

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6106145号
(P6106145)

(45) 発行日 平成29年3月29日(2017.3.29)

(24) 登録日 平成29年3月10日(2017.3.10)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 0 J 5/10 (2006.01)

B 6 0 J	5/10	Z
B 6 0 J	5/10	G
B 6 0 J	5/10	C
B 6 0 J	5/10	H

請求項の数 5 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2014-219742 (P2014-219742)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成26年10月28日(2014.10.28)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2016-84098 (P2016-84098A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成28年5月19日(2016.5.19)	(74) 代理人	110001379
審査請求日	平成27年7月30日(2015.7.30)		特許業務法人 大島特許事務所
		(74) 代理人	100067356
			弁理士 下田 容一郎
		(74) 代理人	100160004
			弁理士 下田 憲雅
		(74) 代理人	100120558
			弁理士 住吉 勝彦
		(74) 代理人	100148909
			弁理士 瀧澤 匡則
		(74) 代理人	100161355
			弁理士 野崎 俊剛

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ドア

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体に形成されたドア開口を開閉可能な車両用ドアであって、
 この車両用ドアは、ヒンジによってスイング可能に支持されていると共に、車外に向かって膨出する膨出部がドア幅方向に亘って連続して形成され、
 前記ヒンジは、前記膨出部のドア幅方向の一端によって覆われ、
 前記膨出部のドア幅方向の他端側には、前記車両用ドアの開閉操作を行うために、操作者の手を挿入可能な操作部が設けられ、
 前記膨出部のなかの、前記操作部と前記ヒンジとの間の部位に、前記車両用ドアのロック装置を作動させるロックスイッチが設けられ、
 前記操作部は、前記ロックスイッチに向かって開口していることを特徴とする車両用ドア。

【請求項 2】

前記膨出部に隣接して、ウインドウパネルが配置されていることを特徴とする請求項 1 記載の車両用ドア。

【請求項 3】

前記車体の後部には、後部開口が形成され、
 この開口を開閉可能なテールゲートが設けられ、
 前記ドア開口は、前記テールゲートに形成されており、
 前記ウインドウパネルの下端には、シール部材が設けられ、

このシール部材は、前記膨出部の上面に当接していることを特徴とする請求項 2 記載の車両用ドア。

【請求項 4】

前記膨出部は、前記ヒンジを覆うヒンジ覆い部と、前記操作部を覆う操作部覆い部と、を含み、

前記シール部材は、前記ヒンジ覆い部と前記操作部覆い部との両方に跨って配置されていることを特徴とする請求項 3 記載の車両用ドア。

【請求項 5】

前記ウィンドウパネルを払拭するワイパーブレードが設けられ、

前記ワイパーブレードは、停止状態において、前記膨出部に隣接していることを特徴とする請求項 2～請求項 4 のいずれか 1 項に記載の車両用ドア。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車体に形成されたドア開口を開閉可能な車両用ドアに関する。

【背景技術】

【0002】

車体の後部にドア開口が形成されていると共に、このドア開口を開閉するために、車体の後部にスイング可能にドアが取り付けられている車両が知られている。このような車両に関する従来技術として特許文献 1 に開示される技術がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実公平 07 - 8316 号公報

【0004】

特許文献 1 に示されるような、車両には、車体後部にヒンジが取り付けられ、このヒンジによって車両用ドアが支持されている。ヒンジの取り付けスペースを確保するために、車両用ドアのなかのヒンジの後方に位置する部位は、後方に向かって膨出している。

【0005】

車両を後方から見た場合に、ヒンジの取り付けられた後方の部位のみが他の部位に比べて膨出していることにより、車両の意匠性が低下する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、車両の意匠性を高めることができる車両用ドアの提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項 1 による発明によれば、車体に形成されたドア開口を開閉可能な車両用ドアであって、

この車両用ドアは、ヒンジによってスイング可能に支持されていると共に、車外に向かって膨出する膨出部がドア幅方向に亘って連続して形成され、

前記ヒンジは、前記膨出部のドア幅方向の一端によって覆われ、

前記膨出部のドア幅方向の他端側には、前記車両用ドアの開閉操作を行うために、操作者の手を挿入可能な操作部が設けられていることを特徴とする車両用ドアが提供される。

【0008】

請求項 2 に記載のごとく、好ましくは、前記膨出部に隣接して、ウィンドウパネルが配置されている。

【0009】

請求項 3 に記載のごとく、好ましくは、前記車体の後部には、後部開口が形成され、

この開口を開閉可能なテールゲートが設けられ、

10

20

30

40

50

前記ドア開口は、前記テールゲートに形成されており、
前記ウインドウパネルの下端には、シール部材が設けられ、
このシール部材は、前記膨出部の上面に当接している。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載のごとく、好ましくは、前記膨出部は、前記ヒンジを覆うヒンジ覆い部と、前記操作部を覆う操作部覆い部と、を含み、

前記シール部材は、前記ヒンジ覆い部と前記操作部覆い部との両方に跨って配置されている。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 に記載のごとく、好ましくは、前記ウインドウパネルを払拭するワイパーブレードが設けられ、

前記ワイパーブレードは、停止状態において、前記膨出部に隣接している。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 に記載のごとく、好ましくは、前記膨出部のなかの、前記操作部と前記ヒンジとの間の部位に、前記車両用ドアのロック装置を作動させるロックスイッチが設けられている。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 に記載のごとく、好ましくは、前記操作部は、前記ロックスイッチに向かって開口している。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

請求項 1 に係る発明では、車両用ドアには、車外に向かって膨出する膨出部がドア幅方向に亘って連続して形成され、ヒンジは、膨出部のドア幅方向の一端によって覆われている。ドア幅方向の全体を膨出させることにより、意匠性を向上させることができる。

【 0 0 1 5 】

加えて、膨出部のドア幅方向の他端側には、車両用ドアの開閉操作を行うために、操作者の手を挿入可能な操作部が設けられている。膨出部を形成することにより生じたスペースを有効に利用することができる。即ち、意匠性を向上させた部位を利用しながら、機能性も高めることができる。

【 0 0 1 6 】

加えて、ドア幅方向に亘って形成された膨出部の一端によってヒンジが覆われ、他端には操作部が設けられる。これにより、ヒンジに対して、上下方向に回転させようとする力が入力され難くなる。即ち、ヒンジと操作部とは、略同じ高さに設けられる。車両用ドアをスイングさせる際に、ヒンジに対して水平方向に力が加わりやすくなる。これにより、操作性が高まる。

【 0 0 1 7 】

請求項 2 に係る発明では、膨出部に隣接して、ウインドウパネルが配置されている。これにより、膨出部の突出量が目立たなくなり、意匠性が向上する。

【 0 0 1 8 】

請求項 3 に係る発明では、ウインドウパネルの下端には、シール部材が設けられ、このシール部材は、膨出部の上面に当接している。膨出部とウインドウパネルとの間に不可避免的に形成される隙間は、シール部材によって埋められる。車両用ドアがテールゲートに設けられる場合には、車両用ドアは、テールゲートと共に上下方向にもスイングする。仮に、膨出部とウインドウパネルとの間に水が溜まっていると、テールゲートをスイングさせた際に、溜まっていた水が操作者に向かって流れ落ち得る。シール部材によって膨出部とウインドウパネルとの間に形成される隙間を塞いでおくことにより、これらの間に水が溜まることを防止できる。これにより、テールゲートの操作時に操作者に水がかかることを防止する。

