(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4376646号
(P4376646)
(45)発行日　平成21年12月2日(2009.12.2)　(24)登録日　平成21年9月18日(2009.9.18)

(51)Int.Cl.　F I
B60J 10/08 (2006.01)　B60J 5/00 501K

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21)出願番号　特願2004-26661(P2004-26661)
(22)出願日　平成16年2月3日(2004.2.3)
(65)公開番号　特開2005-219517(P2005-219517A)
(43)公開日　平成17年8月18日(2005.8.18)
審査請求日　平成18年8月29日(2006.8.29)

(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　100062328
弁理士　古田　剛啓
(72)発明者　藤村　佳男
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

審査官　田合　弘幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】センターピラーレスドア用ウエザーストリップ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

センターピラーを持たないセンターピラーレス自動車のドアパネル（１）の合わせ部分（Ｆ）に取付けられ、その車外側の面とドアパネルとの間から室内へ水が侵入するのを未然に防止する排水構造を備えたウエザーストリップであって、ウエザーストリップ本体（１１）の車外側の面に前記ドアパネルに密に弾接するシールビード（１２）を横設すると共に，室内側の面に水受け（１３）を形成し，前記シールビードと前記水受けを連通する水抜き孔（１４）を形成し、さらに，前記水抜き孔と前記ウエザーストリップ本体の中空部（１１ａ）とを連通する連通路（１５）を形成してなるセンターピラーレスドア用ウエザーストリップ。

【請求項２】

センターピラーを持たないセンターピラーレス自動車のドアパネル（１）の合わせ部分（Ｆ）に取付けられ、その車外側の面とドアパネルとの間から室内へ水が侵入するのを未然に防止する排水構造を備えたウエザーストリップであって、前記ドアパネルに密に弾接する略Ｖ字状のシールビード（１２）を横設すると共に，室内側の面の前記シールビードの最下位部（１２ａ）より下位に水受け（１３）を形成し、前記シールビードの最下位部と前記水受けを連通する水抜き孔（１４）のシール面側の出口を，ウエザーストリップ本体（１１）の室内側の面のボディーパネル（２）に取付けたオープニングシール（３）とのシール面（Ｓ）のシールライン（Ｌ）より下位に形成し、車外側から室内側へ下降傾斜させ、さらに，前記水抜き孔と前記ウエザーストリップ本体の中空部（１１ａ）とを連通

