

(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
2017 年 5 月 4 日(04.05.2017)



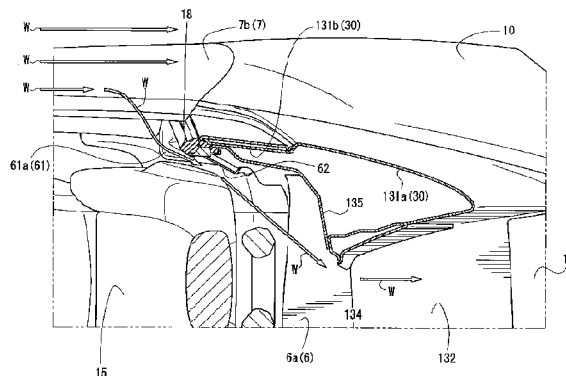
(10) 国際公開番号

WO 2017/073382 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 7/22 (2006.01) *B60R 13/02* (2006.01)
B60J 1/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/080656
- (22) 国際出願日: 2016 年 10 月 17 日(17.10.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-213072 2015 年 10 月 29 日(29.10.2015) JP
- (71) 出願人: マツダ株式会社(MAZDA MOTOR CORPORATION) [JP/JP]; 〒7308670 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 Hiroshima (JP).
- (72) 発明者: 坂 裕文(SAKA, Hirofumi). 大平 洋樹(OHIRA, Hiroki). 望月 政徳(MOCHIZUKI, Masanori).
- (74) 代理人: 特許業務法人 有古特許事務所(PATENT CORPORATE BODY ARCO PATENT OFFICE); 〒6500031 兵庫県神戸市中央区東町 1 2 3 番地の 1 貿易ビル 3 階 Hyogo (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TRIM STRUCTURE FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両のトリム構造



(57) Abstract: According to an embodiment of the present invention, this trim structure for a vehicle 1 includes a deck cover 13 constituting an upper part of the vehicle cabin at the rear of the vehicle, and is also disposed higher in the vehicle than the upper end of a door body 7b between seats 15 and the deck cover 13. Said trim structure is characterized in that the deck cover 13 is constituted from a right-left pair of cover side parts 131 facing each other in the vehicle width direction, a rear window opening 134 opening toward the vehicle rear from the seats 15, and a closable rear window 14 closing off the rear window opening 134. Said trim structure is further characterized in that an air-guiding trim body 60 that projects farther upward in the vehicle than the upper end of the door body 7b is provided between the seat 15 and a front-end lower part of the cover side part 131, and the air-guiding trim body 60 is formed into a shape capable of guiding a travel wind W flowing into the vehicle cabin toward the opened rear window opening 134.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2017/073382 A1



本発明の一態様に係る車両のトリム構造は、車両後方の車室上部を構成するデッキカバー１３を備え、座席１５とデッキカバー１３との間において、ドア本体７ｂの上端よりも車両上方に配設された車両１のトリム構造であって、デッキカバー１３を、車幅方向で対向する左右一対のカバー側部１３１と、座席１５よりも車両後方側に開口したリヤウインドウ開口１３４と、リヤウインドウ開口１３４を閉塞する開閉自在なリヤウインドウ１４とで構成し、カバー側部１３１の前端下部と座席１５との間に、ドア本体７ｂの上端よりも車両上方に突出した整流トリム体６０を備え、整流トリム体６０を、車室内へ流入する走行風Ｗを開口状態のリヤウインドウ開口１３４へ整流可能な形状に形成したことを特徴とする。

明 細 書

発明の名称：車両のトリム構造

技術分野

[0001] この発明は、例えば、開閉自在な開閉ルーフを有するオープンカーにおいて、車両側方から車室内へ流入する走行風をトリム部材によって整流するような車両のトリム構造に関する。

背景技術

[0002] 乗員が乗り込む車室部の上部に開閉自在な開閉ルーフを有する車両、所謂、オープンカーにおいて、開閉ルーフが閉じた状態（クローズ状態）では、車両前方からの走行風が車体表面に沿って車両後方へ流動する。

[0003] 一方、開閉ルーフが開いた状態（オープン状態）では、車両上部の開口によって走行風が車両後方へ安定して流れ難く、かつ車外に比べて車室内が負圧になるため、開閉ルーフが閉じた状態に比べて、車両上部を流れる走行風の流れが変化し易い。

[0004] 例えば、開閉ルーフが開いた状態において、フロントウィンドウを超えて座席よりも車両後方へ流れた走行風の一部が、車室内の負圧によって車両前方へと巻き込むように偏向することが知られている。

[0005] このため、開閉ルーフが開いた状態では、車両後方から巻き込むように車室内へ流入した走行風が乗員に当たる風当たりや、風当たりによる騒音が生じて、乗員に不快感を与えるおそれがあった。

そこで、開閉ルーフを開いた状態における風当たりや、該風当たりによって生じる騒音を抑制する様々な技術が提案されている。

[0006] 例えば、特許文献1では、開閉ルーフが開いた状態において、座席よりも車両後方側から車室内へ巻き込むように流動する巻込み風を整流するため、左右一対の座席の間における車両後方側にウィンドデフレクタ装置を備えている。これにより、特許文献1は、車室内への巻込み風の流入を抑制でき、開閉ルーフが開いた状態における風当たりや風当たりによる騒音を抑制している。

。

[0007] ところで、車室内へ流入する走行風としては、車両後方からの巻込み風だけでなく、ドアガラスを下げたことで構成される車両側部の開口から車室内へ流入する走行風がある。

[0008] 例えば、タルガトップのように乗員の頭上に位置するルーフ部分だけが開閉する形態の車両の場合、ドアガラスよりも車両後方側において、車室上部が側壁などで覆われていることになる。このため、ドアガラスを下げた場合、車両側部の開口から、座席と側壁との間を通過して車室後方へ走行風が流入することになる。

[0009] この際、例えば、ピラー部分に衝突した走行風が乗員へ向けて流動することによる風当りや、ピラー部分への衝突による騒音、あるいは風当りによる騒音が生じるおそれがあった。さらに、座席よりも車両後方へ流動した走行風が車外に排出され難いため、座席よりも車両後方において意図しない騒音が生じて、乗員に不快感を与える要因となるおそれがあった。

先行技術文献

特許文献

[0010] 特許文献1：特開2006-224907号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0011] 本発明は、上述の問題に鑑み、車両側方から車室内へ流入する走行風を整流するとともに、走行風による乗員の不快感を低減できる車両のトリム構造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

[0012] この発明は、車両における車体の側部に対して開閉自在に支持されたドア本体、及び該ドア本体に昇降自在に支持されたドアガラスで構成されたドアと、前記ドア本体の上端よりも車両上方、かつ前記ドア本体よりも車両後方の車室上部を構成する後部ルーフとを備え、前記ドア本体に隣接した座席と

前記後部ルーフとの間において、前記ドア本体の上端よりも車両上方に配設された車両のトリム構造であって、前記後部ルーフを、車幅方向で対向する左右一对の上方側部と、前記座席よりも車両後方側で車両前後方向に開口した後方開口部と、該後方開口部を閉塞する開閉自在な閉塞部材とで構成し、前記上方側部の前端下部と前記座席との間に、前記ドア本体の上端よりも車両上方に突出した整流トリムを備え、該整流トリムを、前記ドアガラスが下降した状態において、車両側方から車室内へ流入する走行風を開口状態の前記後方開口部へ整流可能な形状に形成したことを特徴とする。

