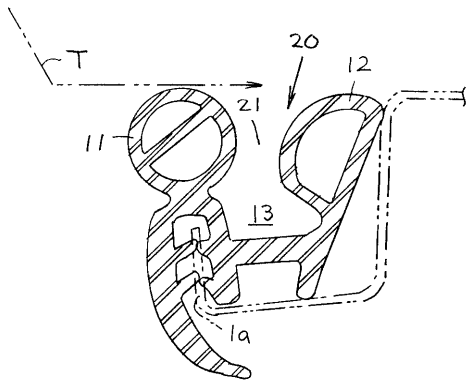
20

30

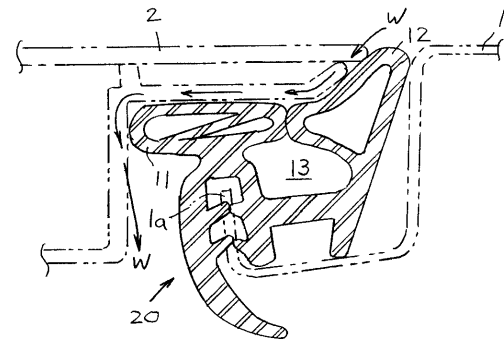
【図 1】



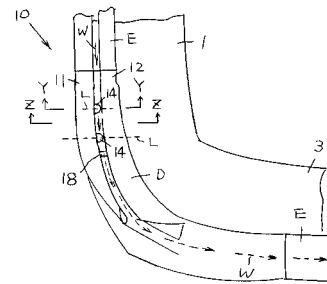
【図 2】



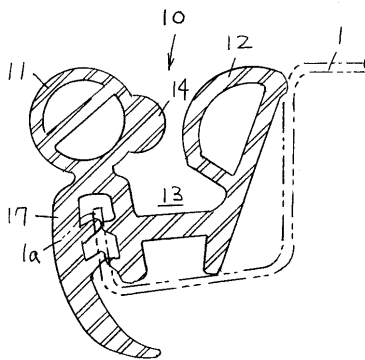
【図 3】



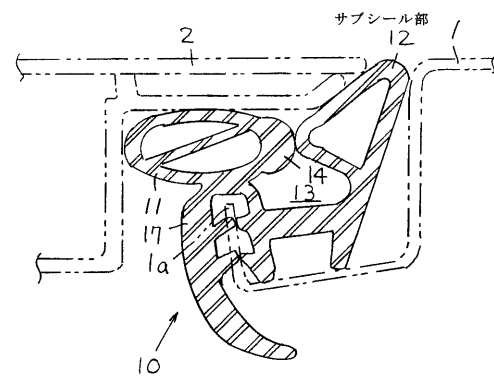
【図 4】



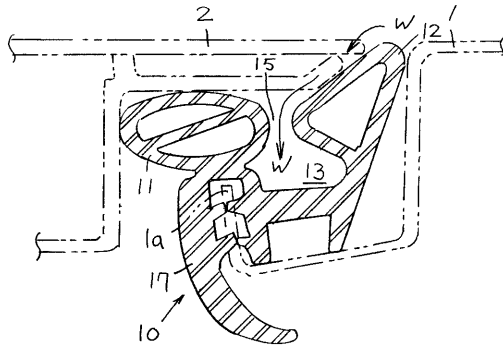
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