する連通路（１５）を形成してなるセンターピラーレスドア用ウエザーストリップ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、例えば、フロントドアとリヤドアとの間にセンターピラーを設けない、いわゆるセンターピラーレス自動車のドアパネルに取付けられ、その車外側の面とドアパネルとの間から室内へ水が侵入するのを未然に防止する排水構造を備えたウエザーストリップに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
図１乃至図３を参照して説明する。
従来、フロントドア１ｂとリヤドア１ａで構成されるサイドドアや、左ドアと右ドアで構成されるバックドアを備え、かつ、両ドアの間にセンターピラーを設けない、いわゆるセンターピラーレスの自動車が存在する。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
こうした構造の自動車は、各ドアパネル１の合わせ部分Ｆにウエザーストリップ２０を取付けているが、当該ウエザーストリップ２０の上端部から侵入した水Ｗが、その車外側の面とドアパネル１との間を伝って室内へ滴下するといったいわゆる潜り水の発生が潜在的な問題となっている。
【０００４】
本発明はこうした問題に鑑み創案されたもので、センターピラーレス自動車のドアの合わせ部分に取付けられ、その上端部から車外側の面を伝って室内へ侵入する潜り水の発生を未然に防止することのできる排水構造を備えた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９を参照して説明する。
請求項１に記載の発明に係るセンターピラーレスドア用ウエザーストリップ１０は、センターピラーを持たないセンターピラーレス自動車のドアの合わせ部分Ｆに取付けられ、その車外側の面とドアパネルとの間から室内へ水が侵入するのを未然に防止する排水構造を備えたウエザーストリップであって、ウエザーストリップ本体１１の車外側の面に前記ドアパネル１に密に弾接するシールビード１２を横設すると共に、室内側の面に水受け１３を形成し、前記シールビード１２と前記水受け１３を連通する水抜き孔１４を形成し、さらに、前記水抜き孔１４と前記ウエザーストリップ本体１１の中空部１１ａとを連通する連通路１５を形成してなるものである。
【０００６】
請求項２に記載の発明に係るセンターピラーレスドア用ウエザーストリップ１０は、センターピラーを持たないセンターピラーレス自動車のドアの合わせ部分Ｆに取付けられ、その車外側の面とドアパネルとの間から室内へ水が侵入するのを未然に防止する排水構造を備えたウエザーストリップであって、前記ドアパネル１に密に弾接する略Ｖ字状のシールビード１２を横設すると共に、室内側の面の前記シールビード１２の最下位部１２ａより下位に水受け１３を形成し、前記シールビード１２の最下位部１２ａと前記水受け１３を連通する水抜き孔１４のシール面側の出口を、ウエザーストリップ本体１１の室内側の面の、ボディパネル２に取付けたオープニングシール３とのシール面Ｓのシールライン Ｌより下位に、車外側から室内側へ下降傾斜させて形成し、さらに、前記水抜き孔１４と前記ウエザーストリップ本体１１の中空部１１ａとを連通する連通路１５を形成してなるものである。
【発明の効果】

【０００７】
請求項１に記載の発明は、ウエザーストリップ本体１１にシールビード１２、水受け１３、水抜き孔１４および連通路１５を設けているので、ウエザーストリップ本体１１の上端部からその車外側の面とドアパネル１との間に侵入した水Ｗを、シールビード１２で堰き止めて水抜き孔１４から水受け１３へ流すことができる。そして、そこから連通路１５を介して中空部１１ａへ流し、そのまま落下させて外部に排水することができる。従って、室内への潜り水を未然に防止することができる。
【０００８】
請求項２に記載の発明は、略Ｖ字状のシールビード１２を横設すると共に、水受け１３をシールビード１２の最下位部１２ａより下位に形成し、また、水抜き孔１４のシール面側の出口をオープニングシール３とのシール面Ｓのシールライン Ｌより下位に設け、車外側から室内側へ下降傾斜させて形成しているので、シールビード１２で堰き止めた水Ｗを、その最下位部１２ａに集めた後、水抜き孔１４から水受け１３へ円滑に排出することができる。これにより、室内への潜り水をさらに確実に防止することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００９】
本発明に係るセンターピラーレスドア用ウエザーストリップ１０の実施形態を図１および図４乃至図９に示す。これは、センターピラーを持たないセンターピラーレス自動車のリヤドア１ａの合わせ部分Ｆに取付けられるウエザーストリップである。ウエザーストリップ本体１１の車外側の面には、ドアパネル１に密に弾接する略Ｖ字状のシールビード１２を横設している。このシールビード１２は、ウエザーストリップ本体１１の車外側の面の水平方向全長にわたって設け、ウエザーストリップ本体１１の車外側の面を伝って流れる水Ｗを、全て堰き止めることができるように設定している。
【００１０】
また、ウエザーストリップ本体１１の室内側の面には、シールビード１２の最下位部１２ａより下位に水受け１３を形成している。この水受け１３の水平方向の長さは限定されるものではないが、本実施形態では水平方向のほぼ全長にわたって形成し、充分な貯水能力を確保している。
【００１１】
また、シールビード１２の最下位部１２ａと水受け１３を連通する水抜き孔１４のシール面側の出口を、ボディパネル２に取付けたオープニングシール３とのシール面Ｓのシールライン Ｌより下位に設け、車外側から室内側へ下降傾斜させて形成している。水抜き孔１４の入口側下端部には、ドアパネル１ａに密に弾接する堰部１４ａを突設し、水Ｗを確実に水抜き孔１４に導くようにしている。さらに、水抜き孔１４とウエザーストリップ本体１１の中空部１１ａとを連通する連通路１５を形成している。
【００１２】
こうした構造において、ウエザーストリップ本体１１の上端部からその車外側の面とドアパネル１との間に侵入した水（雨水や洗車水等）Ｗは、シールビード１２によって堰き止められる。このとき、シールビード１２は略Ｖ字状に設定されているので、水Ｗはその最下位部１２ａ（本実施形態では中心部）に集められる。
【００１３】
最下位部１２ａに集められた水Ｗは、水抜き孔１４を通過して水受け１３に案内される。この際、水抜き孔１４は、車外側から室内側へ下降傾斜されているので、水Ｗは途中に留まることなく円滑に流れる。水受け１３に案内された水Ｗは、連通路１５を通ってウエザーストリップ本体１１の中空部１１ａに流され、そこから自重で落下して車外へ排出される。これにより、潜り水が室内へ侵入するのを確実に防止することができる。
【００１４】
なお、図１０に示すように、水抜き孔１４のシール面側の出口をシール面Ｓのシールライン Ｌより上位に形成すると、ウエザーストリップ本体１１の上面を流れる水Ｗがその水抜き孔１４を通って室内側へ逆流するので好ましくない。また、水抜き孔１４の出口に水