【 0 0 1 9 】

加えて、膨出部の上面がシール部材で覆われることにより、膨出部からウインドウパネ

10

20

30

40

50

ルまでを滑らかに繋ぐことができ、意匠性が向上する。

【0020】

請求項4に係る発明では、膨出部は、ヒンジを覆うヒンジ覆い部と、操作部を覆う操作部覆い部と、を含む。ヒンジ覆い部と、操作部覆い部とをそれぞれ別の部品によって構成することができる。これにより、それぞれの部品の成形が容易になる。

【0021】

加えて、シール部材は、ヒンジ覆い部と操作部覆い部との両方に跨って配置されている。2部品の隙間をシール部材で覆えるので、見栄えが向上する。

【0022】

請求項5に係る発明では、ワイパーブレードは、停止状態において、膨出部に隣接している。ウインドウパネルよりも更に突出するワイパーブレードが、膨出部と隣接することにより、それぞれの突出量が少なく見え、デザイン性が向上する。

10

【0023】

請求項6に係る発明では、膨出部のなかの、操作部とヒンジとの間の部位に、車両用ドアのロック装置を作動させるロックスイッチが設けられている。膨出部にロックスイッチが設けられるため、膨出部によって生じたスペースをより有効に利用することができる。

【0024】

加えて、操作部とは異なる位置にロックスイッチが設けられるため、操作部と同じ部位にロックスイッチが設けられた場合に比べて、膨出部の厚みを薄くできる。

【0025】

20

車幅方向に延びる膨出部に操作部と共にロックスイッチが設けられる。操作部の近傍にロックスイッチを配置することができ、ロックスイッチへのアクセスが容易になる。

【0026】

請求項7に係る発明では、操作部は、ロックスイッチに向かって開口している。ロック装置の開操作後に円滑に操作部内に手を入れることができる。即ち、操作性を高めることができる。

【0027】

加えて、操作部がロックスイッチに向かって開口しているため、操作部は、ヒンジ側を向いて開口しているということもできる。車両用ドアの開き操作時に、開く方向へ力が入れやすい。この点からも操作性が高いということができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明の実施例による車両を上方から見た状態の透視図である。

【図2】図1に示された車両の背面図である。

【図3】図2に示された車両の分解図である。

【図4】図2の4-4線断面図である。

【図5】図2の5-5線断面図である。

【図6】図2の6-6線断面図である。

【図7】図2の7-7線断面図である。

【図8】図7の8-8線断面図である。

40

【図9】図6に示されたサブドア開スイッチの拡大図である。

【図10】図2に示されたテールゲートを開放した状態について説明する図である。

【図11】図2に示されたサブドアを開放した状態について説明する図である。

【図12】図9に示された開スイッチの作用を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、説明中、左右とは車両の乗員を基準として左右、前後とは車両の進行方向を基準として前後を指す。また、図中F rは前、R rは後、Lは乗員から見て左、Rは乗員から見て右、U pは上、D nは下を示している。

50

<実施例>

【0030】

図1には、車両10の一例として、右ハンドルのワゴン車が示されている。車両10は、車室11の前方にエンジンルーム12が形成され、このエンジンルーム12には、走行用動力源としてのエンジン13が搭載されている。車室11内には、乗員が着座するための座席が前後方向に3列に設けられている。

【0031】

車室11の前部の右側には、運転席15が設けられ、この運転席15の隣に助手席16が設けられている。車幅中心を通り前後方向に延びる中心線C1は、運転席15及び助手席16によって挟まれている。即ち、運転席15は、車幅中心C1に対して右側にオフセットした位置に配置されている。助手席16は、車幅中心C1に対して、左側にオフセットした位置に配置されている。以下、適宜、車両右側を「運転席側」といい、車両左側を「助手席側」という。即ち、本実施例において、運転席側は車両右側ということができ、助手席側は車両左側ということができる。これらの運転席15及び助手席16は、車両10を側方から見た場合に、互いに重なっており、これらを纏めて、適宜、第1列シートという。

10

【0032】

運転席15及び助手席16（第1列シート15, 16）の後方には、3人が着座可能な第2列シート17が、車幅方向に亘って設けられている。この第2列シート17（中列シート17）の後方には、3人が着座可能な第3列シート18（後列シート18）が、車幅

20

【0033】

図2及び図3を参照する。車体25の後端において、車幅方向及び上下方向の全体に亘って後部開口30が形成されている。この後部開口30を開閉可能に、テールゲート40が取り付けられている。テールゲート40の一部は、閉じ状態において車両10の後面部を構成する。

【0034】

このテールゲート40の車幅方向の一部には、高さ方向の全体に亘ってサブドア開口50（ドア開口50）が形成されている。サブドア開口50は、乗員の乗降のために形成されている開口であり、車両10の助手席側の端部から車幅中央（車幅中央において上下に延びる中心線C2参照。）を越える位置まで形成されている。

30

【0035】

サブドア開口50には、開閉可能にサブドア60（車両用ドア60）が取り付けられている。サブドア60は、テールゲート40及びサブドア60の閉じ状態において、車両10の後面部の一部を構成する。

【0036】

以下、適宜、「車幅中央において上下に延びる中心線C2」を、「車幅中心C2」という。

【0037】

後部開口30は、略矩形（略正方形を含む）を呈し、車体25のルーフ27近傍に幅方向に亘って形成されている上縁30aと、この上縁30aの両端から車体の車幅方向端部に沿って下げられる左右の側縁30b, 30c（bは右側（運転席側）の側縁を示す添え字。cは左側（助手席側）の側縁を示す添え字。）と、これらの左右の側縁30b, 30cの下端同士を結ぶ下縁30dとから形成されている。

40

【0038】

テールゲート40は、車体25の上部に水平方向に延びる第1開閉軸L1を中心にスイングするよう、車体25の後部に取り付けられている。テールゲート40は、上下方向にスイングする。

【0039】

テールゲート40の下端には、テールゲート40に係止するための電気解錠式のテール

50

ゲート用ラッチ装置 4 1 が取り付けられている。テールゲート用ラッチ装置 4 1 は、後部開口 3 0 の下縁 3 0 d の中央に取り付けられるテールゲート用ストライカ 3 1 に係止されることによってロックされる（ラッチ状態となる）、周知のラッチ装置である。

【 0 0 4 0 】

サブドア開口 5 0 は、略矩形を呈し、後部開口 3 0 の上縁 3 0 a に沿って形成されている上縁 5 0 a と、この上縁 5 0 a の右側の端部から下げられている右側縁 5 0 b と、上縁 5 0 a の左側の端部から下げられ後部開口 3 0 の側縁 3 0 c に沿って延びている左側縁 5 0 c と、これらの側縁 5 0 b , 5 0 c の下端同士を結ぶ下縁 5 0 d とから形成されている。C 3 は、サブドア開口 5 0 の車幅方向中央において鉛直方向に延びる線である。

