

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年8月29日(29.08.2024)

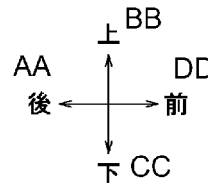
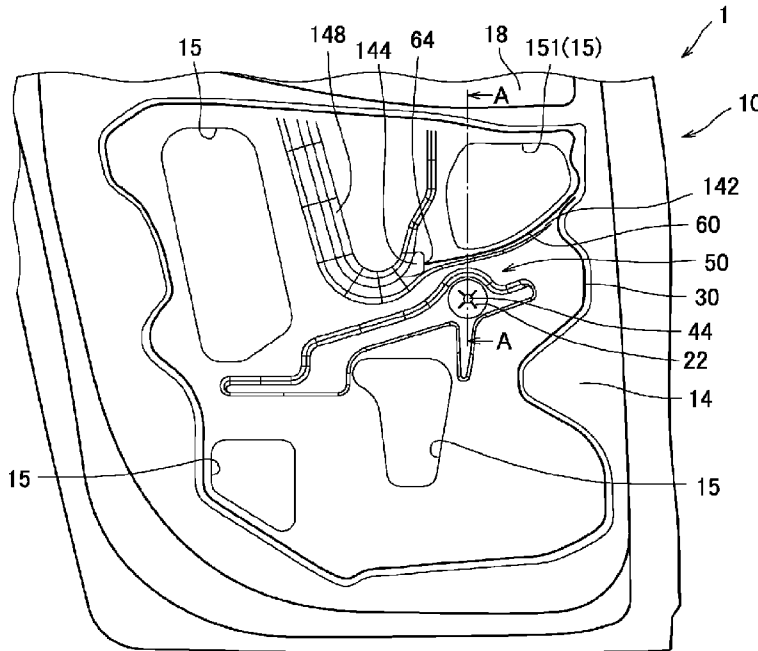


(10) 国際公開番号
WO 2024/176380 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 5/00 (2006.01) *B60R 13/06* (2006.01)
B60J 5/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/006449
- (22) 国際出願日: 2023年2月22日(22.02.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 三菱自動車工業株式会社(MITSUBISHI JIDOSHA KOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1088410 東京都港区芝浦三丁目1番21号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小椋 東吾(OGURA, Togo); 〒1088410 東京都港区芝浦三丁目1番21号 三菱自動車工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人 相原国際知財事務所(AIHARA & PARTNERS PATENT ATTORNEY CORPORATION); 〒1050004 東京都港区新橋五丁目8番1号 百楽ビル5階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

(54) Title: VEHICLE DOOR STRUCTURE

(54) 発明の名称: 車両ドア構造



AA Rear
BB Top
CC Bottom
DD Front

(57) Abstract: This vehicle door structure 1 comprises: a door body 10 which includes an inner panel 14 and an outer panel; a window glass which can move vertically between the inner panel 14 and the outer panel; a waterproof film which is disposed on the cabin side of the inner panel 14; a seal member 30 for pasting the film to the inner panel 14; and a manual regulator which has a shaft 44 penetrating through the inner panel 14 and the film, while being attached to a handle 42. The inner panel 14 has a regulator mounting part 50 which includes a through-hole through which the shaft 44 is inserted

WO 2024/176380 A1

LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

and a service hole 151 which is formed above the through-hole and through which work is performed; the film 20 has slits 22 through which the shaft 44 is inserted at the position corresponding to the through-hole; and the seal member 30 has a seal extension part 60 which extends between the regulator mounting part 50 and the service hole 151 so as to cover an upper side of the slits 22 and the through-hole.

(57) 要約：車両ドア構造1は、インナパネル14およびアウトパネルを含むドア本体10と、インナパネル14とアウトパネルとの間で上下移動自在な窓ガラスと、インナパネル14の車室側に配置された防水用のフィルムと、フィルムをインナパネル14に貼り付けるシール部材30と、ハンドル42に取り付けられてインナパネル14およびフィルムを貫通するシャフト44を有するマニュアルレギュレータとを備える。インナパネル14は、シャフト44が挿通される貫通孔を含むレギュレータ取り付け部50と、貫通孔の上方に形成された作業用のサービスホール151とを有し、フィルム20は、貫通孔と対応した位置でシャフト44が挿通されるスリット22を有し、シール部材30は、貫通孔およびスリット22の上方を覆うようにレギュレータ取り付け部50とサービスホール151との間に延在するシール延設部60を有する。

明 細 書

発明の名称：車両ドア構造

技術分野

[0001] 本発明は車両ドア構造に関し、特に、車室側への水の侵入を防ぐウォータープルーフフィルムと、窓を昇降させるためのレギュレータハンドルとを備えた車両ドア構造に関する。