[0013] 上記後部ルーフは、車体に対して固定されたルーフ、あるいは車体に対して開閉自在に支持されたルーフなどとすることができる。

上記上方側部は、例えば、タルガトップタイプの車両におけるドアガラスよりも車両後方の側部とすることができる。あるいは略柱状のピラー部分で構成された側部、もしくは略柱状のピラー部分と車両後方側のドアガラスなどで構成された側部などとすることができる。

[0014] 上記後方開口部は、例えば、開閉自在なリヤウインドウが開くことで構成される開口、あるいはリヤウインドウに隣接したスリット状の開口などとすることができる。もしくはフロントウインドウの上端からトランクリッドに至る車室上部を覆う開閉自在なルーフ部材が開くことで構成される開口などとすることができる。

[0015] 上記整流トリムは、ドア本体の後端に近接する車体を覆うトリムとは別体で形成されたトリム部材、あるいはドア本体の後端に近接する車体を覆うトリムに一体形成されたトリムなどとすることができる。

[0016] この発明により、車両側方から車室内へ流入する走行風を整流するとともに、走行風による乗員の不快感を低減することができる。

具体的には、ドアガラスが下降した状態の車両が走行すると、車室内が負圧になるため、走行風は、ドアガラスを下げたことで構成される車両側方の開口から車室内へ流入したのち、上方側部と座席との間、すなわち乗員の頭部近傍を通して車両後方へ流動することになる。

[0017] そこで、上方側部と座席との間に整流トリムを備えたことにより、車両のトリム構造は、車両側方の開口から流入する走行風を整流しながら車両後方へ導風することができる。

[0018] これにより、車両のトリム構造は、車両側方の開口から流入する走行風が、乗員の頭部へ向けて流動することを抑制できる。このため、車両のトリム構造は、走行風が乗員に当たる風当りを抑制できるとともに、頭部近傍を通過する走行風の流動に伴う騒音が乗員に伝わり難くすることができる。

[0019] さらに、座席よりも車両後方に後方開口部を備えたことにより、車両のトリム構造は、整流トリムによって整流された走行風を、開口状態の後方開口部から車両後方の車外へスムーズに排出することができる。

[0020] これにより、車両のトリム構造は、座席よりも車両後方において、走行風による乱流の発生を抑制でき、乱流による騒音の発生を抑制することができる。すなわち、車両のトリム構造は、車両側方の開口から車室内へ流入する走行風を、積極的、かつ効率よく後方開口部から車外へ排出させることで、乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

[0021] 従って、車両のトリム構造は、整流トリムと後方開口部とによって、車両側方から車室内へ流入する走行風を整流するとともに、走行風による乗員の不快感を低減することができる。

[0022] この発明の態様として、下部が前記ドア本体の後端に近接する前記車体に連結され、上部が前記ドア本体の上端よりも車両上方へ突出した突出部分を備え、前記整流トリムの上部を、前記突出部分に連結する構成とすることができる。

[0023] 上記突出部分は、車体とは別体で構成した部材、あるいは車体と一体で構成した部材などとすることができる。

この発明により、車両のトリム構造は、車両側方から車室内に流入する走行風をより安定して整流でき、乗員に不快感を与える要因をより低減することができる。

[0024] 具体的には、例えば、車体に配設されるトリム部材に支持されるよう一体

形成した整流トリムの場合、整流トリムの剛性が低くなり易いため、車両側方の開口から流入した走行風の風圧によって整流トリムが揺動し易くなる。このため、整流トリムは、車両側方の開口から流入した走行風を、後方開口部へ向けて安定して整流できず、乗員の頭部へ向けて流動させるおそれがあった。

[0025] これに対して、車体に連結された突出部分の上部に整流トリムを連結しているため、車両のトリム構造は、整流トリムの支持剛性を向上することができる。

これにより、車両のトリム構造は、例えば、車体に配設されるトリム部材に支持される整流トリムに比べて、整流トリムの剛性を向上でき、走行風の風圧による整流トリムの揺動を抑制することができる。

[0026] このため、車両のトリム構造は、車両側方の開口から流入する走行風が、乗員の頭部へ向けて流動することをより安定して抑制することができる。

さらに、風圧による整流トリムの揺動を抑制できるため、車両のトリム構造は、整流トリムによって走行風が整流される際、整流トリムの揺動による騒音の発生を抑制することができる。

[0027] 従って、車両のトリム構造は、車体に設けた突出部分に整流トリムを連結したことにより、車両側方から車室内に流入する走行風を後方開口部へより安定して導風でき、乗員に不快感を与える要因をより低減することができる。

[0028] またこの発明の態様として、前記左右一対の上方側部を、車両前後方向に所定の長さを有する形状とし、前記後部ルーフに、前記上方側部の上部を車幅方向に連結する上部連結部と、前記上方側部の下部を車幅方向に連結する下部連結部とを備えることができる。

[0029] この発明により、車両のトリム構造は、走行風が後方開口部以外から車外へ排出され難い後部ルーフであっても、整流トリムによって、乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

具体的には、左右一対の上方側部、上部連結部、及び下部連結部で構成し

たことにより、後部ルーフは、所定空間を有して座席と後方開口部との間を覆うことができる。

[0030] このような後部ルーフにおいて、整流トリムを備えていない場合、後部ルーフ内に流入した走行風の一部が、後部ルーフ内を漂うように流動することで、乱流が発生するおそれがあった。

[0031] これに対して、整流トリムを備えたことで、車両側方の開口から流入する走行風を後方開口部へ導風できるため、車両のトリム構造は、座席と後方開口部との間を後部ルーフが覆う場合であっても、後部ルーフ内の流動する走行風の流量や流速を抑制することができる。これにより、車両のトリム構造は、後部ルーフ内に流入した走行風による乱流の発生を抑制でき、乱流による騒音の発生を抑制することができる。

[0032] さらに、走行風が後方開口部以外から車外へ排出され難い後部ルーフであっても、車両側方の開口から流入する走行風を整流できるため、車両のトリム構造は、多様な形状の後部ルーフを容易に構成することができ、車両の意匠性を向上することができる。

[0033] 従って、車両のトリム構造は、走行風が後方開口部以外から車外へ排出され難い後部ルーフであっても、整流トリムによって、乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

[0034] またこの発明の態様として、前記閉塞部材を、前記後方開口部を閉塞する開閉自在なリヤウインドウで構成し、前記後部ルーフの車両下方に位置する前記車体に、少なくとも前記リヤウインドウを格納する格納区画を備え、前記後部ルーフを、前記車体に対して支持されるとともに、前記格納区画を開閉自在に覆う構成とし、前記整流トリムを、前記車体側に備えることができる。

[0035] この発明により、車両のトリム構造は、例えば、低速走行中にリヤウインドウを開閉する場合であっても、車両側方から車室内に流入する走行風を確実に整流でき、乗員に不快感を与える要因を安定して低減することができる。

[0036] 具体的には、例えば、低速走行中にリヤウインドウを開閉するために、車体に対して後部ルーフが上昇している場合であっても、車両のトリム構造は、整流トリムを車体側に備えているため、車両側方の開口から流入する走行風を整流することができる。