【 0 0 4 1 】

サブドア開口 5 0 の右縁部 5 0 b（運転席側の側縁部）は、車幅中心 C 2 よりも運転席側に位置している。サブドア開口 5 0 の右縁部 5 0 b に沿って、サブドア 6 0 を支持するピラー 4 4 が、上下方向に延びる。ピラー 4 4 は、車両を後方から見た状態において、運転席（図 1、符号 1 5）に重なる位置において、上下方向に延びる。

【 0 0 4 2 】

ピラー 4 4 には、サブドア 6 0 を水平方向に回転可能に支持するヒンジ 4 5 u , 4 5 d が上下に 2 つ取り付けられている。ヒンジ 4 5 u は、上のヒンジを指し、ヒンジ 4 5 d は、下のヒンジを指す。ピラー 4 4 が車幅中心 C 2 よりも運転席側に設けられていることにより、ヒンジ 4 5 u , 4 5 d は、車幅中心 C 2 よりも運転席側に設けられている。

【 0 0 4 3 】

サブドア 6 0 は、2 つのヒンジ 4 5 u , 4 5 d を介してピラー 4 4 に支持されており、いわゆる横開きの構成とされている。2 つのヒンジ 4 5 u , 4 5 d の中心を通り、鉛直方向に延びている軸を第 2 開閉軸 L 2 といい、この第 2 開閉軸 L 2 を中心にサブドア 6 0 はスイングする。サブドア 6 0 は、車体 2 5 の前後方向、且つ、水平方向にスイングする。このとき、サブドア 6 0 は、運転席側とは逆側の他端部（後部開口 3 0 の左側縁 3 0 c 側）から開く。

【 0 0 4 4 】

サブドア 6 0 の助手席側の端部には、サブドア 6 0 を係止するための、電気解錠式のサブドア用ラッチ装置 6 1（ラッチ装置 6 1）が取り付けられている。サブドア用ラッチ装置 6 1 は、サブドア開口 5 0 の左側縁 5 0 c に取り付けられるサブドア用ストライカ 5 1 に係止されることによってロックされる（ラッチ状態となる）、周知のラッチ装置である。

【 0 0 4 5 】

図 2 を参照する。車両 1 0 の後面部には、ライセンスプレート 7 1 を取り付けするために車両前方へ凹ませたライセンス凹部 7 2 が形成されている。ライセンス凹部 7 2 は、テールゲート 4 0 及びサブドア 6 0 の両方に跨がって形成されている。即ち、ライセンス凹部 7 2 は、テールゲート 4 0 に形成されたテールゲート側ライセンス凹部 7 2 a と、サブドア 6 0 に形成されたサブドア側ライセンス凹部 7 2 b と、からなる。

【 0 0 4 6 】

ライセンス凹部 7 2 の上端には、ライセンスガーニッシュ 7 3 が取り付けられている。ライセンスガーニッシュ 7 3 は、ライセンス凹部 7 2 に合わせてテールゲート 4 0 及びサブドア 6 0 の両方に跨がって設けられている。即ち、ライセンスガーニッシュ 7 3 は、テールゲート 4 0 に取り付けられたテールゲート側ガーニッシュ 7 3 a と、サブドア 6 0 に取り付けられたサブドア側ガーニッシュ 7 3 b と、からなる。

【 0 0 4 7 】

テールゲート側ガーニッシュ 7 3 a と、テールゲート側ライセンス凹部 7 2 a と、の間には、テールゲート用ラッチ装置 4 1 の開放操作を行うためのテールゲート開スイッチ 7 4 が設けられている。

【 0 0 4 8 】

ライセンスガーニッシュ 7 3 の上方には、車両 1 0 の後面部の車幅方向に亘って後方に

10

20

30

40

50

向かって膨出する後部膨出部 7 5 が形成されている。後部膨出部 7 5 は、テールゲート 4 0 に形成されたテールゲート側膨出部 7 5 a と、サブドア 6 0 に形成されたサブドア側膨出部 8 0 (膨出部 8 0) と、からなる。

【 0 0 4 9 】

サブドア側膨出部 8 0 は、サブドア 6 0 の幅方向に亘って連続して形成されている。サブドア側膨出部 8 0 は、テールゲート 4 0 側に位置し端部が上のヒンジ 4 5 u を覆っているヒンジ覆い部 8 1 と、このヒンジ覆い部 8 1 に連続的に設けられ助手席側に延びる膨出部ガーニッシュ 9 0 (外装部材 9 0) と、からなる。これらのヒンジ覆い部 8 1 と、膨出部ガーニッシュ 9 0 とは、略面一に連続している。

【 0 0 5 0 】

10

図 4 を併せて参照する。サブドア 6 0 は、車室側のインナパネル 6 3 にアウトパネル 6 4 が重ね合わされて閉断面状に構成されている。ヒンジ 4 5 u , 4 5 d には、インナパネル 6 3 が固定されている。ヒンジ覆い部 8 1 は、サブドア 6 0 のアウトパネル 6 4 を後方に膨出させることにより、構成されている。アウトパネル 6 4 とインナパネル 6 3 のテールゲート 4 0 側の端部は、それぞれ、テールゲート 4 0 の前方に位置している。この部位において、アウトパネル 6 4 は、インナパネル 6 3 側に曲げられて、インナパネル 6 3 に重ね合わされている。

【 0 0 5 1 】

サブドア 6 0 とテールゲート 4 0 との間に形成される隙間から車室内側が見えることを防止することができる。また、アウトパネル 6 4 の折り返し部をインナパネル 6 3 の前方に形成することにより、アウトパネル 6 4 及びインナパネル 6 3 の縁が車両 1 0 の後方から見えることを防止している。

20

【 0 0 5 2 】

図 2 に戻る。膨出部ガーニッシュ 9 0 は、アウトパネル 6 4 に固定されている。膨出部ガーニッシュ 9 0 には、サブドア開スイッチ 6 6 (開スイッチ 6 6) と、ロックスイッチ 6 7 と、が設けられている。

【 0 0 5 3 】

サブドア開スイッチ 6 6 は、サブドア用ラッチ装置 6 1 の開放操作を行うための押しボタン式のスイッチである。

【 0 0 5 4 】

30

ロックスイッチ 6 7 は、テールゲート 4 0 のロック操作又はアンロック操作を行うと共に、サブドア 6 0 のロック操作又はアンロック操作を行うためのスイッチである。

【 0 0 5 5 】

図 3 を併せて参照する。ここで、ロックスイッチ 6 7 を操作することによる、ロック又はアンロックとは、テールゲート開スイッチ 7 4、及び、サブドア開スイッチ 6 6 による操作の有効・無効を切り替えるものである。即ち、ロックスイッチ 6 7 を操作してロック状態とした場合には、テールゲート開スイッチ 7 4 を操作しても、テールゲート用ラッチ装置 4 1 が作動しない。また、ロックスイッチ 6 7 を操作してアンロック状態とした場合には、テールゲート開スイッチ 7 4 を操作することにより、テールゲート用ラッチ装置 4 1 が作動する。サブドア用ラッチ装置についても同様である。