背景技術

[0002] 従来、車室側への水の侵入を防ぐウォータープルーフフィルムを備えた車両ドア構造に関する技術が知られている。例えば、特許文献1には、ウォータープルーフフィルムに加えて、窓を昇降させるためのマニュアルレギュレータを備えた車両用ドアが記載されている。この車両用ドアのウォータープルーフフィルムは、マニュアルレギュレータのシャフトの装着位置にミシン目状のスリットが設けられる。なお、特許文献2には、車両ドアのインナパネルとドアトリムとの間にウォータープルーフフィルムを介装し、ウォータープルーフフィルムをインナパネルにブチルシールによって貼り付ける車両ドアが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実開平01-109423号公報

特許文献2：特開2008-74964号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記特許文献1に記載の車両ドア構造では、ウォータープルーフフィルムにミシン目状のスリットを設けることで、マニュアルレギュレータのレギュレータシャフトを通すための貫通孔を形成する場合に比べて、当該位置から車室内に水が浸入することを抑制している。しかしながら、スリットを通してレギュレータシャフトを通したとしても、完全に水の侵入を防ぐことは難

しく、水の侵入をより良好に抑制することが求められる。

[0005] 本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、マニュアルレギュレータのレギュレータシャフトがウォータープルーフフィルムを貫通する位置から車室側へと水が侵入することを、より良好に抑制可能な車両ドア構造を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するため、本発明の車両ドア構造は、内側面を覆うインナパネルおよび外側面を形成するアウトパネルを含むドア本体と、前記インナパネルと前記アウトパネルとの間で上下移動自在な窓ガラスと、前記インナパネルの車室側に配置された防水用のウォータープルーフフィルムと、前記ウォータープルーフフィルムを前記インナパネルに貼り付けるシール部材と、レギュレータハンドルに取り付けられて前記インナパネルおよび前記ウォータープルーフフィルムを貫通するレギュレータシャフトを有し、前記レギュレータシャフトの回転に伴って前記窓ガラスを昇降させるマニュアルレギュレータとを備え、前記インナパネルは、前記レギュレータシャフトが挿通される貫通孔を含むレギュレータ取り付け部と、前記貫通孔の上方に形成された作業用のサービスホールとを有し、前記ウォータープルーフフィルムは、前記貫通孔と対応した位置で前記レギュレータシャフトが挿通されるシャフト挿通部を有し、前記シール部材は、前記貫通孔および前記シャフト挿通部の上方で前記レギュレータ取り付け部と前記サービスホールとの間に延在するシール延設部を有する。

[0007] この構成により、サービスホールからインナパネルの車室側へと水が流入したとしても、レギュレータ取り付け部とサービスホールとの間に延在するシール延設部により水を遮り、スリットへと水が流下することを抑制することができる。したがって、実施形態にかかる車両ドア構造によれば、マニュアルレギュレータのレギュレータシャフトがウォータープルーフフィルムを貫通する位置から車室側へと水が侵入することを、より良好に抑制可能となる。

- [0008] また、シール延設部は、車両前後方向で下方に傾斜しながら延びることが好ましい。この構成により、シール延設部上の水を滞留させることなく滑らかに車両前後方向に導くことができる。
- [0009] また、レギュレータ取り付け部は、インナパネルから車室側に向けて突出する補強部を有し、補強部の車室側の先端は、貫通孔が形成されており、前記インナパネルの前記シール延設部が取り付けられるシール取り付け面よりも前記車室側に位置することが好ましい。この構成により、シール延設部から流下した水を補強部の上縁部でいったん受け止め、かつ、受け止めた水がスリットへと流入することをより良好に抑制することができる。
- [0010] また、補強部の上縁部は、スリットから車両前後方向で離れる方向に向かうにつれて下方に延びる傾斜面を含むことが好ましい。この構成により、補強部の上縁部上の水をスリットから離れる方向へと滞留させることなく滑らかに導くことができる。
- [0011] また、インナパネルは、車室側に向けて突出し、シール延設部の終端を位置決めする位置決め部を有することが好ましい。この構成により、シール延設部の終端まで流れた水の大部分を位置決め部の表面に沿って下方へと流下させることができ、シール延設部の下面へと水が伝わることを抑制可能となる。その結果、シール延設部の下面からスリットへと水が流下することを抑制することができる。

発明の効果

- [0012] 本発明の車両ドア構造によれば、マニュアルレギュレータのレギュレータシャフトがウォータープルーフフィルムを貫通する位置から車室側へと水が侵入することを、より良好に抑制可能となる。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]図1は、実施形態にかかる車両ドア構造のインナパネルを示す正面図である。
- [図2]図2は、図1のA-A線に沿った車両ドア構造の断面図である。
- [図3]図3は、車両ドア構造の要部を示す正面図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、図面に基づき本発明の一実施形態について説明する。以下の説明では、実施形態の車両ドア構造が適用された車両を基準として、車両前後方向、車幅方向および上下方向を表現する。

[0015] (車両ドア構造)

図1は、実施形態にかかる車両ドア構造のインナパネルを示す正面図であり、図2は、図1のA-A線に沿った車両ドア構造の断面図であり、図3は、車両ドア構造の要部を示す正面図である。実施形態にかかる車両ドア構造1は、図示しない車両のサイドドアに適用される。実施形態にかかる車両ドア構造1は、図1および図2に示すように、ドア本体10と、ウォータープルーフフィルム20と、シール部材30と、マニュアルレギュレータ40とを備える。