[0037] さらに、例えば、ドア本体の上端よりも車両上方に突出するとともに、車体に支持された突出部分に整流トリムを連結することで、車両のトリム構造は、昇降する後部ルーフによって走行風の流動が乱れても、支持剛性の高い整流トリムによって、走行風を確実に整流することができる。

[0038] 従って、車両のトリム構造は、例えば、低速走行中にリヤウインドウを開閉する場合であっても、車両側方から車室内に流入する走行風を確実に整流でき、乗員に不快感を与える要因を安定して低減することができる。

[0039] またこの発明の態様として、下部が前記ドア本体の後端に近接する前記車体に連結され、上部が前記ドア本体の上端よりも車両上方に突出して配置された所定の補機類を備え、前記整流トリムを、前記所定の補機類を覆う形状に形成することができる。

[0040] 上記所定の補機類は、例えば、開閉自在なリヤウインドウを開閉する開閉機構部、開閉自在なルーフ、及びリヤウインドウを一体的に開閉する開閉機構部などとすることができる。

この発明により、車両のトリム構造は、車室内の限られたスペースを有効に活用できるとともに、走行風が所定の補機類に衝突することによる騒音の発生を抑制することができる。

[0041] 具体的には、ドア本体の上端よりも車両上方に突出させて所定の補機類を配置できるため、車両のトリム構造は、ドア本体の上端よりも車両上方に突出しないように、所定の補機類を車体に配置する場合に比べて、所定の補機類のレイアウトの自由度を向上することができる。

[0042] さらに、所定の補機類を整流トリムが覆うため、車両のトリム構造は、車両側方の開口から流入する走行風が所定の補機類に衝突することによる騒音や、乱流の発生を抑制することができる。

[0043] 従って、車両のトリム構造は、ドア本体の上端よりも車両上方に突出させて配置した所定の補機類を整流トリムで覆うことで、車室内の限られたスペースを有効に活用できるとともに、走行風が所定の補機類に衝突することによる騒音の発生を抑制することができる。

発明の効果

[0044] 本発明により、車両側方から車室内へ流入する走行風を整流するとともに、走行風による乗員の不快感を低減できる車両のトリム構造を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0045] [図1]開閉ルーフを閉じた状態における車両の外観を示す外観斜視図。
[図2]開閉ルーフを開いた状態における車両の外観を示す外観斜視図。
[図3]デッキカバーを開いた状態における車両内側から見た開閉機構を示す側面図。
[図4]開閉ルーフを開いた状態における車両の外観を示す平面図。
[図5]車室内から見たフロントデフレクタ装置の外観を示す背面図。
[図6]側面トリム、及び突出トリムの側面視を示す側面図。
[図7]車幅方向に沿った略鉛直な断面における要部の断面形状を示す要部断面図。
[図8]略水平な断面における要部の断面形状を示す要部断面図。
[図9]略水平な断面における走行風の流れを説明する説明図。

発明を実施するための形態

[0046] この発明の一実施形態を以下図面と共に説明する。

本実施形態における車両1について、図1から図9を用いて詳しく説明する。

なお、図1は開閉ルーフ6を閉じた状態における車両1の外観斜視図を示し、図2は開閉ルーフ6を開いた状態における車両1の外観斜視図を示し、図3はデッキカバー13を開いた状態における車両内側から見た開閉機構の側面図を示し、図4は開閉ルーフ6を開いた状態における車両1の平面図を

示している。

[0047] さらに、図5は車室内から見たフロントデフレクタ装置40の外観の背面図を示し、図6は側面トリム61、及び突出トリム62の側面図を示し、図7は車幅方向に沿った略鉛直な断面における要部の要部断面図を示し、図8は略水平な断面における要部の要部断面図を示し、図9は略水平な断面における走行風Wの流れを説明する説明図を示している。

[0048] また、要部を明確にするため、図8中においてルーフ開閉機構30を二点鎖線で示すとともに、図9中においてデッキカバー13の切断位置とは異なる位置で切断した断面で突出トリム62を図示している。

[0049] また、図中において、矢印F_r及びR_rは車両前後方向を示しており、矢印F_rは車両前方を示し、矢印R_rは車両後方を示している。さらに、矢印R_h及びL_hは車幅方向を示しており、矢印R_hは車両右方向を示し、矢印L_hは車両左方向を示している。加えて、図1中の上方を車両上方とし、図1中の下方を車両下方とする。

[0050] まず、本実施形態における車両1は、図1に示すように、左右一対の前輪2、左右一対のフロントフェンダー3、及びボンネット4などが配設された車両前部5と、車両上部の開閉ルーフ6、及び左右一対のドア7などが配設されるとともに、乗員が乗り込む車室部8と、左右一対の後輪9、左右一対のリアフェンダー10、及びトランクリッド11が配設された車両後部12とを、車両前方からこの順番で配置して構成している。

[0051] さらに、車両後部12は、図2及び図3に示すように、左右一対のリアフェンダー10の間における車両前方側において、車両上方が開口した格納区画Sと、格納区画Sの開口を閉塞するデッキカバー13とで構成した格納部分（図示省略）を備えている。

[0052] そして、車両1は、図1から図3に示すように、デッキカバー13が車両上方後方へ移動することで開口した格納区画Sに対して、開閉ルーフ6を分割して折り畳むように格納するとともに、開閉ルーフ6の格納に連動してリヤウインドウ14を格納可能に構成した、所謂、オープンカーである。

[0053] より詳しくは、格納区画Sは、折り畳まれた状態の開閉ルーフ6、及びリヤウインドウ14を収容可能な内部空間を有する大きさに構成している。

一方、格納区画Sの開口を覆うデッキカバー13は、図2から図4に示すように、車室部8におけるドア7よりも車両上方、かつドア7の後端よりも車両後方部分を構成している。

[0054] このデッキカバー13は、車幅方向で対向する左右一対のカバー側部131と、カバー側部131の下部を連結するカバーベース部132と、カバー側部131の上部を連結するカバーヘッダ部133とで構成している。

[0055] さらに、デッキカバー13は、左右一対のカバー側部131、カバーベース部132、及びカバーヘッダ部133で構成した開口を、リヤウインドウ14が取外し可能に装着されるリヤウインドウ開口134として形成している。

[0056] 左右一対のカバー側部131は、車両後方側において車両上方へ正面視略山形状に隆起した左右一対の隆起部分131aと、隆起部分131aの外面を車両前方へ延設した左右一対の側壁部分131bとで一体形成している。

[0057] 左右一対の隆起部分131aは、トランクリッド11の前端よりも車両後方の位置から車両前方へ延設するとともに、リヤフェンダー10から連続するように、車両上方へ向けて隆起した形状に形成している。

[0058] この左右一対の隆起部分131aは、車両上端よりも車両下端が緩やかに幅広となる正面視略山形状にそれぞれ形成するとともに、平面視において、車両前方側の車幅方向間隔に対して、車両後方側の車幅方向間隔が幅広となるように形成している。