40

【 0 0 5 6 】

後部膨出部 7 5 の上方に隣接させて、リヤウインドウパネル 7 6 が設けられている。リヤウインドウパネル 7 6 は、車幅方向に亘って設けられている。リヤウインドウパネル 7 6 は、テールゲート 4 0 に取り付けられているテールゲート側ウインドウパネル 7 6 a と、サブドア 6 0 に取り付けられているサブドア側ウインドウパネル 7 6 b (ウインドウパネル 7 6 b) と、からなる。

【 0 0 5 7 】

テールゲート側ウインドウパネル 7 6 a の下端には、テールゲート側シール部材 7 7 a が取り付けられている。テールゲート側シール部材 7 7 a は、テールゲート側ウインドウパネル 7 6 a の下端の全範囲に取り付けられている。

50

【 0 0 5 8 】

図 5 を併せて参照する。サブドア側ウインドウパネル 7 6 b の下端には、サブドア側シール部材 7 7 b (シール部材 7 7 b) が取り付けられている。サブドア側シール部材 7 7 b は、サブドア側ウインドウパネル 7 6 b の下端の全範囲に取り付けられている。サブドア側シール部材 7 7 b は、ヒンジ覆い部 8 1、及び、膨出部ガーニッシュ 9 0 の上面に当接している。

【 0 0 5 9 】

サブドア側ウインドウパネル 7 6 b には、テールゲート側ウインドウパネル 7 6 a 及びサブドア側ウインドウパネル 7 6 b の両方を払拭するためのワイパー装置 7 8 が備えられている。ワイパー装置 7 8 は、リヤウインドウパネル 7 6 を払拭するワイパーブレード 7 8 a を有している。

10

【 0 0 6 0 】

ワイパーブレード 7 8 a は、テールゲート側ウインドウパネル 7 6 a 及びサブドア側ウインドウパネル 7 6 b の両方に跨って作動し、これらを払拭する。加えて、ワイパーブレード 7 8 a は、停止状態において、膨出部ガーニッシュ 9 0 の上方に隣接している。

【 0 0 6 1 】

図 2 及び図 6 を参照する。膨出部ガーニッシュ 9 0 には、サブドア 6 0 の開閉操作時に、アウトパネル 6 4 側に操作者が手を挿入することのできる外装部材開口部 9 1 が形成されている。外装部材開口部 9 1 は、ヒンジ 4 5 u 側を向いて開口している。この外装部材開口部 9 1 に隣接して、サブドア 6 0 の開閉操作時に、操作者が手を挿入する操作部 1 0 0 が設けられている。

20

【 0 0 6 2 】

操作部 1 0 0 は、サブドア 6 0 をスイングさせる際に操作者が掴むことのできる部材である。このため、操作部 1 0 0 は、サブドア 6 0 のヒンジ 4 5 u とは逆側の端部に位置している。操作部 1 0 0 は、サブドア 6 0 のアウトパネル 6 4 に固定されており、ロックスイッチ 6 7 に向かって開口している。

【 0 0 6 3 】

さらに、操作部 1 0 0 は、外装部材開口部 9 1 に向かって開口すると共に、上方から見た断面視において、略 U 字状を呈している。操作部 1 0 0 は、一部がアウトパネル 6 4 に接触している車内側壁部 1 0 1 と、この車内側壁部 1 0 1 から車外側に向かって延びる底壁部 1 0 2 と、この底壁部 1 0 2 の車外側の端部から車内側壁部 1 0 1 に略平行に延びる車外側壁部 1 0 3 と、これらの車内側壁部 1 0 1、底壁部 1 0 2、車外側壁部 1 0 3 の下端を塞いでいる下壁部 1 0 4 と、からなる。

30

【 0 0 6 4 】

操作部 1 0 0 の車外側壁部 1 0 3 には、サブドア開スイッチ 6 6 が取り付けられている。車外側壁部 1 0 3 の後方は、膨出部ガーニッシュ 9 0 の操作部覆い部 9 2 によって覆われている。

【 0 0 6 5 】

外装部材開口部 9 1 の縁部 9 1 a は、操作部 1 0 0 の縁部 1 0 0 a を車外側から覆っている。これにより、操作部 1 0 0 の縁部 1 0 0 a は、外装部材開口部 9 1 の縁部 9 1 a と、アウトパネル 6 4 とによって挟みこまれている。

40

【 0 0 6 6 】

図 7 を参照する。操作部 1 0 0 は、アウトパネル 6 4 に締結部材 1 0 5、1 0 5 を介して締結されている。操作部 1 0 0 は、アウトパネル 6 4 の表面に垂直な方向に向かって、アウトパネル 6 4 に締結されている。

【 0 0 6 7 】

膨出部ガーニッシュ 9 0 のなかの下壁部 1 0 4 に隣接している部位は、下壁部 1 0 4 と略同じ高さから車外 (後方) に向かって下り勾配に形成されている。

【 0 0 6 8 】

図 8 を併せて参照する。締結部材 1 0 5、1 0 5 は、操作部 1 0 0 のアウトパネル 6 4

50

への取り付けを容易にするために、操作部 100 の車内側壁部 101 にインサート成形されている。このため、車内側壁部 101 のなかの、締結部材 105、105 の基部 105a、105a が挿入されている部位は、車外側壁部 103 に向かって突出する凸部 101a、101a とされている。

【0069】

凸部 101a、101a は、サブドア開スイッチ 66 に対して、高さ方向の異なる部位に位置している。即ち、サブドア 60 を正面から見た場合に、2 つの凸部 101a、101a は、サブドア開スイッチ 66 を挟むように、サブドア開スイッチ 66 に対して、上下にオフセットして形成されている。

【0070】

操作部 100 の下壁部 104 は、前記外装部材開口部に向かって下り勾配に形成されている。

【0071】

図 9 を参照する。サブドア開スイッチ 66 は、押しボタン式のスイッチである。このサブドア開スイッチ 66 の周縁を囲っている操作部 100 の一般面 100b よりも奥まで押し込み可能である。詳細は、後述する。

【0072】

車両 10 の作用について説明する。

【0073】

図 2 を参照する。テールゲート 40、又は、サブドア 60 を開放する際には、まず、ロック装置を解除する。ロック装置の解除は、ロックスイッチ 67 を押すことにより行うことができる。ロックスイッチ 67 を押す度に、ロック状態とアンロック状態とが切り替えることができる。ロック状態においては、テールゲート開スイッチ 74、又は、サブドア開スイッチ 66 を操作しても、テールゲート 40、又は、サブドア 60 は、開放されない。

【0074】

図 10 を併せて参照する。大きな荷物 BC を車両 10 に搭載する際には、アンロック状態とした上で、テールゲート開スイッチ 74 を操作する。テールゲート開スイッチ 74 を操作することにより、テールゲート用ラッチ装置 41 (図 3 参照) が解除され、テールゲート 40 を上方にスイングさせることができる。テールゲート 40 を開放することにより、大きな荷物 BC を車両 10 に載せ降ろしすることができる。

【0075】

図 2 及び図 11 を参照する。小さな荷物 SC を車両に搭載する場合や、乗員が乗降する場合には、アンロック状態とした上で、サブドア開スイッチ 66 を操作する。サブドア開スイッチ 66 を操作することにより、サブドア用ラッチ装置 61 (図 3 参照) が解除され、サブドア 60 を水平方向にスイングさせることができる。車内側からサブドア 60 を開放する場合には、サブドア用インナハンドル 69 を操作することにより行う。サブドア 60 を開放することにより、小さな荷物 SC の載せ降ろしや、乗員 Mn が乗降することができる。