[0016] (ドア本体)

ドア本体10は、アウトパネル12とインナパネル14とを含む。アウトパネル12は、ドア本体10の図示しない車室とは反対側の外側面を形成する。インナパネル14は、アウトパネル12に対して車室側に配置され、アウトパネル12に接合される。インナパネル14には、複数の作業用のサービスホール15が形成されている。また、インナパネル14の車室側には、ドア本体10の内側面を形成する図示しないドアトリムが接合されている。すなわち、インナパネル14は、ドア本体10の内側面となるドアトリムをアウトパネル12側（車室とは反対側）から覆う。さらに、アウトパネル12とインナパネル14との間には、後述するマニュアルレギュレータ40により上下移動自在な窓ガラス18が設けられている。

[0017] (ウォータープルーフフィルム)

ウォータープルーフフィルム20（以下、単に「フィルム20」と称する）は、例えば非生分解性材料や生分解性材料を含む材料により形成され、図2に示すように、インナパネル14と図示しないドアトリムとの間に介装される防水シートである。なお、図1および図3においては、後述するスリッ

ト 2 2 を模式的に示す部分を除いてフィルム 2 0 の記載を省略している。フィルム 2 0 は、インナパネル 1 4 に形成された複数のサービスホール 1 5 を介して車外からの水が車室側へと侵入することを抑制する。フィルム 2 0 は、インナパネル 1 4 の車室側の面にシール部材 3 0 により貼り付けされる。

[0018] (シール部材)

シール部材 3 0 は、例えばブチルゴムを主として形成されるブチルシールといったシーリング材である。シール部材 3 0 は、図 1 に示すように、フィルム 2 0 の外縁部に沿って設けられ、フィルム 2 0 をインナパネル 1 4 に貼り付ける。シール部材 3 0 は、フィルム 2 0 をインナパネル 1 4 に貼り付け可能であり、かつ、防水性を有するものであればよく、テープ状のシーリング材であってもよいし、塗布により形成されるシーリング材であってもよい。

[0019] (マニュアルレギュレータ)

マニュアルレギュレータ 4 0 は、窓ガラス 1 8 を昇降させる窓ガラス昇降装置であり、図 2 に示すように、車室内に配置されたレギュレータハンドル 4 2 (以下、単に「ハンドル 4 2」と称する) にレギュレータシャフト 4 4 (以下、単に「シャフト 4 4」と称する) が取付けられている。なお、図 2 では、ハンドル 4 2 のうちシャフト 4 4 に取り付けられる部分のみを記載している。シャフト 4 4 は、インナパネル 1 4 およびフィルム 2 0 を車幅方向に貫通し、インナパネル 1 4 のアウトパネル 1 2 側の面に接合されたレギュレータ本体 4 6 により回転自在に保持される。レギュレータ本体 4 6 と窓ガラス 1 8 との間には、ハンドル 4 2 およびシャフト 4 4 の回転に伴って窓ガラス 1 8 を昇降させる図示しないリンク機構が設けられている。

[0020] ここで、インナパネル 1 4 には、上記シャフト 4 4 を挿通するための貫通孔 5 2 が形成されている。また、フィルム 2 0 には、インナパネル 1 4 の貫通孔 5 2 と対応した位置 (貫通孔 5 2 と車幅方向に沿って並ぶ位置) に、上記シャフト 4 4 を挿通するための十字状のスリット (シャフト挿通部) 2 2 が形成されている。そして、インナパネル 1 4 には、貫通孔 5 2 およびスリ

ット22の上部に、サービスホール15の1つ（以下、「サービスホール151」と称する）が形成されている。そのため、図2中の破線矢印に示すように、サービスホール151から下方へと落ちる水がインナパネル14とフィルム20との間に流れ込み、スリット22を介して車室側へと侵入することを抑制することが求められる。本実施形態では、フィルム20にスリット22を形成することで、同箇所に貫通孔を形成する場合に比べて、シャフト44とフィルム20との間にできる限り隙間ができないようにしている。しかしながら、スリット22からの水の侵入を完全に防ぐことは難しい。本実施形態の車両ドア構造1は、スリット22から車室側への水の侵入をより良好に抑制するため、以下の構成を備えている。

[0021] (レギュレータ取り付け部)

インナパネル14は、マニュアルレギュレータ40を取り付けるためのレギュレータ取り付け部50を有する。レギュレータ取り付け部50は、図2および図3に示すように、上記貫通孔52と、貫通孔52の周囲に形成された補強部54とを含む。補強部54は、貫通孔52およびスリット22を挟んで車両前後方向に沿って延在し、インナパネル14の車室側の面の基部14aから車室側に向けて盛り上がるように突出する。言い換えると、貫通孔52は、補強部54の車室側の先端54aに形成される。補強部54の車室側の先端54aは、後述するシール取り付け面142よりも車室側に位置する。