[0059] なお、隆起部分131aの前端は、側面視において、車両上端に対して車両下端が車両後方側に位置するように傾斜した形状に形成している。

側壁部分131bは、隆起部分131aの車幅方向外側の面を、ドアガラス7aに近接する位置まで車両前方へ延設して形成している。

[0060] カバーベース部132は、格納区画Sの車両後方部分を覆う大きさに、隆起部分131aにおける車両内側の下端同士を車幅方向に連結する略平板状

に形成している。このカバーベース部 132 は、トランクリッド 11 の上面と略連続する平面となる形状に形成している。

[0061] カバーヘッダ部 133 は、側壁部分 131b の上端同士を車幅方向に連結している。

リヤウインドウ開口 134 は、左右一対のカバー側部 131 における隆起部分 131a の前端と、カバーベース部 132 の前端と、カバーヘッダ部 133 の後端とで背面視逆台形に構成している。

[0062] このような構成のため、デッキカバー 13 は、左右一対の隆起部分 131a で囲われた部分が、車両後方からリヤウインドウ開口 134 に向けて先細りするような形状に形成されている。

なお、デッキカバー 13 の内側は、車室内における意匠面となるデッキカバートリム 135 によって覆われている。

[0063] そして、車両 1 は、車両上方へのデッキカバー 13 の移動による格納区画 S の開口と、車両下方へのデッキカバー 13 の移動による閉塞とを、左右一対のカバー開閉機構 20 によって実現可能に構成している。

[0064] カバー開閉機構 20 は、図 3 に示すように、デッキカバー 13 を支持する左右一対の前方カバーリンク部材 21、及び左右一対の後方カバーリンク部材 22 と、前方カバーリンク部材 21 を回動させる左右一対のカバーリンク駆動部 23 とで構成している。

[0065] 前方カバーリンク部材 21 は、車両上下方向に延びる側面視略帯状であって、デッキカバー 13 の下部に設けたカバーブラケット 136 の前端に、上端を回転自在に連結し、カバーリンク駆動部 23 に下端を連結している。

[0066] 後方カバーリンク部材 22 は、車両上下方向に延びる側面視略帯状であって、前方カバーリンク部材 21 よりも車両後方において、デッキカバー 13 のカバーブラケット 136 に上端を回転自在に連結し、カバーリンク駆動部 23 に下端を回転自在に連結している。

[0067] カバーリンク駆動部 23 は、リヤフェンダー 10 の車両内側部分を構成するフェンダーインナパネル 10a に締結固定している。

このカバーリンク駆動部 23 は、前方カバーリンク部材 21 が連結されるとともに、回転自在に軸支された大径ギヤ（図示省略）と、大径ギヤに歯合するとともに、回転自在に軸支された複数の駆動ギヤ対（図示省略）と、これらを收容保持するハウジングと、駆動ギヤ対を回転駆動させる電気モーター（図示省略）などで構成している。

[0068] さらに、カバーリンク駆動部 23 の上部後端には、後方カバーリンク部材 22 の下端を回転自在に連結している。つまり、カバー開閉機構 20 は、前方カバーリンク部材 21 を駆動リンクとし、後方カバーリンク部材 22 を従属リンクとした四節リンク構造を構成している。

[0069] また、開閉ルーフ 6 は、図 1 から図 3 に示すように、車室部 8 において、乗員が着座する座席 15 の車両上方を覆う大きさであって、車両前方に位置するフロントルーフ 6a と、フロントルーフ 6a の後方に位置するリヤルーフ 6b とで構成している。なお、フロントルーフ 6a の前端は、フロントウインドウ 16 の上部に対して着脱自在に構成している。

[0070] また、リヤウインドウ 14 は、図 3 に示すように、透過性を有するリヤガラス 14a と、リヤガラス 14a を支持するリヤウインドウ枠材 14b と、リヤウインドウ枠材 14b の外周縁に沿って装着されたウインドウシール部材 14c とで構成している。さらに、リヤウインドウ枠材 14b の前面側には、車幅方向に並置するとともに、後述するルーフ開閉機構 30 が連結する左右一対のブラケット 14d を装着固定している。

[0071] そして、車両 1 は、格納区画 S への開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 の格納と、格納状態の開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 の展開とを、左右一対のルーフ開閉機構 30 によって実現可能に構成している。

[0072] ルーフ開閉機構 30 は、図 3 に示すように、開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 を支持する複数のルーフリンク部材と、複数のルーフリンク部材を回動させる左右一対のルーフリンク駆動部 31 とで構成している。

なお、複数のルーフリンク部材は、開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 を格納区画 S に格納可能な構成であれば適宜の構成でよく、本実施例では

一例として例示する。

[0073] 複数のルーフリンク部材は、一例として、開閉ルーフ 6 のリヤルーフ 6 b とルーフリンク駆動部 3 1 とを連結する左右一対の第 1 ルーフリンク 3 2、第 1 ルーフリンク 3 2 の後端とリヤウインドウ 1 4 とを連結する左右一対の第 2 ルーフリンク 3 3、及び第 1 ルーフリンク 3 2 の前端と開閉ルーフ 6 のフロントルーフ 6 a とを連結する左右一対の第 3 ルーフリンク（図示省略）とで構成している。

[0074] 第 1 ルーフリンク 3 2 は、側面視略 T 字状のリンク部材であって、車両前後方向に延びる部分をリヤルーフ 6 b の車両外側端部に締結固定し、車両上下方向に延びる部分の下端をルーフリンク駆動部 3 1 に連結している。

[0075] 第 2 ルーフリンク 3 3 は、側面視略帯状のリンク部材であって、前端を第 1 ルーフリンク 3 2 の後端に回転自在に連結し、後端をリヤウインドウ 1 4 のブラケット 1 4 d に回転自在に連結している。

第 3 ルーフリンクは、一端を第 1 ルーフリンク 3 2 に上部に回転自在に連結し、他端をフロントルーフ 6 a に締結固定している。

[0076] ルーフリンク駆動部 3 1 は、車室部 8 の車両内側において、ドア 7 の開口縁を構成するピラーインナパネル 1 7 の前端上部に、締結ボルト 3 4 を用いて締結固定している。なお、ルーフリンク駆動部 3 1 は、ドアガラス 7 a を昇降自在に支持するドア本体 7 b の上端よりも車両上方に、一部を突出させた状態でピラーインナパネル 1 7 に固定している。

[0077] このルーフリンク駆動部 3 1 は、第 1 ルーフリンク 3 2 が連結されるとともに、回転自在に軸支された大径ギヤ（図示省略）、及び大径ギヤに歯合するとともに、回転自在に軸支された複数の駆動ギヤ対（図示省略）などを、ハウジングに収容して構成している。

[0078] さらに、ハウジングの車幅方向外側には、駆動ギヤ対を回転駆動させる電気モーター（図示省略）を配置している。

なお、左右一対のルーフリンク駆動部 3 1 は、車両右側と、車両左側とで同期して駆動するように、電気モーターが制御されているものとする。

[0079] 加えて、ルーフリンク駆動部 31 には、図 3 及び図 7 に示すように、車幅方向内側におけるハウジングの前部上端を車両上方へ延設したハウジング延設部 35 を備えている。このハウジング延設部 35 には、ドアガラス 7a とデッキカバー 13 との間に介在するピラー部材 18 を、締結ボルト 36 を用いて締結固定している。

[0080] ピラー部材 18 は、図 1、図 3、及び図 7 に示すように、ドアガラス 7a の後端に沿うように車両上方へ延設した柱状体であって、ルーフリンク駆動部 31 を介してピラーインナパネル 17 に連結している。