【0076】

本発明の車両によれば、以下の効果を得ることができる。

【0077】

図 2 を参照する。サブドア 60 には、車外に向かって膨出するサブドア側膨出部 80 がドア幅方向に亘って連続して形成され、ヒンジ 45u は、サブドア側膨出部 80 のドア幅方向の一端によって覆われている。ドア幅方向の全体を膨出させることにより、意匠性を向上させることができる。

【0078】

加えて、サブドア 60 は、テールゲート 40 に形成されたサブドア開口 50 を開閉可能に設けられ、テールゲート 40 には、後方に向かって膨出するテールゲート側膨出部 75a が形成され、このテールゲート側膨出部 75a は、サブドア側膨出部 80 から連続して

10

20

30

40

50

車幅方向に延び、テールゲート側膨出部 75a と、サブドア側膨出部 80 と、が車幅方向に亘って略面一に形成されている。このため、意匠性を向上させることができる。

【0079】

加えて、サブドア側膨出部 80 のドア幅方向の他端側には、サブドア 60 の開閉操作を行うために、操作者の手を挿入可能な操作部 100 が設けられている。サブドア側膨出部 80 を形成することにより生じたスペースを有効に利用することができる。即ち、意匠性を向上させた部位を利用しながら、機能性も高めることができる。

【0080】

加えて、ドア幅方向に亘って形成されたサブドア側膨出部 80 の一端によってヒンジ 45u が覆われ、他端には操作部 100 が設けられる。これにより、ヒンジ 45u に対して、上下方向に回転させようとする力が入力され難くなる。即ち、ヒンジ 45u と操作部 100 とは、略同じ高さに設けられる。サブドア 60 をスイングさせる際に、ヒンジ 45u に対して水平方向に力が加わりやすくなる。これにより、操作性が高まる。

10

【0081】

さらに、サブドア側膨出部 80 は、ヒンジ 45u を覆うヒンジ覆い部 81 と、操作部 100 を覆う操作部覆い部 92 と、を含む。ヒンジ覆い部 81 と、操作部覆い部 92 とをそれぞれ別の部品によって構成することができる。これにより、それぞれの部品の成形が容易になる。

【0082】

加えて、サブドア側シール部材 77b は、ヒンジ覆い部 81 と操作部覆い部 92 を含む膨出部ガーニッシュ 90 との両方に跨って配置されている。サブドア側ウインドウパネル 76b とサブドア側膨出部 80 との間の隙間をサブドア側シール部材 77b で覆えるので、見栄えが向上する。

20

【0083】

さらに、サブドア側膨出部 80 のなかの、操作部 100 とヒンジ 45u との間の部位に、サブドア 60 のロック装置を作動させるロックスイッチ 67 が設けられている。サブドア側膨出部 80 にロックスイッチ 67 が設けられるため、サブドア側膨出部 80 によって生じたスペースをより有効に利用することができる。

【0084】

加えて、操作部 100 とは異なる位置にロックスイッチ 67 が設けられるため、操作部 100 と同じ部位にロックスイッチ 67 が設けられた場合に比べて、サブドア側膨出部 80 の厚みを薄くできる。

30

【0085】

さらに、車幅方向に延びるサブドア側膨出部 80 に操作部 100 と共にロックスイッチ 67 が設けられる。操作部 100 の近傍にロックスイッチ 67 を配置することができ、ロックスイッチ 67 へのアクセスが容易になる。

【0086】

加えて、操作部 100 がロックスイッチ 67 に向かって開口しているため、操作部 100 は、ヒンジ 45u 側を向いて開口しているということもできる。サブドア 60 の開き操作時に、開く方向へ力が入れやすい。この点からも操作性が高いということができる。

40

【0087】

図 5 も併せて参照する。ワイパーブレード 78a は、停止状態において、サブドア側膨出部 80 に隣接している。サブドア側ウインドウパネル 76b よりも更に突出するワイパーブレード 78a が、サブドア側膨出部 80 と隣接することにより、それぞれの突出量が少なく見え、デザイン性が向上する。

【0088】

さらに、サブドア側膨出部 80 に隣接して、サブドア側ウインドウパネル 76b が配置されている。これにより、サブドア側膨出部 80 の突出量が目立たなくなり、意匠性が向上する。

【0089】

50

さらに、サブドア側ウインドウパネル 76b の下端には、サブドア側シール部材 77b が設けられ、このサブドア側シール部材 77b は、サブドア側膨出部 80 の上面に当接している。サブドア側膨出部 80 とサブドア側ウインドウパネル 76b との間に不可避免的に形成される隙間は、サブドア側シール部材 77b によって埋められる。サブドア 60 がテールゲート 40 に設けられる場合には、サブドア 60 は、テールゲート 40 と共に上下方向にもスイングする（図 10 参照）。仮に、サブドア側膨出部 80 とサブドア側ウインドウパネル 76b との間に水が溜まっていると、テールゲート 40 をスイングさせた際に、溜まっていた水が操作者に向かって流れ落ち得る。サブドア側シール部材 77b によってサブドア側膨出部 80 とサブドア側ウインドウパネル 76b との間に形成される隙間を塞いでおくことにより、これらの間に水が溜まることを防止できる。これにより、テールゲート 40 の操作時に操作者に水がかかることを防止する。

10

【0090】

加えて、サブドア側膨出部 80 の上面がサブドア側シール部材 77b で覆われることにより、サブドア側膨出部 80 からサブドア側ウインドウパネル 76b までを滑らかに繋ぐことができ、意匠性が向上する。

【0091】

図 2 及び図 8 を参照する。操作部 100 の下端は、下壁部 104 によって塞がれており、この下壁部 104 は、外装部材開口部 91 に向かって下り勾配に形成されている。雨天時にテールゲート 40 を開放すると、車両 10 の後面部に設けられた操作部 100 内には、水が浸入し得る。浸入した水は、テールゲート 40 を閉じた際に、外装部材開口部 91 に向かって流れる。浸入した水が操作部 100 内に溜まることを防止することができる。

20

【0092】

図 6 を参照する。操作部 100 は、ロックスイッチ 67 に向かって開口している。ロック装置の開操作後に円滑に操作部 100 内に手を入れることができる。即ち、操作性を高めることができる。

【0093】

加えて、膨出部ガーニッシュ 90 は、サブドア 60 の開閉操作時に、操作者が手を挿入することのできる外装部材開口部 91a を備えている。使用者の手をアウトパネル 64 の表面に沿って、その表面の外側で操作部 100 に導くことができる。このため、アウトパネル 64 に開口部を設ける必要がなく、サブドア 60 の厚みを薄くすることができる。

30

【0094】

さらに、膨出部ガーニッシュ 90 は、操作部 100 の外側を覆う操作部覆い部 92 を備えている。操作部 100 に手を入れて把持する際に、操作部覆い部 92 も一緒に把持することができる。このため、操作者のドア開閉操作荷重を膨出部ガーニッシュ 90 でも支えることができる。