[0022] また、補強部54の上縁部54uは、スリット22から車両前後方向で離れる方向に向かうにつれて下方に延びる傾斜面56を含む。より詳細には、上縁部54uは、貫通孔52の周囲を円弧状に延びる円弧状部541uと、円弧状部541uから車両前後方向の後側に向かうにつれて下方に延びる延長部542uとを含む。これにより、円弧状部541uの上端から延長部542uが上記傾斜面56を形成する。

[0023] (シール延設部)

上記シール部材30は、図1から図3に示すように、シール延設部60を

含む。シール延設部60は、フィルム20の外縁部に沿って貼り付けされた部分のサービスホール151近傍における位置から車両前後方向に沿って延びる。本実施形態において、インナパネル14には、サービスホール151の下縁151a（図3参照）に沿って延びるシール取り付け面142が形成されており、シール延設部60は、このシール取り付け面142に取り付けられる。

[0024] シール取り付け面142は、上記基部14aよりも車室側に突出する。ただし、シール取り付け面142は、上述したように補強部54の車室側の先端54aよりもアウトパネル12側に位置している。シール取り付け面142と補強部54とは、双方が基部14aから車室側へと突出する部分であるため、インナパネル14のシール取り付け面142と補強部54の上縁部54uとの間には、アウトパネル12側に向けて窪む凹部146が形成されることになる。

[0025] シール取り付け面142は、車両前後方向において、サービスホール151よりも前側から、レギュレータ取り付け部50の貫通孔52およびスリット22よりも後側まで延在する。より詳細には、シール取り付け面142は、上記補強部54の上縁部54uの傾斜面56まで（延長部542uの中途まで）延在する。また、本実施形態において、サービスホール151の下縁151aは車両前後方向で下方に傾斜しながら延び、当該下縁151aに沿ったシール取り付け面142も車両前後方向で下方に傾斜しながら延びる。

[0026] また、シール取り付け面142の車両前後方向の後端には、位置決め部144が形成されている。位置決め部144は、インナパネル14の基部14aから車室側に突出する補強部148に連なって形成されており、シール取り付け面142よりもさらに車室側へと突出する。位置決め部144は、シール取り付け面142に貼り付けられたシール延設部60より、さらに車室側に突出することが好ましい。なお、位置決め部144とフィルム20とは互いに密着するものではなく、双方の間には隙間が形成されている。

[0027] したがって、シール取り付け面142に取り付けられるシール延設部60

は、サービスホール151の下縁151aに沿って延び、貫通孔52およびスリット22の上方を覆うようにレギュレータ取り付け部50とサービスホール151との間に延在することになる。シール延設部60は、サービスホール151よりも車両前後方向の前側から延びる。すなわち、シール延設部60の始端62（図3参照）はサービスホール151よりも車両前後方向の前側に位置する。また、シール延設部60の終端64（図3参照）は、上記位置決め部144によって位置決めされる。すなわち、シール延設部60は、その終端64が位置決め部144まで延びるようにシール取り付け面142に取り付けられる。位置決め部144は、シール延設部60をシール取り付け面142に取り付ける際に、終端64の目印となる部分であればよい。以上の構成により、シール延設部60は、サービスホール151の下縁151a全体に沿って延び、上記補強部54の上縁部54uの傾斜面56まで（延長部542uの中途まで）延在する。また、シール延設部60は、その始端62から終端64にかけて、車両前後方向で下方に傾斜しながら延びる。

[0028]（実施形態の作用）

上述のように構成された車両ドア構造1において、サービスホール151を介してインナパネル14の車室側へと流入した水（図2の破線矢印参照）は、シール延設部60によってインナパネル14とフィルム20との間に流れ込まないように遮られる。シール延設部60で遮られた水は、図2の実線矢印に示すように一部がインナパネル14のアウトパネル12側へ流れると共に、図3の白抜き矢印に示すように一部がシール延設部60に沿って車両前後方向の後側へと流れる。この際、シール延設部60が始端62から終端64にかけて下方に傾斜することから、シール延設部60上の水が滞留することなく車両前後方向の後側へと滑らかに導かれる。

[0029] そして、シール延設部60上を流れた水は、終端64から下方へと流下する。この終端64から下方へと流下した水は、インナパネル14とフィルム20との間を流れるものである。ただし、シール延設部60の終端64は、上記スリット22よりも車両前後方向の後側に位置するため、終端64から

の水はスリット22から離れた位置へと流下する。また、シール延設部60の終端64がインナパネル14の位置決め部144まで延びることで、終端64まで流れた水は、その大部分が位置決め部144の表面に沿って下方へと流下する。つまり、終端64からシール延設部60の下面へと水が伝わるのが抑制される。したがって、終端64と位置決め部144とは、必ずしも互いに当接しなくともよく、終端64まで流れた水がシール延設部60の下面側へ伝わることを抑制可能な程度のわずかな隙間が双方の間に形成されてもよい。