[0081] このピラー部材 18 は、図 3 及び図 8 に示すように、ハウジング延設部 35 に締結固定されるピラー芯材 181 と、ピラー芯材 181 に装着するとともに、ドアガラス 7a 及びデッキカバー 13 との隙間を閉塞する合成ゴム製のピラーシール部材 182 とで構成している。

[0082] なお、ピラー芯材 181 には、図 3 及び図 7 に示すように、ルーフ開閉機構 30 のハウジング延設部 35 を締結する締結ボルト 36 が螺合するネジ孔（図示省略）と、そのネジ孔の車両上方側に後述する突出トリム 62 の金属クリップ 63 が嵌合する嵌合孔 181a とを開口形成している。

[0083] 上述した構成のカバー開閉機構 20、及びルーフ開閉機構 30 を備えた車両 1 は、デッキカバー 13 を移動させて格納区画 S を開口し、開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 を折り畳むように変位させて、格納区画 S に格納する。

詳しくは、開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 14 を格納区画 S に格納する乗員の操作に受けると、カバー開閉機構 20 は、カバーリンク駆動部 23 が、前方カバーリンク部材 21 を車両後方上方へ回動開始させる。この際、後方カバーリンク部材 22 が前方カバーリンク部材 21 に追従することで、カバー開閉機構 20 は、デッキカバー 13 を車両上方後方へ略平行移動させて、格納区画 S を開口する。

[0084] その後、ルーフ開閉機構 30 は、ルーフリンク駆動部 31 が、第 1 ルーフリンク 32 を車両後方へ回動開始させる。この際、第 2 ルーフリンク 33、

及び第3ルーフリンクは、第1ルーフリンク32の回転に連動して回転開始する。

[0085] そして、ルーフ開閉機構30は、フロントルーフ6aの下面とリヤルーフ6bの下面とが車両上下方向で対向するように、リヤルーフ6bを車両前方下方に回転させる。さらに、ルーフ開閉機構30は、前面側が車両上方を向くように、リヤウインドウ14を回転させて、折り畳まれたリヤルーフ6bの下側に移動させる。

[0086] このようにして開閉ルーフ6、及びリヤウインドウ14を折り畳みながら、ルーフ開閉機構30は、開閉ルーフ6、及びリヤウインドウ14を格納区画Sへ移動させる。

[0087] このような車両1には、図2に示すように、開閉ルーフ6、及びリヤウインドウ14が格納区画Sに格納された状態において、車両前方からの走行風を整流する整流手段として、フロントウインドウ16の上部に配置した左右一対のフロントデフレクタ装置40と、座席15よりも車両後方に配置したリヤデフレクタ50と、車室内の側面に配置した左右一対の整流トリム体60とを備えている。

[0088] フロントデフレクタ装置40は、図4及び図5に示すように、透過性を有するフロントガラス16aを支持するフロントウインドウ枠材16bの上部に対して、乗員が着座する座席15と車両前方側で対向する位置に配置している。

[0089] このフロントデフレクタ装置40は、開閉ルーフ6がフロントウインドウ16の上部から離間すると、走行風を受風するデフレクタ本体41が内蔵した付勢手段によって、二点鎖線で示した格納位置からフロントウインドウ枠材16bよりも車両上方へ突出するように構成している。

[0090] そして、フロントデフレクタ装置40は、車両前方からの走行風を整流して、デッキカバー13のカバーヘッダ部133よりも車両後方へ流動させる機能を有している。

[0091] リヤデフレクタ50は、図2に示すように、左右の座席15の間において

、座席 15 よりも車両後方に配置している。このリヤデフレクタ 50 は、デッキカバー 13 のリヤウインドウ開口 134 から車室内へ流入する巻込み風を整流して、車幅方向の外側へ導風する機能を有している。

[0092] 整流トリム体 60 は、図 6 に示すように、ピラーインナパネル 17 の前端上部を覆う左右一对の側面トリム 61 と、側面トリム 61 の車両上方において、ピラー部材 18 の下部を覆う左右一对の突出トリム 62 とで構成している。

[0093] この側面トリム 61、及び突出トリム 62 は、側壁部分 131b の前端下部と座席 15 との間において、ドアガラス 7a が下がることで開口したドアガラス開口から流入した走行風を、リヤウインドウ開口 134 へ整流可能な形状に形成している。

[0094] 具体的には、側面トリム 61 は、図 6 から図 8 に示すように、車室の側方、及び座席 15 の後方を一体的に覆うとともに、格納区画 S 及び車室を隔てるバックトリム 70 の側方上部に対して、装着可能に形成している。この側面トリム 61 は、ルーフ開閉機構 30 を覆うとともに、ドア本体 7b の上端に対して車両上方に上端が突出した形状に形成している。

[0095] そして、側面トリム 61 は、ドアガラス開口から流入した走行風を、リヤウインドウ開口 134 へ整流可能な形状に、ドア本体 7b の上端よりも車両上方に突出した部分（以下、側面トリム上部 61a と呼ぶ）を形成している。

[0096] より詳しくは、側面トリム上部 61a は、図 7 に示すように、車幅方向に沿った略鉛直な断面において、車幅方向内側の面が、車幅方向外側へ凸するように湾曲した断面形状に形成している。

[0097] さらに、側面トリム上部 61a における車幅方向内側の面は、図 6 及び図 7 に示すように、側面視において、車両後方上方に位置するリヤウインドウ開口 134 へ向けて後端が先細りするように湾曲した形状に形成している。

[0098] 突出トリム 62 は、図 6 から図 8 に示すように、側面トリム 61 とは別体で形成され、側面視において、その上端が座席 15 におけるヘッドレスト部

分の下部と略同位置となる車両上下方向の長さで形成している。

[0099] さらに、突出トリム 6 2 は、図 8 に示すように、ルーフ開閉機構 3 0 におけるドア本体 7 b の上端よりも車両上方に突出した部分、及びピラー部材 1 8 の下部を一体的に覆う形状に形成している。なお、突出トリム 6 2 は、下部が側面トリム 6 1 に嵌合するとともに、上部が金属クリップ 6 3 を介して、ピラー部材 1 8 の嵌合孔 1 8 1 a に連結している。

[0100] この突出トリム 6 2 の車幅方向内側の面は、図 7 に示すように、車幅方向に沿った略鉛直な断面において、側面トリム上部 6 1 a と連続するように、車幅方向外側へ凸するように湾曲した断面形状に形成している。

[0101] さらに、突出トリム 6 2 の車幅方向内側の面は、図 8 及び図 9 に示すように、略水平な断面において、ドアガラス 7 a を下げたことで構成されるドアガラス開口（図示省略）とリヤウインドウ開口 1 3 4 の車幅方向外側とを結ぶ仮想線（図示省略）に対して、略平行となるよう前端に対して後端が車幅方向内側に位置する断面形状に形成している。

[0102] 引き続き、上述した側面トリム 6 1、及び突出トリム 6 2 を備えた車両 1 において、走行中にドアガラス開口から流入する走行風 W の流れについて、図 9 を用いて説明する。