【0095】

さらに、外装部材開口部 91 の縁部 91a は、操作部 100 の縁部 100a を車外側から覆っている。膨出部ガーニッシュ 90 側から操作部 100 内に手を挿入する際に、操作部 100 の縁部 100a に操作者の手が接触することを防止できる。即ち、操作者は、円滑に操作部 100 を把持することができる。

40

【0096】

加えて、操作部 100 への操作荷重によって、操作部 100 が車外側に変位しようとした場合に、開口部 91 の縁部 91a によってその変位を抑制することができる。

【0097】

さらに、操作部 100 の車外側壁部 103 には、サブドア 60 のサブドア用ラッチ装置 61 を開放するサブドア開スイッチ 66 が設けられている。サブドア 60 の開操作時に手が当たる車外側壁部 103 にサブドア開スイッチ 66 が設けられるため、サブドア用ラッチ装置 61 の開放からサブドア 60 の開操作までを円滑に行うことができる。

【0098】

加えて、サブドア開スイッチ 66 によって、車外側壁部 103 の剛性を高めることがで

50

きるので、より操作荷重を効果的に支えられる。

【0099】

図7を参照する。操作部100は、アウトパネル64の表面に垂直な方向に向かって、アウトパネル64に締結されている。操作者が操作部100を操作した際に、操作部100に加わる荷重は、アウトパネル64に円滑に伝達される。これにより、操作部100に加わり得る負荷を軽減することができる。

【0100】

加えて、操作部100をアウトパネル64に締結するための締結部材105、105の基部105a、105aは、凸部101a、101aの内部に設けられている。締結部材105、105の基部105a、105aを操作部100内に収容することで、締結部材105、105の無い部位の車内側壁をより薄くすることができる。これにより、操作部100をよりアウトパネル64の表面に近づけて配置でき、サブドア60の厚みを薄くすることができる。

10

【0101】

さらに、膨出部ガーニッシュ90のなかの下壁部104に隣接している部位は、下壁部104と同じ高さから車外に向かって下り勾配に形成されている。操作者は、勾配している面に沿って手を円滑に操作部100に挿入することができる。

【0102】

加えて、下り勾配とすることにより、水が溜まることを抑制することができる。

【0103】

20

図6を併せて参照する。操作部100の車内側壁部101には、車外側壁部103に向かって突出する凸部101a、101aが形成され、この凸部101a、101aは、サブドア開スイッチ66に対して、高さ方向の異なる部位に位置している。仮に、操作者の手が凸部101a、101aに当たった場合には、操作者は、サブドア開スイッチ66とは異なる部位を触れていることを認識することができる。即ち、凸部101a、101aは、ガイドの役割を果たし、操作性が向上する。

【0104】

サブドア60を正面から見た場合を基準として、サブドア開スイッチ66を挟むように2つの凸部101a、101aが形成されていれば、さらに望ましい。2つの凸部101a、101aの間にサブドア開スイッチ66が配置されているため、操作者は、さらに容易にサブドア開スイッチ66の位置を認識することができる。

30

【0105】

図12(a)及び図12(b)を参照する。サブドア開スイッチ66は、押しボタン式のサブドア開スイッチ66であり、このサブドア開スイッチ66の周縁を囲っている操作部100の一般面100bよりも奥まで押し込み可能である。寒冷地においては、サブドア開スイッチ66の縁66aの部位に雪Snが堆積することがある。このような状態でスイッチを押すと、その雪Snが押し固められて、サブドア開スイッチ66が押した状態から戻らない可能性がある。しかし、操作部100の一般面100bよりも奥までサブドア開スイッチ66が押し込められることで、サブドア開スイッチ66と一般面100bとの間に形成される段差において、押し固められた雪Snを折ることができる。これにより、押しボタン式のサブドア開スイッチ66を確実に作動させることができる。

40

【0106】

尚、本発明による車両用ドアは、テールゲートに取り付けられたサブドアを例に説明したが、これ以外の形式のものであっても適用可能である。本発明の作用及び効果を奏する限りにおいて、本発明は、実施例に限られるものではない。

【産業上の利用可能性】

【0107】

本発明の車両用ドアは、車両の後面部に取り付けられるサブドアに好適である。

【符号の説明】

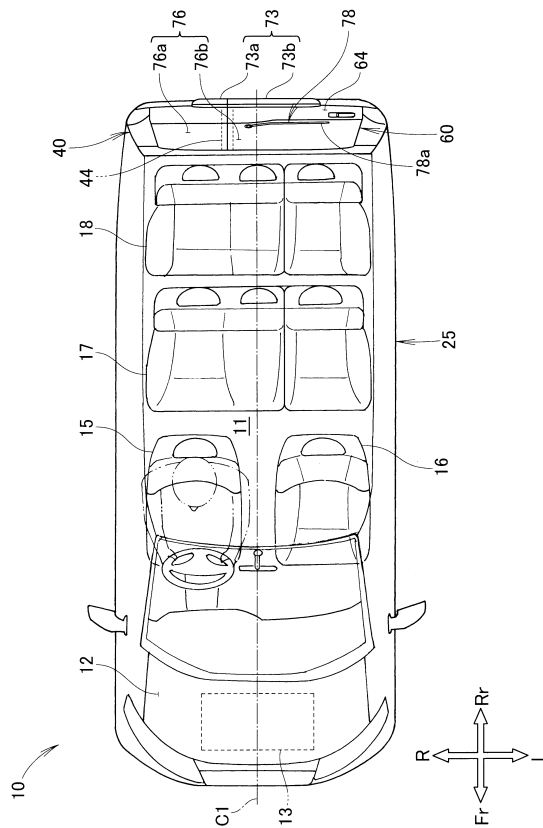
【0108】

50

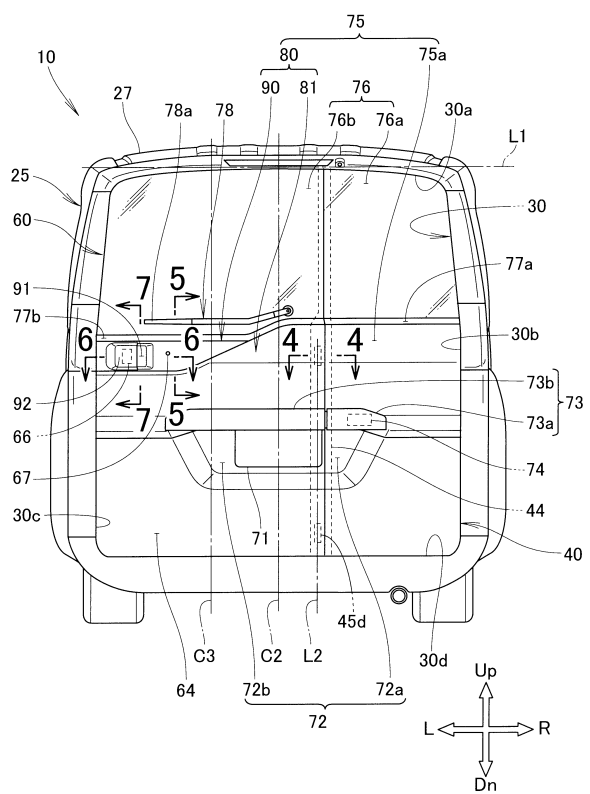
- 2 5 ... 車体
- 3 0 ... 後部開口
- 4 0 ... テールゲート
- 4 5 ... ヒンジ
- 5 0 ... サブドア開口 (ドア開口)
- 6 0 ... サブドア (車両用ドア)
- 6 7 ... ロックスイッチ
- 7 6 b ... サブドア側ウインドウパネル (ウインドウパネル)
- 7 7 b ... サブドア側シール部材 (シール部材)
- 7 8 a ... ワイパーブレード
- 8 0 ... サブドア側膨出部 (膨出部)
- 8 1 ... ヒンジ覆い部
- 9 2 ... 操作部覆い部
- 1 0 0 ... 操作部