[0030] さらに、シール延設部60の終端64から下方に流下した水は、インナパネル14の基部14aから車室側へと突出する補強部54の上縁部54uでいったん受け止められる。このとき、上述したようにシール取り付け面142と補強部54の上縁部54uとの間に凹部146が形成されるため、上縁部54uの車幅方向の長さが確保され、上縁部54uで水を受け止めやすくなる。そして、補強部54の上縁部54u上の水は、スリット22から車両前後方向で離れる方向に向かうにつれて下方に延びる延長部542uに沿って、スリット22から離れる方向へと滞留することなく滑らかに導かれる。

[0031] 仮に一部の水がスリット22の近傍で補強部54の上縁部54u上に流れることがあったとしても、上述したように上縁部54uでいったん水を受け止めることができ、受け止めた水が直ちにスリット22へと流入することはない。上記受け止めた水は、円弧状部541uや延長部542uに沿ってスリット22から離れる方向側へと導かれる。また、補強部54の車室側の先端54aがシール取り付け面142よりも車室側に位置することからも、上記受け止めた水がスリット22へと流入することがより良好に抑制される。以上の作用により、サービスホール151からインナパネル14の車室側へと流れ込んだ水がスリット22を介して車室側へと侵入することが抑制される。

[0032] (実施形態の効果)

以上説明したように、実施形態にかかる車両ドア構造1は、内側面を覆う

インナパネル14および外側面を形成するアウトパネル12を含むドア本体10と、インナパネル14とアウトパネル12との間で上下移動自在な窓ガラス18と、インナパネル14の車室側に配置された防水用のフィルム（ウォータープルーフフィルム）20と、フィルム20をインナパネル14に貼り付けるシール部材30と、ハンドル（レギュレータハンドル）42に取り付けられてインナパネル14およびフィルム20を貫通するシャフト（レギュレータシャフト）44を有し、シャフト44の回転に伴って窓ガラス18を昇降させるマニュアルレギュレータ40とを備える。インナパネル14は、シャフト44が挿通される貫通孔52を含むレギュレータ取り付け部50と、貫通孔52の上方に形成された作業用のサービスホール151とを有し、フィルム20は、貫通孔52と対応した位置でシャフト44が挿通されるスリット（シャフト挿通部）22を有し、シール部材30は、貫通孔52およびスリット22の上方を覆うようにレギュレータ取り付け部50とサービスホール151との間に延在するシール延設部60を有する。

[0033] この構成により、サービスホール151からインナパネル14の車室側へと水が流入したとしても、レギュレータ取り付け部50とサービスホール151との間に延在するシール延設部60により水を遮り、スリット22へと水が流下することを抑制することができる。したがって、実施形態にかかる車両ドア構造1によれば、マニュアルレギュレータ40のシャフト44がフィルム20を貫通する位置から車室側へと水が侵入することを、より良好に抑制可能となる。

[0034] また、シール延設部60は、車両前後方向で下方に傾斜しながら延びる。この構成により、シール延設部60上の水を滞留させることなく滑らかに車両前後方向に導くことができる。

[0035] また、レギュレータ取り付け部50は、インナパネル14から車室側に向けて突出する補強部54を有し、補強部54の車室側の先端54aは、貫通孔52が形成されており、インナパネル14のシール延設部60が取り付けられるシール取り付け面142よりも車室側に位置する。この構成により、

シール延設部 60 から流下した水を補強部 54 の上縁部 54 u でいったん受け止め、かつ、受け止めた水がスリット 22 へと流入することをより良好に抑制することができる。

[0036] また、補強部 54 の上縁部 54 u は、スリット 22 から車両前後方向で離れる方向に向かうにつれて下方に延びる傾斜面 56（円弧状部 54 1 u および延長部 54 2 u）を含む。この構成により、補強部 54 の上縁部 54 u 上の水をスリット 22 から離れる方向へと滞留させることなく滑らかに導くことができる。

[0037] また、インナパネル 14 は、車室側に向けて突出し、シール延設部 60 の終端 64 を位置決めする位置決め部 144 を有する。この構成により、シール延設部 60 の終端 64 まで流れた水の大部分を位置決め部 144 の表面に沿って下方へと流下させることができ、シール延設部 60 の下面へと水が伝わることを抑制可能となる。その結果、シール延設部 60 の下面からスリット 22 へと水が流下することを抑制することができる。

[0038]（変形例）

以上で実施形態の説明を終えるが、本発明の態様はこの実施形態に限定されるものではない。例えば、本実施形態では、シール部材 30 のフィルム 20 の外縁部に沿って貼り付けされた部分のサービスホール 151 近傍における位置からシール延設部 60 を延ばすものとしたが、シール延設部 60 は、シール部材 30 のフィルム 20 の外縁部に沿って貼り付けされた部分と繋がっていないものであってもよい。ただし、シール延設部 60 は、少なくとも、レギュレータ取り付け部 50 のサービスホール 151 の下方に位置する端部 58（補強部 54 の前端）からスリット 22 を超える位置まで車両前後方向で延在することが好ましい。

