(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2009-83560
(P2009-83560A)
(43)公開日　平成21年4月23日(2009.4.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B60R 13/02	(2006.01)	B60R 13/02	B	3D023

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 8 頁）

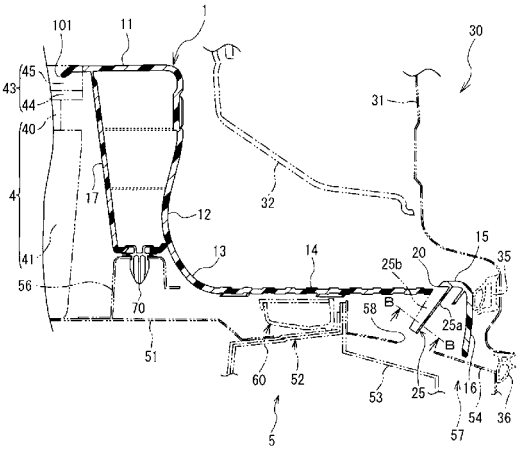
(21)出願番号　特願2007-252800 (P2007-252800)
(22)出願日　平成19年9月28日 (2007.9.28)

(71)出願人　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
(71)出願人　000251060
林テレンプ株式会社
愛知県名古屋市中区上前津１丁目４番５号
(71)出願人　000003207
トヨタ自動車株式会社
愛知県豊田市トヨタ町１番地
(74)代理人　100104178
弁理士　山本　尚
(72)発明者　仲川　信広
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

最終頁に続く

(54)【発明の名称】スカッフプレート

(57)【要約】
【課題】スカッフ側水抜き孔の位置を自由に設定できるスカッフプレートを提供する。
【解決手段】スカッフプレート１に設けられたスカッフ側水抜き孔２０の内周縁には、スカッフ側水抜き孔２０から抜かれた水を、ボデー側水抜き孔５８に流すためのガイド部材２５が設けられている。このガイド部材２５を用いることで、ボデー側水抜き孔５８の位置に制約されることなく、スカッフ側水抜き孔２０の位置を自由に設定できる。例えば、スカッフ側水抜き孔２０の位置を、ステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナの下側に設定することによって、踏み面に付着した砂やゴミ等がスカッフ側水抜き孔２０に詰まるのを防止できる。さらにスカッフ側水抜き孔２０が、車外側から見た場合に土手部１５に隠れて目立たなくなるので、スカッフプレート１の見栄えを維持できる。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
車両ボデーのドア用開口下縁を覆うように取り付けられるスカッフプレートであって、
前記スカッフプレートには、スカッフプレートの上面に溜まった水を抜くためのスカッフ側水抜き孔が設けられるとともに、
スカッフプレート下面の前記スカッフ側水抜き孔周縁に、スカッフ側水抜き孔から抜かれた水を、前記車両ボデーのドア用開口下縁にあらかじめ設けられ、前記スカッフ側水抜き孔とは位置がずれたボデー側水抜き孔にガイドするガイド部材が設けられたことを特徴とするスカッフプレート。
【請求項２】
前記スカッフプレートの車幅方向外端に土手部が形成され、当該土手部の下コーナー部に前記スカッフ側水抜き孔が設けられたことを特徴とする請求項１に記載のスカッフプレート。
【請求項３】
前記ガイド部材が樋形状に形成されたことを特徴とする請求項１又は２に記載のスカッフプレート。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、スカッフプレートに関し、詳細には車両ボデーのドア用開口下縁を覆うように取り付けられるスカッフプレートに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、自動車のボデー側面に設けられたドア用開口の下縁には、車両前後方向に延びる帯状のスカッフプレートが取り付けられている。乗用車に取り付けられるスカッフプレートは、ドア用開口の下縁をなす車両フロアの側端部の上面に沿って車両前後方向に延設されている。例えば、スカッフプレート本体の一部に、傘等を収納する収納部を形成し、その収納部に水抜き孔を設けることによって、収納部内に溜まった水を車外に排出できるスカッフプレートが知られている（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
これに対し、ワゴン車に取り付けられるスカッフプレートは、乗用車用のスカッフプレートの形状とやや異なる。ワゴン車のボデー側面に設けられたスライドドア用開口の下縁は、車室フロアが乗用車に比べて高い分、車室フロアより一段低いステップが形成されている。そのため、スライドドア用開口の下縁には、車室フロアの側端部およびステップを一体に覆う階段状のスカッフプレートが取り付けられる。このスカッフプレートには、ステップを上方から覆うと共に、乗員が乗り降りするための水平な踏み面が設けられている。
【０００４】
そして、スカッフプレートの踏み面には、滑り防止のための凹凸が形成されているため、乗員の乗り降りによって水や雪が溜まりやすい。踏み面に溜まった水や雪は、走行中の車両の傾きや振動等によってスカッフプレートの外端を乗り越えることがある。このスカッフプレートの外端には、スライドドアのインナパネルの内面に固定されたゴム製のドアシールが密着する。そのため、特に寒冷地においては、ドアシールにスカッフプレート上の水が付着して凍りついてしまい、ドアの開閉が困難になるという問題点があった。そこで、スカッフプレート上にスカッフ側水抜き孔を設け、車両ボデー側にボデー側水抜き孔を設けることで、スカッフプレート上に溜まった水をスカッフ側水抜き孔から抜き、ボデー側水抜き孔を介して車外に排出できる構造が提案されている。
【特許文献１】実開平４－１０７１４３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】