10

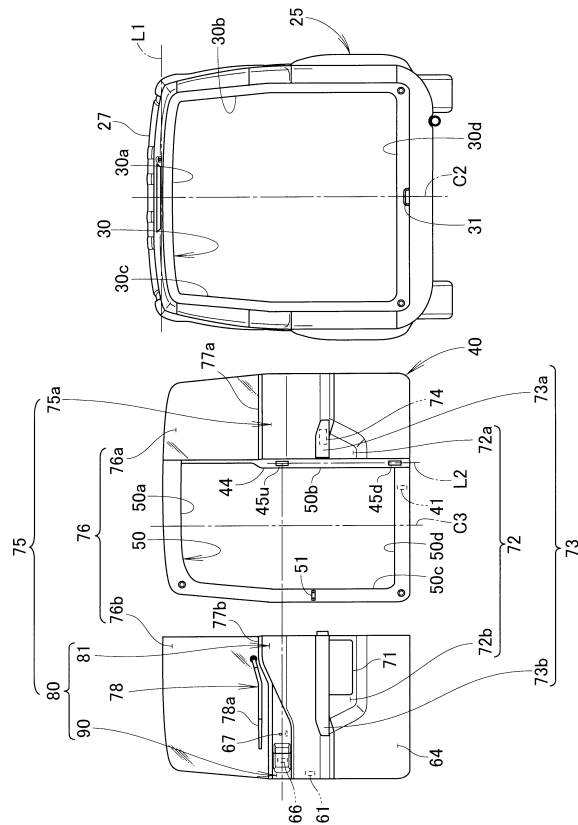
【図 1】



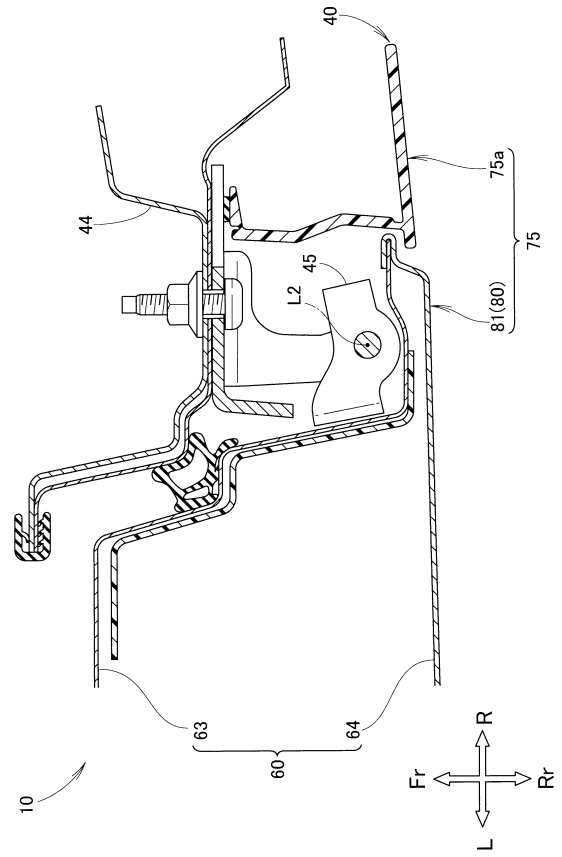
【図 2】



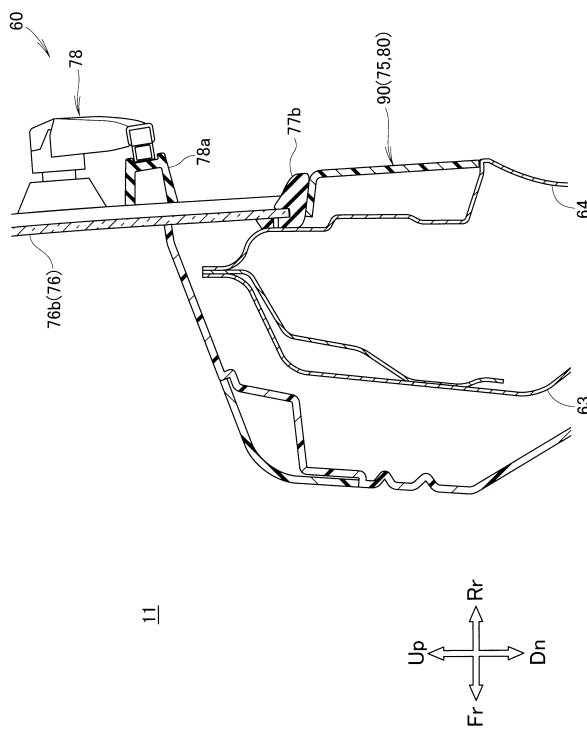
【 図 3 】



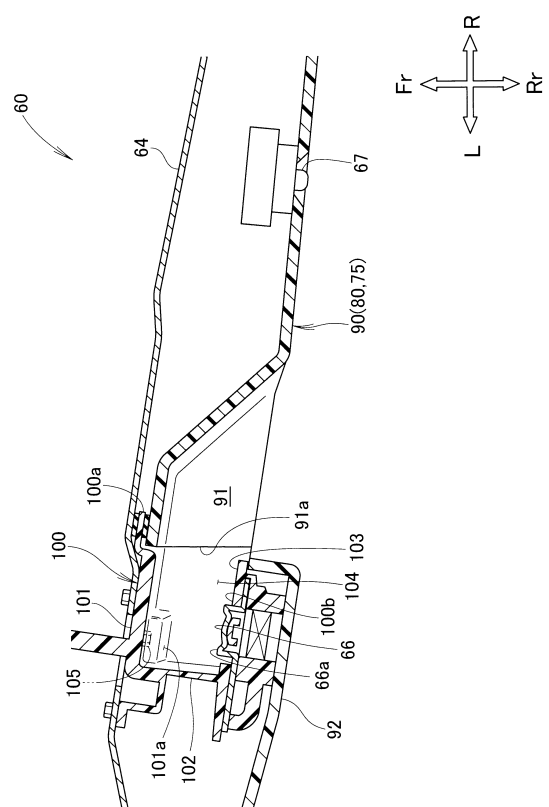
【 図 4 】



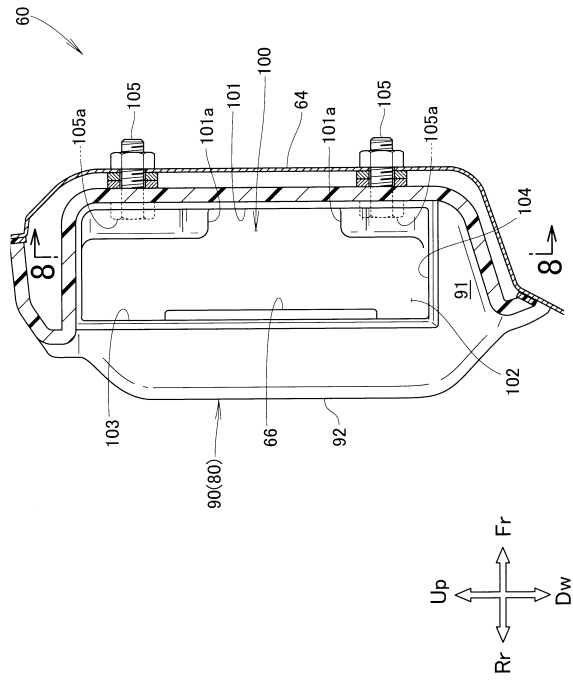
【 図 5 】



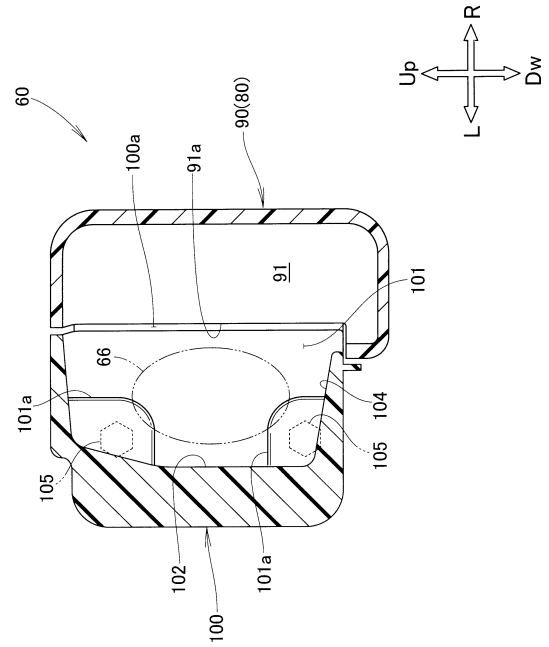
【 図 6 】



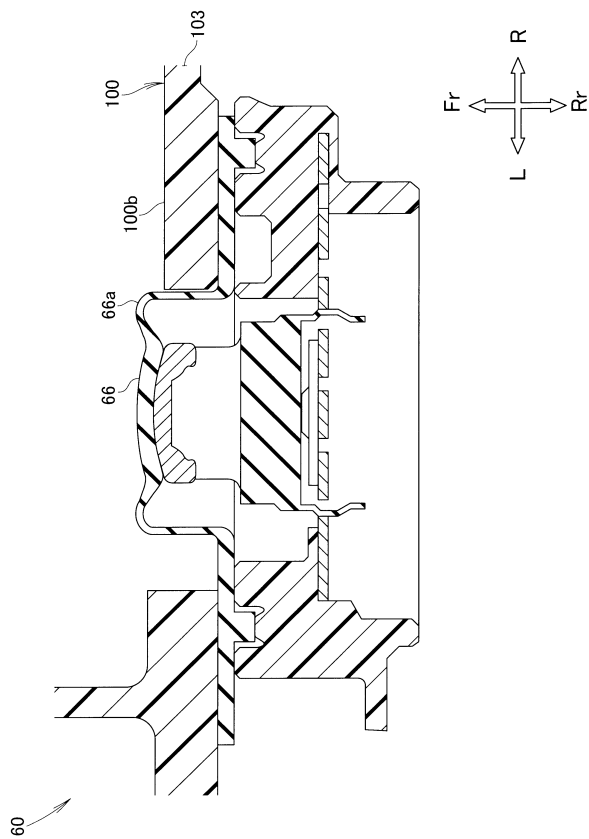
【図 7】



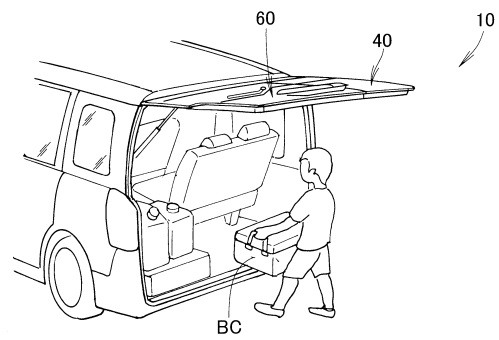
【図 8】



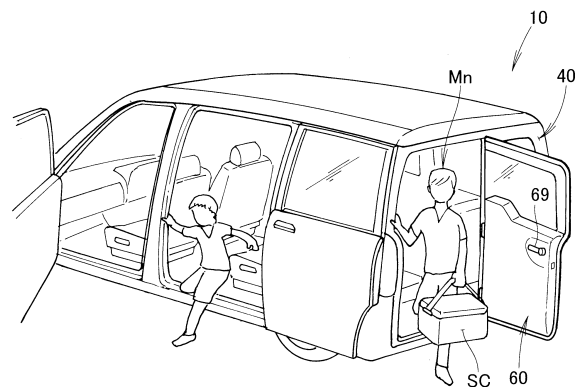
【図 9】