Wが溜まり、水受け１３に排水されなくなるので、結果的に潜り水が発生し、好ましくない。

【００１５】

なお、本実施形態では、排水構造をリヤドア１ａに取付けたウエザーストリップ１０に適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、フロントドア１ｂに設けることもできる。また、自動車の後面に観音開き状に設けられるバックドアに取付けられるウエザーストリップ１０にも適用することができる。

【００１６】

また、本発明は、フロントドア１ｂの前端部がボディにヒンジで結合され、リヤドア１ａの後端部がボディパネル２にヒンジ４で結合された観音開きドアや、フロントドア１ｂとリヤドア１ａの一方または双方がスライドである場合のそのドアに取付けられるウエザーストリップ１０に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】センターピラーレス自動車を示す側面図である。

【図２】従来例を示す室内側要部斜視図である。

【図３】図２のＩ－Ｉ線断面図である。

【図４】本発明の実施形態を室内側要部斜視図である。

【図５】図４のＩＩ－ＩＩ線断面図である。

【図６】図５の要部拡大図である。

【図７】図４のウエザーストリップの室内側面を示す要部斜視図である。

【図８】図４のＩＩＩ－ＩＩＩ線断面図である。

【図９】図４のＩＶ－ＩＶ線断面図である。

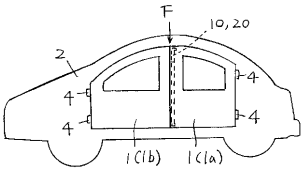
【図１０】好ましくない実施形態を示す断面図である。

【符号の説明】

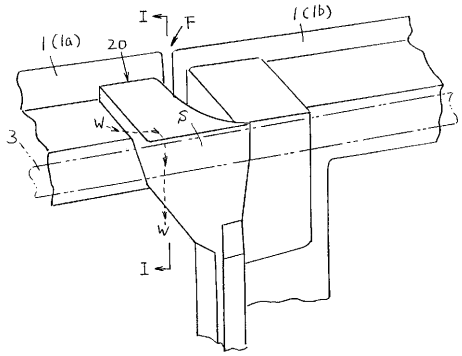
【００１８】

１	ドア（ドアパネル）
１ａ	リヤドア（リヤドアパネル）
１ｂ	フロントドア（フロントドアパネル）
２	ボディパネル
３	オープニングシール
４	ヒンジ
１０	ウエザーストリップ
１１	ウエザーストリップ本体
１１ａ	中空部
１２	シールビード
１２ａ	最下位部
１３	水受け
１４	水抜き孔
１４ａ	堰部
１５	連通路
２０	ウエザーストリップ
Ｆ	合わせ部分
Ｌ	シールライン
Ｓ	シール面
Ｗ	水