【０００５】
しかしながら、車両設計上、ボデー側水抜き孔の位置に制約がある場合、そのボデー側水抜き孔に対して、スカッフ側水抜き孔の位置を平面視で合わせなければならない。ボデー側水抜き孔の位置に合わせた結果、スカッフ側水抜き孔がスカッフプレートの踏み面に位置する場合、砂やゴミがスカッフ側水抜き孔に詰まりやすいという問題点があった。さらに、スカッフ側水抜き孔が踏み面に位置すると、スカッフ側水抜き孔が車外から目立ってしまい、見栄えが悪いという問題点もあった。
【０００６】
本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、スカッフ側水抜き孔の位置を自由に設定できるスカッフプレートを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
上記目的を達成するために、請求項１に係る発明のスカッフプレートは、車両ボデーのドア用開口下縁を覆うように取り付けられるスカッフプレートであって、前記スカッフプレートには、スカッフプレートの上面に溜まった水を抜くためのスカッフ側水抜き孔が設けられるとともに、スカッフプレート下面の前記スカッフ側水抜き孔周縁に、スカッフ側水抜き孔から抜かれた水を、前記車両ボデーのドア用開口下縁にあらかじめ設けられ、前記スカッフ側水抜き孔とは位置がずれたボデー側水抜き孔にガイドするガイド部材が設けられている。
【０００８】
また、請求項２に係るスカッフプレートは、請求項１に記載の構成に加え、前記スカッフプレートの車幅方向外端に土手部が形成され、当該土手部の下コーナー部に前記スカッフ側水抜き孔が設けられている。
【０００９】
また、請求項３に係るスカッフプレートは、請求項１又は２に記載の構成に加え、前記ガイド部材が樋形状に形成されている。
【発明の効果】
【００１０】
請求項１に係る発明のスカッフプレートでは、スカッフプレートの上面に溜まった水をスカッフ側水抜き孔から抜き、車両ボデーのドア用開口下縁にあらかじめ設けられたスカッフ側水抜き孔を介して車外に排出できる。そして、スカッフ側水抜き孔の位置と、ボデー側水抜き孔の位置とがずれていても、スカッフ側水抜き孔周縁に設けられたガイド部材によって、スカッフ側水抜き孔から抜かれた水をボデー側水抜き孔に確実に流すことができる。即ち、ボデー側水抜き孔の位置に制約がある場合でも、ボデー側水抜き孔の位置に対して、スカッフ側水抜き孔の位置を合わせる必要が無いので、スカッフ側水抜き孔の位置を自由に設定できる。
【００１１】
また、請求項２に係るスカッフプレートでは、請求項１に記載の発明の効果に加え、スカッフ側水抜き孔が土手部の下コーナー部に設けられているので、乗員の踏み台となるスカッフプレートの中央を避けた位置に、スカッフ側水抜き孔を配置できる。これにより、スカッフ側水抜き孔が、乗員の靴底に付着した砂やゴミ等で詰まるのを防止できる。さらに、スカッフ側水抜き孔を土手部の下コーナー部に設けることで、車外から見た場合に、スカッフ側水抜き孔が土手部によって隠れるので、スカッフプレートの見栄えを損なうことがない。
【００１２】
また、請求項３に係るスカッフプレートでは、請求項１又は２に記載の発明の効果に加え、ガイド部材が樋形状に形成されているので、スカッフ側水抜き孔から抜かれた水を、ボデー側水抜き孔に対して確実にガイドすることができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１３】