開閉ルーフ 6、及びリヤウインドウ 1 4 が格納区画 S に格納された状態において、車両側方を車両後方へ流下する走行風 W が、ドアガラス開口近傍を通過すると、図 9 に示すように、車室内の負圧によって、車両後方へ向けて流下しながら、車室内へ引き寄せられるように、その流下方向を偏向する。

[0103] 流下方向を偏向した走行風 W は、ピラー部材 1 8 に沿って車室内へ流入したのち、カバー側部 1 3 1 と座席 1 5 との間、すなわち乗員の頭部近傍を通過して車両後方へ流動することになる。

[0104] この際、側面トリム上部 6 1 a、及び突出トリム 6 2 が、リヤウインドウ開口 1 3 4 へ向けて導風するように走行風 W を整流する。そして、側面トリム上部 6 1 a、及び突出トリム 6 2 によって整流された走行風 W は、リヤウインドウ開口 1 3 4 を介して車両後方へ流下するように、車外へ排出される

。

[0105] 以上のような走行風Wの流れを実現する車両1のトリム構造は、車両側方から車室内へ流入する走行風Wを整流するとともに、走行風Wによる乗員の不快感を低減することができる。

[0106] 具体的には、側面トリム上部61a、及び突出トリム62を備えたことにより、車両1のトリム構造は、ドアガラス開口から流入する走行風Wを整流しながら車両後方へ導風することができる。これにより、車両1のトリム構造は、ドアガラス開口から流入する走行風Wが、乗員の頭部へ向けて流動することや、整流トリム体60と乗員の頭部との間で乱流が発生することなどを抑制できる。

[0107] このため、車両1のトリム構造は、走行風Wが乗員に当る風当りを抑制できるとともに、乗員の頭部近傍、特に乗員の耳周りを通過する走行風Wの流動に伴う騒音が乗員に伝わり難くすることができる。

[0108] さらに、座席15よりも車両後方にリヤウインドウ開口134を備えたことにより、車両1のトリム構造は、側面トリム上部61a、及び突出トリム62によって整流された走行風Wを、開口状態のリヤウインドウ開口134から車両後方の車外へスムーズに排出することができる。

[0109] これにより、車両1のトリム構造は、座席15よりも車両後方において、走行風Wによる乱流の発生を抑制でき、乱流による騒音の発生を抑制することができる。すなわち、車両1のトリム構造は、ドアガラス開口から車室内へ流入する走行風Wを、積極的、かつ効率よくリヤウインドウ開口134から車外へ排出させることで、その排出途中で乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

[0110] 従って、車両1のトリム構造は、側面トリム上部61a、及び突出トリム62と、リヤウインドウ開口134とによって、車両側方から車室内へ流入する走行風Wを整流するとともに、走行風Wによる乗員の不快感を低減することができる。

[0111] また、突出トリム62の上部を、ピラー部材18に連結する構成としたこ

とにより、車両１のトリム構造は、車両側方から車室内に流入する走行風Wをより安定して整流でき、乗員に不快感を与える要因をより低減することができる。

[0112] 具体的には、例えば、側面トリム６１と突出トリム６２とで一体形成した整流トリム体とするとともに、ピラー部材１８がない車両１の場合、整流トリム体の突出した部分の剛性が低くなり易いため、ドアガラス開口から流入した走行風Wの風圧によって整流トリム体が揺動し易くなる。

[0113] このため、整流トリム体は、ドアガラス開口から流入した走行風Wを、リヤウインドウ開口１３４へ向けて安定して整流できず、乗員の頭部へ向けて流動させるおそれがあった。

[0114] これに対して、ピラーインナパネル１７に連結されたピラー部材１８の上部に突出トリム６２を連結しているため、車両１のトリム構造は、突出トリム６２の支持剛性を向上することができる。

[0115] これにより、車両１のトリム構造は、例えば、側面トリム６１に支持された突出トリムに比べて、突出トリム６２の剛性を向上でき、走行風Wの風圧による突出トリム６２の揺動を抑制することができる。

[0116] このため、車両１のトリム構造は、ドアガラス開口から流入する走行風Wが、乗員の頭部へ向けて流動することをより安定して抑制することができる。

さらに、風圧による突出トリム６２の揺動を抑制できるため、車両１のトリム構造は、整流トリム体６０によって走行風Wが整流される際、整流トリム体６０の揺動による騒音の発生を抑制することができる。

[0117] 従って、車両１のトリム構造は、ピラーインナパネル１７に設けたピラー部材１８に整流トリム体６０を連結したことにより、車両側方から車室内に流入する走行風Wをリヤウインドウ開口１３４へより安定して導風でき、乗員に不快感を与える要因をより低減することができる。

[0118] また、車両１のトリム構造は、走行風Wがリヤウインドウ開口１３４以外から車外へ排出され難いデッキカバー１３であっても、側面トリム上部６１

a、及び突出トリム62によって、乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

[0119] 具体的には、左右一対のカバー側部131、カバーヘッダ部133、及びカバーベース部132で構成したことにより、デッキカバー13は、所定空間を有して座席15とリヤウインドウ開口134との間を覆うことができる。

[0120] このようなデッキカバー13において、側面トリム上部61a、及び突出トリム62を備えていない場合、デッキカバー13内に流入した走行風Wの一部が、デッキカバー13内を漂うように流動する（例えば、走行風Wが対流する）ことで、乱流が発生するおそれがあった。

[0121] これに対して、側面トリム上部61a、及び突出トリム62を備えたことで、ドアガラス開口から流入する走行風Wをリヤウインドウ開口134へ導風できるため、車両1のトリム構造は、座席15とリヤウインドウ開口134との間をデッキカバー13が覆う場合であっても、デッキカバー13内の流動する走行風Wの流量や流速を抑制することができる。これにより、車両1のトリム構造は、デッキカバー13内に流入した走行風Wによる乱流の発生を抑制でき、乱流による騒音の発生を抑制することができる。

[0122] さらに、走行風Wがリヤウインドウ開口134以外から車外へ排出され難いデッキカバー13であっても、ドアガラス開口から流入する走行風Wを整流できるため、車両1のトリム構造は、多様な形状のデッキカバー13を容易に構成することができ、車両1の意匠性を向上することができる。

[0123] 従って、車両1のトリム構造は、走行風Wがリヤウインドウ開口134以外から車外へ排出され難いデッキカバー13であっても、整流トリム体60によって、乗員に不快感を与える要因を低減することができる。

[0124] また、デッキカバー13の車両下方に位置する格納区画Sに、開閉ルーフ6、及びリヤウインドウ14を格納する構成とし、整流トリム体60を車両後部12側に備えたことにより、車両1のトリム構造は、例えば、低速走行中にリヤウインドウ14を開閉する場合であっても、車両側方から車室内に

流入する走行風Wを確実に整流でき、乗員に不快感を与える要因を安定して低減することができる。

[0125] 具体的には、例えば、低速走行中にリヤウインドウ14を開閉するため、車両後部12に対してデッキカバー13が上昇している場合であっても、車両1のトリム構造は、整流トリム体60を車両後部12側に備えているため、ドアガラス開口から流入する走行風Wを整流することができる。

[0126] さらに、ピラー部材18に整流トリム体60を連結しているため、車両1のトリム構造は、昇降するデッキカバー13によって走行風Wの流動が乱れても、支持剛性の高い整流トリム体60によって、走行風Wを確実に整流することができる。