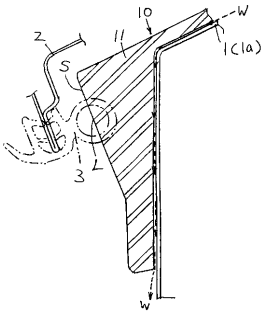
【図１】



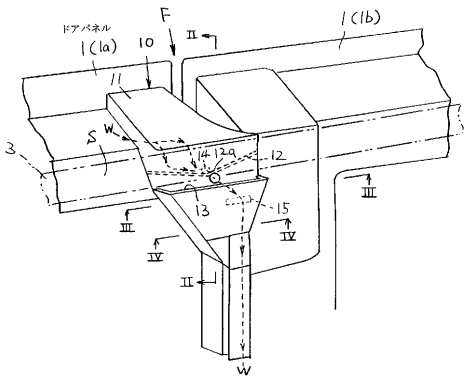
【図２】



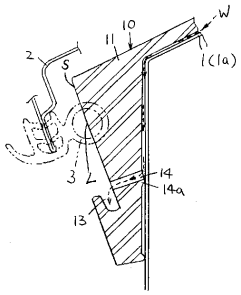
【図３】



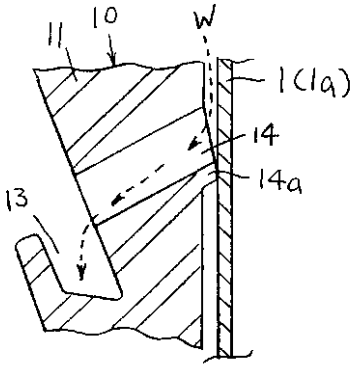
【図４】



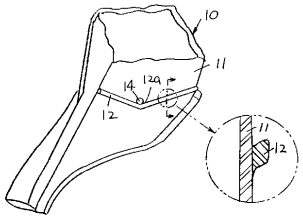
【図５】



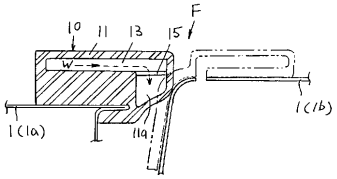
【図６】



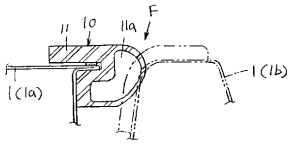
【図７】



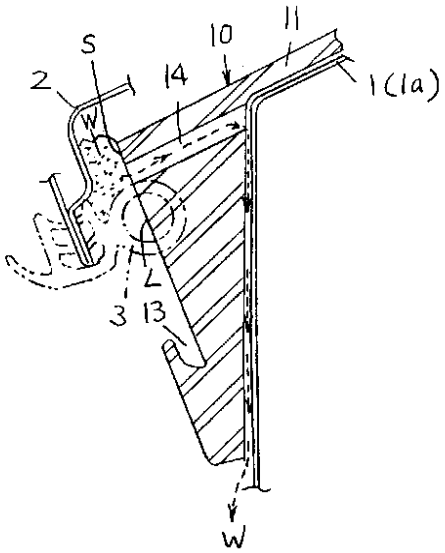
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平０７－００９６２８（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０２８７２３（ＪＰ，Ｕ）
特開平０２－２４６８２９（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－２４９８２４（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１２２９５９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２８０７４８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６０Ｊ　１／０２
Ｂ６０Ｊ　１０／０２　－　１０／０４
Ｂ６０Ｊ　１０／０８　－　１０／１２
Ｂ６０Ｒ　１３／０６