以下、本発明の一実施形態であるスカッフプレート１について、図面を参照して説明する。図１は、スカッフプレート１の全体斜視図であり、図２は、図１に示すＡ－Ａ線矢視方向断面図（スライドドア開口の下縁に取り付けた状態）であり、図３は、図２に示すＢ－Ｂ線矢視方向断面図である。なお、図１に示すスカッフプレート１は、例えば、ワゴン車の車両ボデーの側面に形成されたスライドドア開口（図示外）の下縁に取り付けられるものである。なお、図２の紙面手前側を車両後方側とし、紙面奥行き側を車両前方側とする。

【００１４】

はじめに、ワゴン車のスライドドア開口の下縁構造について説明する。図２に示すように、車両ボデーの側面には、スライドドア開口が設けられている。スライドドア開口の下縁には、車室フロア４の側端部と、その側端部よりも一段低いステップ５とが階段状に設けられている。車室フロア４は金属からなるフロアパネル４０を備え、そのフロアパネル４０の側端部の下面には、補強用のフロアサイドメンバ４１が固定されている。フロアパネル４０の上面には、カーペット４３が敷かれている。このカーペット４３は、ウレタン４４の上に、軟質の表皮４５が敷かれた２層構造である。

【００１５】

また、ステップ５は、車室フロア４の下部から車外側に向かって水平に延びる第１ステップ５１と、当該第１ステップ５１の先端部に連接されると共に、車外側に向かって延設され、その先端部が上方に屈曲する２枚の金属板が積層してなる第２ステップ５２と、当該第２ステップ５２の屈曲する先端部に連接されると共に、車外側に向かって斜め下方に延設され、先端部が下方に屈曲する第３ステップ板５３と、当該第３ステップ板５３に対応する形状を備え、第３ステップ板５３の上面（表面）に所定の隙間を空けて配設されることによって、第３ステップ板５３の上面との間に排水通路５７を形成する第４ステップ５４とを備えている。排水通路５７は、車両ボデーを下方向に貫通して形成されている。

【００１６】

さらに、第１ステップ５１の上面には、断面逆ハット型に形成され、スカッフプレート１を支持するための支持部材５６が固定されている。支持部材５６の上部には、スカッフプレート１を固定するクリップ７０を嵌入するための嵌入孔（図示外）が設けられている。さらに、第４ステップ５４の所定位置には、スカッフプレート１の後述するスカッフ側水抜き孔２０から抜かれた水を受け、排水通路５７に導くためのボデー側水抜き孔５８が穿設されている。また、第２ステップ５２の上面には、ワイヤハーネス（図示外）を格納して保護するためのワイヤハーネスプロテクタ６０が取り付けられるようになっている。

【００１７】

次に、スライドドア３０の構造について説明する。図２に示すように、スライドドア３０は、車外側に対向する外板となるドアアウタパネル（図示外）と、車室側に対向する内板となるドアインナパネル３１とを備えている。ドアインナパネル３１の表面（車室側に対向する面）の下側を除く部分には、車室側に対向する内張り部品である合成樹脂製のドアトリム３２が組み付けられている。

【００１８】

そして、ドアトリム３２が組み付けられないドアインナパネル３１の下側の表面には、合成樹脂製のドアシール３５が略水平に固定されている。さらに、ドアシール３５の下側であって、ドアインナパネル３１の車外側に屈曲する下端部には、その下端部に沿って合成樹脂製のドアシール３６が固定されている。即ち、スライドドア開口をスライドドア３０で閉塞した際は、ドアシール３５は、スカッフプレート１の後述する側縁部１６の外面に密着して当接される。ドアシール３６は、車両ボデー側のステップ５の第４ステップ５１の下方に屈曲する部分の外面に密着して当接される。これにより、スライドドア開口に対して、スライドドア３０を密着させて閉塞することができる。

【００１９】

次に、本発明に係るスカッフプレート１の構造について説明する。図１，図２に示すように、スカッフプレート１は合成樹脂の一体成形品である。スカッフプレート１は、車室

フロア４の側端部を覆う略水平に延設された上段壁部１１と、当該上段壁部１１の車外側の側端部から下方に屈曲すると共に、やや車室側に湾曲しながら下方に延設された縦壁部１２と、当該縦壁部１２の下端部から車外側に屈曲する湾曲部１３と、当該湾曲部１３の車外側に延びる側端部から車外側に水平に延設されたステップ踏み部１４と、当該ステップ踏み部１４の車外側に延びる側端部から隆起する土手部１５と、当該土手部１５の車外側の側端部から下方に所定幅延設された側縁部１６とから構成されている。