[0127] 従って、車両1のトリム構造は、例えば、低速走行中にリヤウインドウ14を開閉する場合であっても、車両側方から車室内に流入する走行風Wを確実に整流でき、乗員に不快感を与える要因を安定して低減することができる。

[0128] また、ルーフリンク駆動部31を覆う形状に整流トリム体60を形成したことにより、車両1のトリム構造は、車室内の限られたスペースを有効に活用できるとともに、走行風Wがルーフリンク駆動部31に衝突することによる騒音の発生を抑制することができる。

[0129] 具体的には、ドア本体7bの上端よりも車両上方に突出させてルーフリンク駆動部31を配置できるため、車両1のトリム構造は、ドア本体7bの上端よりも車両上方に突出しないように、ルーフリンク駆動部31をピラーインナパネル17に配置する場合に比べて、ルーフリンク駆動部31のレイアウトの自由度を向上することができる。

[0130] さらに、ルーフリンク駆動部31を整流トリム体60が覆うため、車両1のトリム構造は、ドアガラス開口から流入する走行風Wがルーフリンク駆動部31に衝突することによる騒音や、乱流の発生を抑制することができる。

[0131] 従って、車両1のトリム構造は、ドア本体7bの上端よりも車両上方に突出させて配置したルーフリンク駆動部31を整流トリム体60で覆うことで

、車室内の限られたスペースを有効に活用できるとともに、走行風Wがルーフリンク駆動部31に衝突することによる騒音の発生を抑制することができる。

[0132] この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、
この発明の車体は、実施形態の車両後部12、及びピラーインナパネル17に対応し、
以下同様に、
車体の側部は、車両前部5に対応し、
後部ルーフは、デッキカバー13に対応し、
上方側部は、カバー側部131に対応し、
後方開口部は、リヤウインドウ開口134に対応し、
閉塞部材は、リヤウインドウ14に対応し、
整流トリムは、側面トリム61の側面トリム上部61a、及び突出トリム62に対応し、
突出部分は、ピラー部材18に対応し、
上部連結部は、カバーヘッダ部133に対応し、
下部連結部は、カバーベース部132に対応し、
所定の補機類は、ルーフリンク駆動部31に対応するが、
この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

[0133] 例えば、上述の実施形態において、開閉自在なデッキカバー13としたが、これに限定せず、車両後部12に固定された構成であってもよい。

また、左右一对の座席15を有する車両1としたが、これに限定せず、左右一对の座席15よりも車両後方側に後席を備えた車両としてもよい。

[0134] また、リヤウインドウ14で閉塞されるリヤウインドウ開口134を後方開口部としたが、これに限定せず、例えば、デッキカバー13に装着固定されたリヤウインドウ14に近接して開口したスリット状の開口などであってもよい。あるいは、開閉ルーフ6、及び開閉ルーフ6の後端からトランクリ

ッド１１に至る部分を覆う部分が格納されることで開口する後方開口部としてもよい。

[0135] また、側面トリム６１、及び突出トリム６２で走行風Ｗを整流する整流トリム体６０を構成したが、これに限定せず、側面トリム６１の側面トリム上部６１ａを車両上方に延設して、突出トリム６２と一体形成した形状としてもよい。

[0136] また、ルーフ開閉機構３０を介してピラーインナパネル１７に連結されたピラー芯材１８１としたが、これに限定せず、ピラーインナパネル１７に直接的に締結固定されたピラー芯材１８１、あるいはピラーインナパネル１７と一体形成したピラー芯材１８１としてもよい。

[0137] また、整流トリム体６０で覆われるルーフリンク駆動部３１としたが、これに限定せず、例えば、開閉ルーフ６を格納する機構部と、リヤウインドウ１４を格納する機構部とを別体で構成し、いずれか一方が整流トリム体６０で覆われる構成としてもよい。あるいは、ルーフリンク駆動部３１にかえて、例えば、ピラー部材１８に締結固定したシートベルト巻き取り装置としてもよい。

符号の説明

- [0138] １…車両
５…車両前部
７…ドア
７ａ…ドアガラス
７ｂ…ドア本体
１２…車両後部
１３…デッキカバー
１４…リヤウインドウ
１５…座席
１７…ピラーインナパネル
１８…ピラー部材

3 1 …ルーフリンク駆動部

6 1 a …側面トリム上部

6 2 …突出トリム

1 3 1 …カバー側部

1 3 2 …カバーベース部

1 3 3 …カバーヘッダ部

1 3 4 …リヤウインドウ開口

S …格納区画

W …走行風

請求の範囲

- [請求項1] 車両における車体の側部に対して開閉自在に支持されたドア本体、及び該ドア本体に昇降自在に支持されたドアガラスで構成されたドアと、
前記ドア本体の上端よりも車両上方、かつ前記ドア本体よりも車両後方の車室上部を構成する後部ルーフとを備え、
前記ドア本体に隣接した座席と前記後部ルーフとの間において、前記ドア本体の上端よりも車両上方に配設された車両のトリム構造であって、
前記後部ルーフを、
車幅方向で対向する左右一対の上方側部と、
前記座席よりも車両後方側で車両前後方向に開口した後方開口部と、
該後方開口部を閉塞する開閉自在な閉塞部材とで構成し、
前記上方側部の前端下部と前記座席との間に、
前記ドア本体の上端よりも車両上方に突出した整流トリムを備え、
該整流トリムを、
前記ドアガラスが下降した状態において、車両側方から車室内へ流入する走行風を開口状態の前記後方開口部へ整流可能な形状に形成した車両のトリム構造。
- [請求項2] 下部が前記ドア本体の後端に近接する前記車体に連結され、上部が前記ドア本体の上端よりも車両上方へ突出した突出部分を備え、
前記整流トリムの上部を、前記突出部分に連結する構成とした
請求項1に記載の車両のトリム構造。
- [請求項3] 前記左右一対の上方側部を、
車両前後方向に所定の長さを有する形状とし、
前記後部ルーフに、
前記上方側部の上部を車幅方向に連結する上部連結部と、
前記上方側部の下部を車幅方向に連結する下部連結部とを備えた

請求項 1 または請求項 2 に記載の車両のトリム構造。

[請求項4]