[0039] また、本実施形態では、シール延設部 60 および補強部 54 の傾斜面 56（円弧状部 54 1 u、延長部 54 2 u）が車両前後方向の後側に向かうにつれて下方に延びるものとした。ただし、シール延設部 60 および補強部 54 の傾斜面 56 は、レギュレータ取り付け部 50 およびサービスホール 151

の位置に応じて異なる方向に延びるものであってもよい。シール延設部 6 0 および補強部 5 4 の傾斜面は、例えば、車両前後方向の前側に向かうにつれて下方に延びるものであってもよい。

[0040] また、フィルム 2 0 には、スリット 2 2 に限らず、シャフト 4 4 を挿通可能な例えば貫通孔といったシャフト挿通部が形成されてもよい。

符号の説明

- [0041] 1 車両ドア構造
- 1 0 ドア本体
 - 1 2 アウタパネル
 - 1 4 インナパネル
 - 1 5、1 5 1 サービスホール
 - 1 5 1 a 下縁
 - 1 8 窓ガラス
 - 2 0 フィルム（ウォータープルーフフィルム）
 - 2 2 スリット（シャフト挿通部）
 - 3 0 シール部材
 - 4 0 マニュアルレギュレータ
 - 4 2 ハンドル（レギュレータハンドル）
 - 4 4 シャフト（レギュレータシャフト）
 - 4 6 レギュレータ本体
 - 5 0 レギュレータ取り付け部
 - 5 2 貫通孔
 - 5 4、1 4 8 補強部
 - 5 4 a 先端
 - 5 4 u 上縁部
 - 5 4 1 u 円弧状部
 - 5 4 2 u 延長部
 - 5 6 傾斜面

- 5 8 端部
- 6 0 シール延設部
- 6 2 始端
- 6 4 終端
- 1 4 2 シール取り付け面
- 1 4 4 位置決め部
- 1 4 6 凹部

請求の範囲

- [請求項1] 内側面を覆うインナパネルおよび外側面を形成するアウトパネルを含むドア本体と、
前記インナパネルと前記アウトパネルとの間で上下移動自在な窓ガラスと、
前記インナパネルの車室側に配置された防水用のウォータープルーフフィルムと、
前記ウォータープルーフフィルムを前記インナパネルに貼り付けるシール部材と、
レギュレータハンドルに取り付けられて前記インナパネルおよび前記ウォータープルーフフィルムを貫通するレギュレータシャフトを有し、前記レギュレータシャフトの回転に伴って前記窓ガラスを昇降させるマニュアルレギュレータと
を備え、
前記インナパネルは、前記レギュレータシャフトが挿通される貫通孔を含むレギュレータ取り付け部と、前記貫通孔の上方に形成された作業用のサービスホールとを有し、
前記ウォータープルーフフィルムは、前記貫通孔と対応した位置で前記レギュレータシャフトが挿通されるシャフト挿通部を有し、
前記シール部材は、前記貫通孔および前記シャフト挿通部の上方で前記レギュレータ取り付け部と前記サービスホールとの間に延在するシール延設部を有する
車両ドア構造。
- [請求項2] 前記シール延設部は、車両前後方向で下方に傾斜しながら延びる請求項1に記載の車両ドア構造。
- [請求項3] 前記レギュレータ取り付け部は、前記インナパネルから前記車室側に向けて突出する補強部を有し、
前記補強部の前記車室側の先端は、前記貫通孔が形成されており、