【００２０】

さらに、スカッフプレート１を平面視で見た場合に、図１に示すように、ステップ踏み部１４は、角部がテーパ状になった平面視横長の長方形状に形成されている。そして、そのステップ踏み部１４の外周縁のうち、車室側の部位に湾曲部１３が連接され、車外側の部位に土手部１５が連接されている。即ち、スカッフプレート１は断面凹状に形成されている（図２参照）。

【００２１】

また、ステップ踏み部１４の上面には、滑り防止のために形成された凹凸状の踏み面１４ａ（図１参照）が設けられている。さらに、上段壁部１１の裏面（下面）の側縁１０１側と、縦壁部１２の裏面の下部との間には、上段壁部１１と縦壁部１２との間を補強する補強部材１７が架設されている。補強部材１７の下部には、車両ボデー側のステップ５上に固定された支持部材５６に固定するための樹脂製のクリップ７０が取り付けられている。補強部材１７に取り付けられたクリップ７０の先端は下方に突出している。このクリップ７０を、支持部材５６の上部に設けられた嵌入孔（図示外）に嵌入することによって、スカッフプレート１がステップ５上に固定される。

【００２２】

さらに、ステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナの下側であって、車両前後方向の前方側の所定位置には、踏み面１４ａに溜まった水を下方に抜くためのスカッフ側水抜き孔２０が穿設されている。このスカッフ側水抜き孔２０は、スカッフプレート１が車両ボデーに取り付けられた状態を平面視で見た場合に、ボデー側水抜き孔５８の位置よりも車外側にややずれている。この状態では、スカッフ側水抜き孔２０から抜けた水を、ボデー側水抜き孔５８に全て落下させることができない。そこで、スカッフプレート１の裏面には、スカッフ側水抜き孔２０の内周縁から、スカッフプレート１が車両ボデーに取り付けられた状態での車室側に向かって斜め下方に延びる樋状のガイド部材２５が設けられている。

【００２３】

図２，図３に示すように、ガイド部材２５は断面凹状に形成され、底部２５ａと、当該底部２５ａの幅方向両側から立ち上がる側壁部２５ｂ，２５ｂとからなる。そして、底部２５ａの内面がステップ踏み部１４の裏面に向けられるように、スカッフ側水抜き孔２０の内周縁に配設されている。さらに、ガイド部材２５の先端は、ボデー側水抜き孔５８の中央に向けられるようになっている。従って、スカッフプレート１が車両ボデーに取り付けられた状態で、スカッフ側水抜き孔２０の位置と、ボデー側水抜き孔５８の位置とが互いに車幅方向にずれているような場合でも、スカッフ側水抜き孔２０から抜けた水を、ボデー側水抜き孔５８に確実に導いて、排水通路５７を介して車外に排出することができる。

【００２４】

以上説明したように、本実施形態のスカッフプレート１では、スカッフ側水抜き孔２０を、ステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナの下側に設け、ボデー側水抜き孔５８とのずれを補正するガイド部材２５を取り付けている。これにより、スカッフ側水抜き孔２０の位置と、ボデー側水抜き孔５８の位置とがずれた場合でも、スカッフ側水抜き孔２０から抜けた水を、ボデー側水抜き孔５８に確実に導いて、排水通路５７を介して車外に排出できる。

【００２５】

このガイド部材２５による特有の効果は、例えば、ボデー側水抜き孔２０の位置が制約

される場合に特に有効である。従来であれば、スカッフ側水抜き孔２０を、ボデー側水抜き孔５８の位置に平面視で合わせなければならない不都合があった。そのために、踏み面１４ａにスカッフ側水抜き孔２０が位置してしまうと、凹凸のある踏み面１４ａに付着した砂や、ゴミ等がスカッフ側水抜き孔２０を詰まらせ易い。さらに車外側から見た場合に、スカッフ側水抜き孔２０が目立ってしまい、スライドドア開口の下縁を装飾するスカッフプレート１の見栄えが悪い。

【００２６】

そこで、本実施形態のスカッフプレート１では、ガイド部材２５を備えているので、スカッフ側水抜き孔２０の位置と、ボデー側水抜き孔５８の位置とがずれていても、スカッフ側水抜き孔２０から抜かれた水を、ボデー側水抜き孔５８に流すことができる。このことから、ボデー側水抜き孔５８の位置に制約されることなく、スカッフ側水抜き孔２０の位置を自由に設定できる。即ち、スカッフ側水抜き孔２０が踏み面１４ａに位置しないので、スカッフ側水抜き孔２０の目詰まりの問題を解消できる。さらにステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナに設けられたスカッフ側水抜き孔２０は、車外から見た場合に土手部１５で隠れるので、スカッフプレート１の見栄えを損なうこともない。また、スカッフ側水抜き孔２０を、ステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナの下側に設けることによって、踏み面１４ａに溜まった水をスカッフ側水抜き孔２０に速やかに導いて排水することができる。