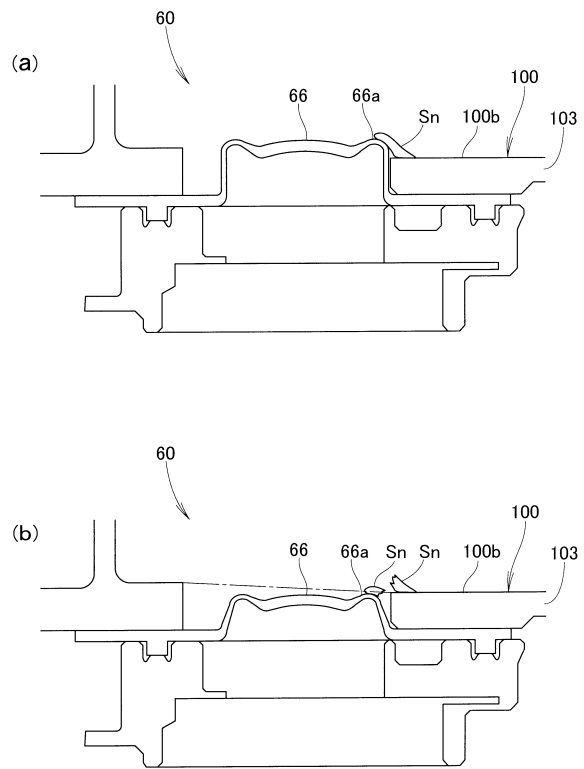
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 山口 友樹
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

審査官 森本 康正

(56)参考文献 特開2006-315547(JP,A)
特開2014-012448(JP,A)
欧州特許出願公開第02386435(EP,A1)
実開平01-150119(JP,U)
実開昭63-006926(JP,U)
特開2004-042764(JP,A)
特開2005-061094(JP,A)
実開平01-022523(JP,U)
特開2003-039954(JP,A)
実開平01-170050(JP,U)
Fit Hybrid オーナーズマニュアル, 日本, 本田技研工業株式会社, 2011年, 86頁

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60J 5/00 - 5/14