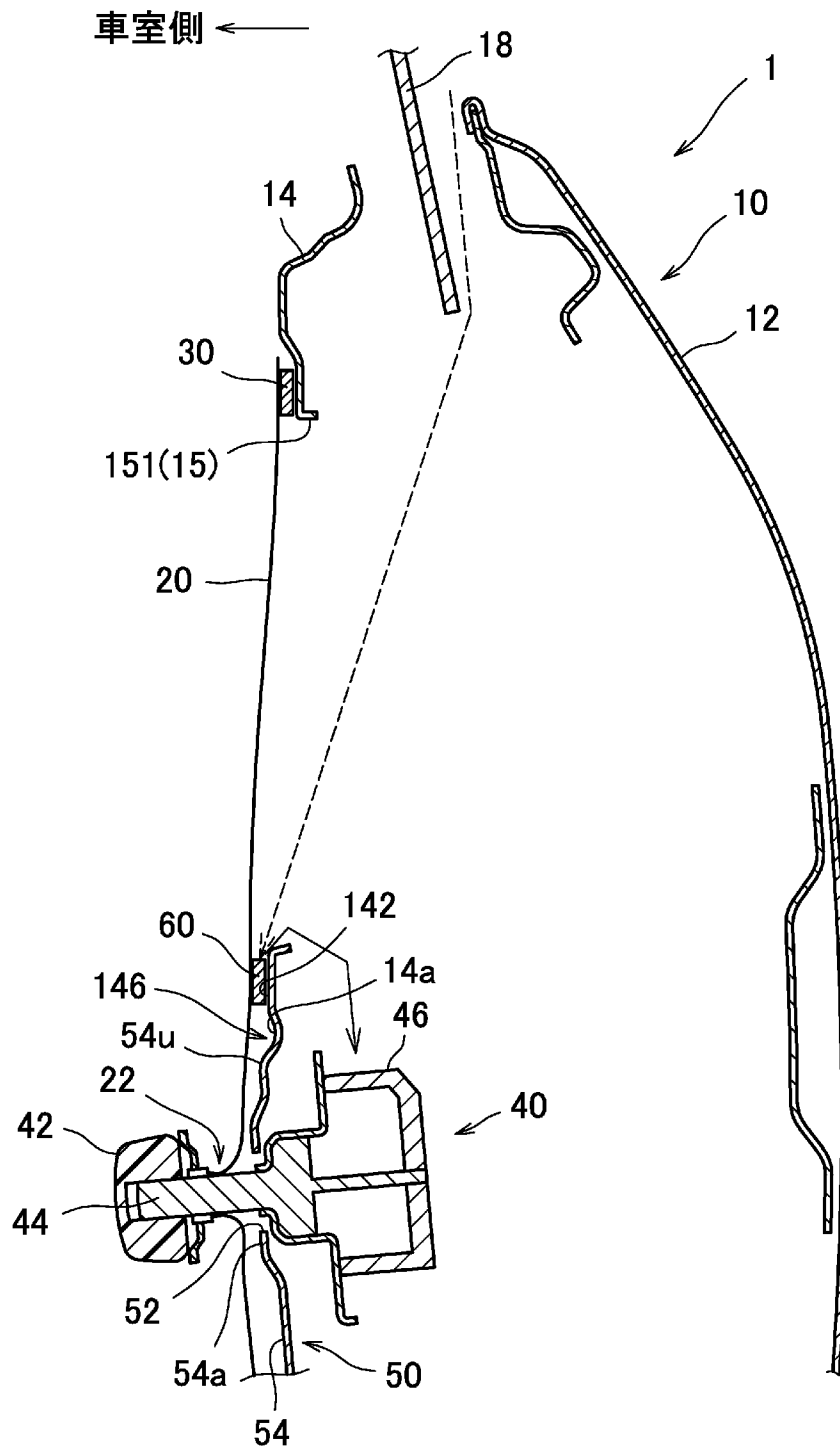
前記インナパネルの前記シール延設部が取り付けられるシール取り付け面よりも前記車室側に位置する

請求項 1 に記載の車両ドア構造。

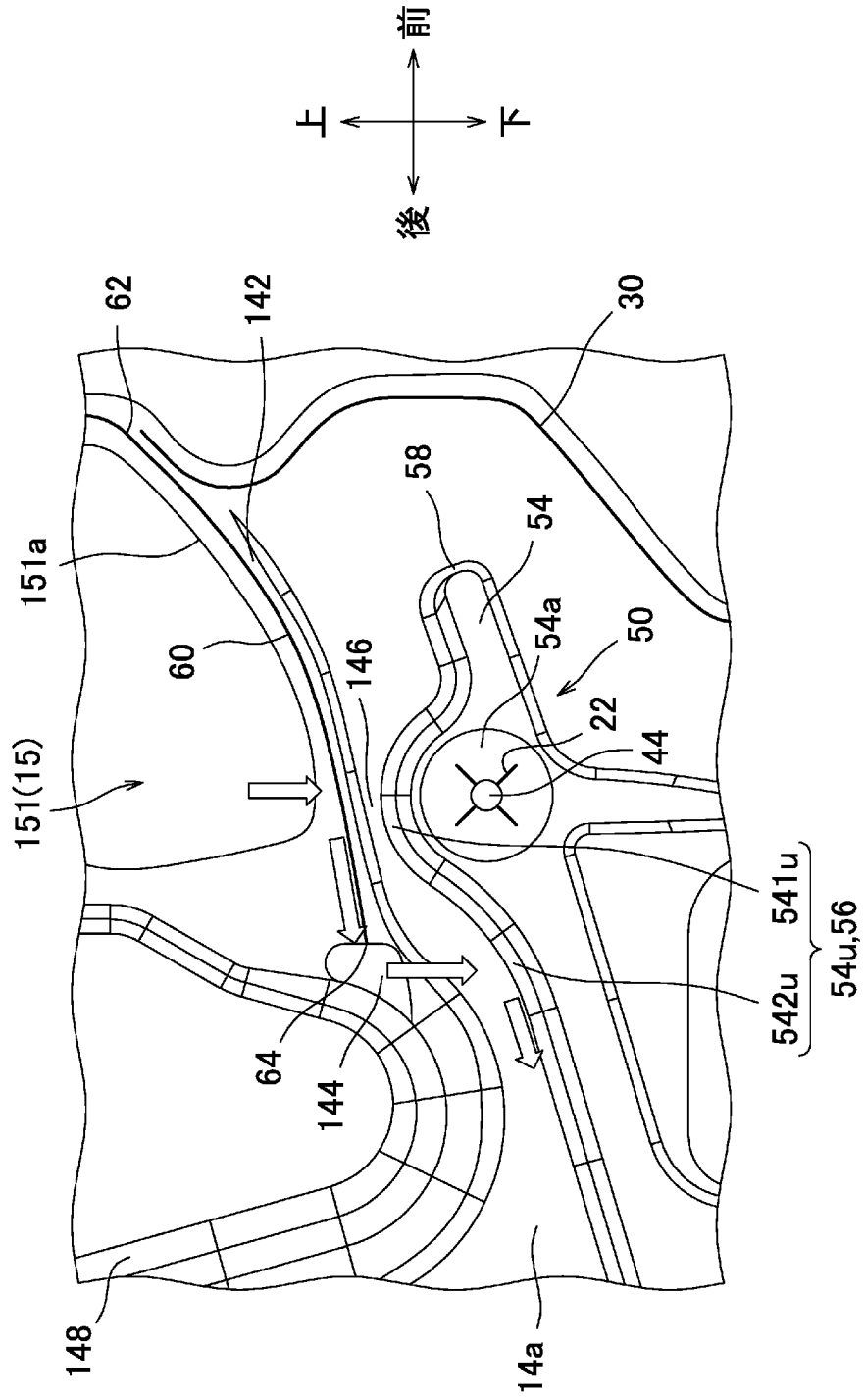
[請求項4] 前記補強部の上縁部は、前記シャフト挿通部から車両前後方向で離れる方向に向かうにつれて下方に延びる傾斜面を含む請求項 3 に記載の車両ドア構造。