【００２７】

そして、踏み面１４ａに溜まった水は、スカッフ側水抜き孔２０に速やかに導かれて、土手部１５を乗り越えることがないので、特に寒冷地においては、ドアシール３５，３６に水がかかって凍りつき、スライドドアの開閉が困難になるのを防止できる。

【００２８】

なお、本発明は、上記の各実施形態に限定されることなく、各種の変形が可能である。例えば、上記実施形態では、スカッフ側水抜き孔２０は１つだけであるが、複数設けてもよい。さらに、ステップ踏み部１４と土手部１５とが連結するコーナに沿って設けてもよい。また、スカッフプレート１の車外側にスカッフ側水抜き孔２０を設けたが、車室側の目立たない位置に設けてもよい。

【００２９】

また、ガイド部材２５の延設方向は、スカッフプレート１が車両ボデーに取り付けられた状態でのボデー側水抜き孔５８の位置によって決まるため、上記実施形態とは異なる方向となってもよい。

【産業上の利用可能性】

【００３０】

本発明にかかるスカッフプレートは、ワゴン車タイプに限らず、乗用車タイプに取り付けられるスカッフプレートにも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００３１】

【図１】スカッフプレート１の全体斜視図である。

【図２】図１に示すＡ－Ａ線矢視方向断面図（スライドドア開口の下縁に取り付けた状態）である。

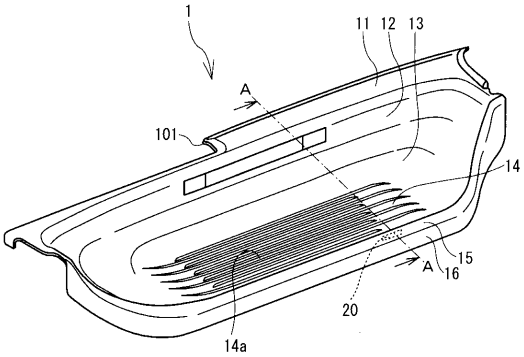
【図３】図２に示すＢ－Ｂ線矢視方向断面図である。

【符号の説明】

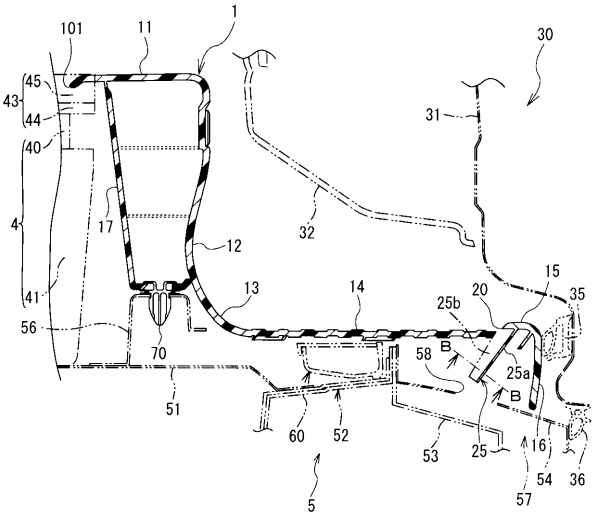
【００３２】

１　スカッフプレート
１５　土手部
２０　スカッフ側水抜き孔
２５　ガイド部材
３０　スライドドア
５８　ボデー側水抜き孔

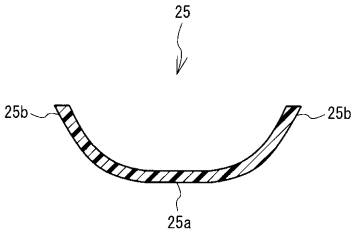
【図１】


1
11
12
13
A
101
14
15
16
A
20
14a

【図２】


101
11
1
30
45
43
44
40
31
4
17
12
32
41
13
14
15
20
35
25b
56
70
58
B
25a
B
51
60
52
53
25
16
54
36
5
57

【図３】


25
25b
25b
25a

フロントページの続き

(72)発明者　奥村　高雄
愛知県名古屋市中区上前津１丁目４番５号　林テレンプ株式会社内

Ｆターム(参考) 3D023 BA01　BA08　BB13　BC01　BD09　BE03