[請求項5] 前記インナパネルは、前記車室側に向けて突出し、前記シール延設部の終端を位置決めする位置決め部を有する請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の車両ドア構造。

[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/006449

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>B60J 5/00</i> (2006.01)i; <i>B60J 5/04</i> (2006.01)i; <i>B60R 13/06</i> (2006.01)i FI: B60J5/00 501E; B60J5/04 T; B60R13/06		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60J5/00; B60J5/04; B60R13/06		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2016-088432 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 23 May 2016 (2016-05-23) paragraphs [0021]-[0044], fig. 1-4	1-5
A	JP 2020-050171 A (DAIHATSU MOTOR CO., LTD.) 02 April 2020 (2020-04-02) paragraphs [0012]-[0026], fig. 1-8	1-5
A	JP 2009-113705 A (NISSAN MOTOR CO., LTD.) 28 May 2009 (2009-05-28) paragraphs [0010]-[0030], fig. 1-4	1-5
A	JP 2020-019340 A (SUZUKI KABUSHIKI KAISHA) 06 February 2020 (2020-02-06) paragraphs [0012]-[0042], fig. 3, 4	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 096719/1988 (Laid-open No. 017446/1990) (DAIHATSU MOTOR CO., LTD.) 05 February 1990 (1990-02-05), p. 10, line 18 to p. 12, line 7, fig. 2	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 13 April 2023		Date of mailing of the international search report 25 April 2023
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2023/006449

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2016-088432 A	23 May 2016	(Family: none)	
JP 2020-050171 A	02 April 2020	(Family: none)	
JP 2009-113705 A	28 May 2009	(Family: none)	
JP 2020-019340 A	06 February 2020	(Family: none)	
JP 2-017446 U1	05 February 1990	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B60J 5/00(2006.01)i; B60J 5/04(2006.01)i; B60R 13/06(2006.01)i FI: B60J5/00 501E; B60J5/04 T; B60R13/06		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B60J5/00; B60J5/04; B60R13/06 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2023年 日本国実用新案登録公報 1996-2023年 日本国登録実用新案公報 1994-2023年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2016-088432 A（本田技研工業株式会社）23.05.2016（2016-05-23） 段落0021-0044、図1-4	1-5
A	JP 2020-050171 A（ダイハツ工業株式会社）02.04.2020（2020-04-02） 段落0012-0026、図1-8	1-5
A	JP 2009-113705 A（日産自動車株式会社）28.05.2009（2009-05-28） 段落0010-0030、図1-4	1-5
A	JP 2020-019340 A（スズキ株式会社）06.02.2020（2020-02-06） 段落0012-0042、図3, 4	1-5
A	日本国実用新案登録出願63-096719号（日本国実用新案登録出願公開2-017446号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（ダイハツ工業株式会社）05.02.1990（1990-02-05）第10頁第18行-第12頁第7行、図2	1-5
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	13. 04. 2023	国際調査報告の発送日 25. 04. 2023
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 浅野 麻木 3Q 4419 電話番号 03-3581-1101 内線 3339	

国際調査報告
特許ファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/006449

引用文献	公表日	特許ファミリー文献	公表日
JP 2016-088432 A	23.05.2016	(ファミリーなし)	
JP 2020-050171 A	02.04.2020	(ファミリーなし)	
JP 2009-113705 A	28.05.2009	(ファミリーなし)	
JP 2020-019340 A	06.02.2020	(ファミリーなし)	
JP 2-017446 U1	05.02.1990	(ファミリーなし)	