前記閉塞部材を、

前記後方開口部を閉塞する開閉自在なリヤウインドウで構成し、

前記後部ルーフの車両下方に位置する前記車体に、

少なくとも前記リヤウインドウを格納する格納区画を備え、

前記後部ルーフを、

前記車体に対して支持されるとともに、前記格納区画を開閉自在に覆う構成とし、

前記整流トリムを、前記車体側に備えた

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 つに記載の車両のトリム構造。

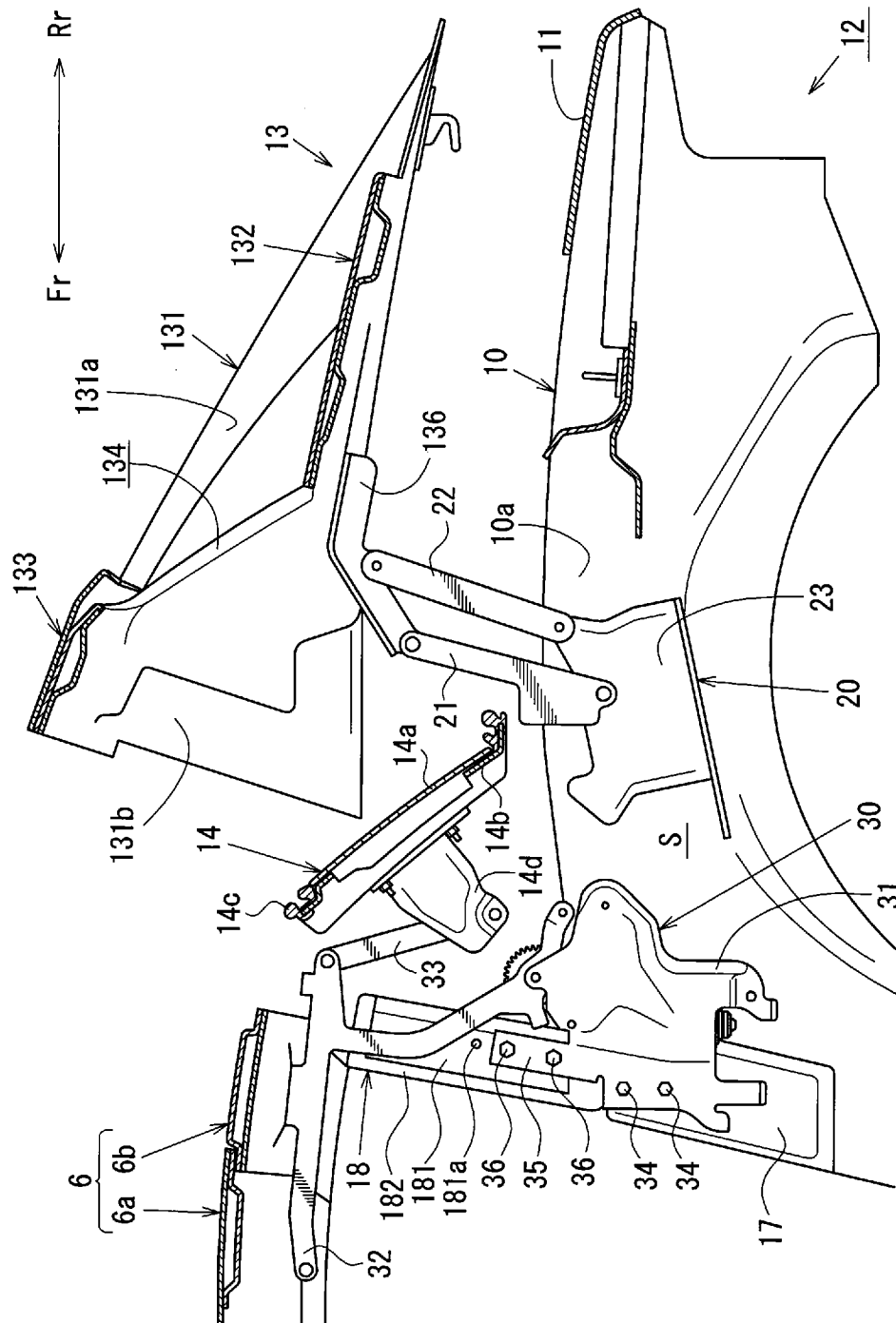
[請求項5]

下部が前記ドア本体の後端に近接する前記車体に連結され、上部が前記ドア本体の上端よりも車両上方に突出して配置された所定の補機類を備え、

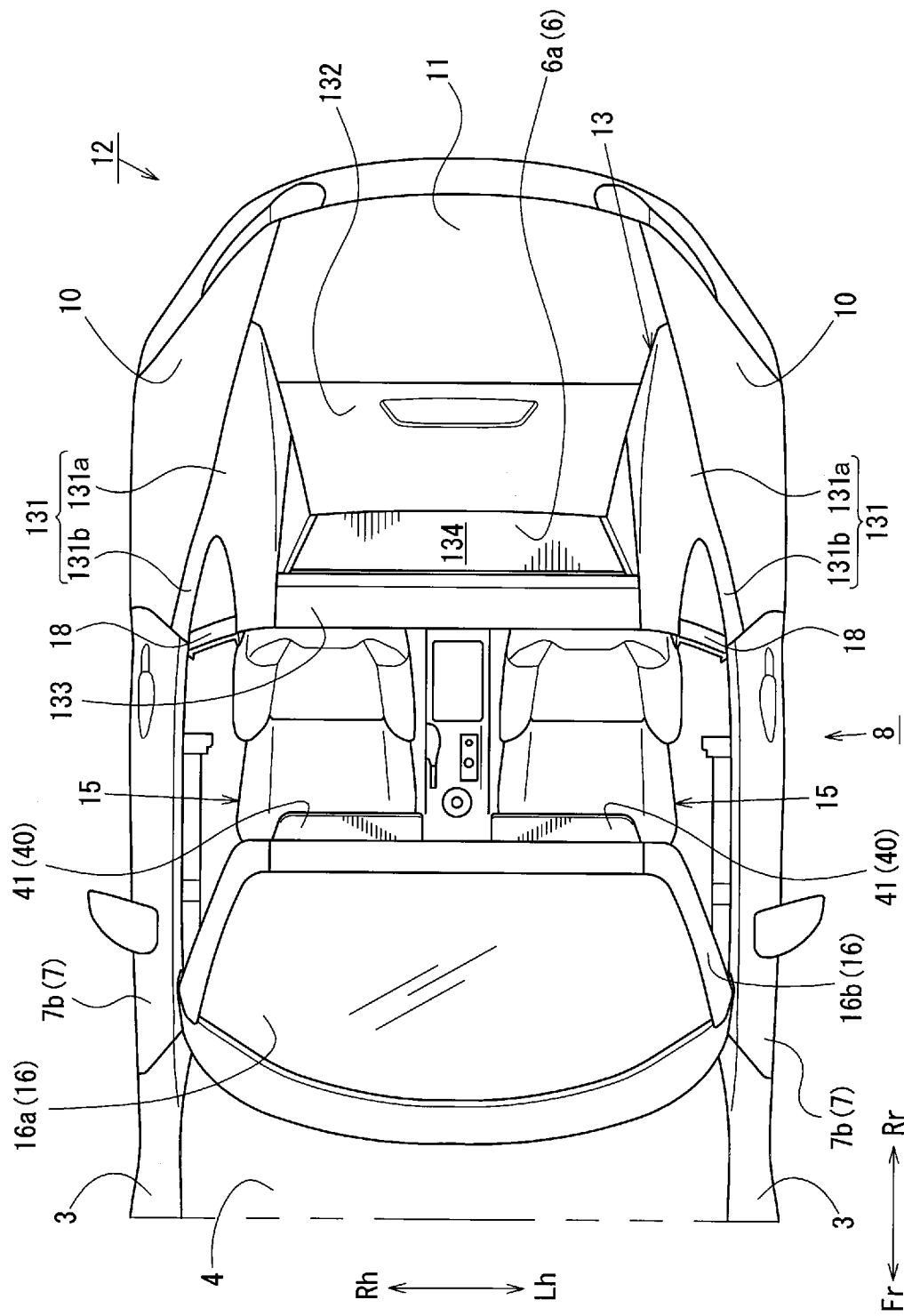
前記整流トリムを、前記所定の補機類を覆う形状に形成した

請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 つに記載の車両のトリム構造。

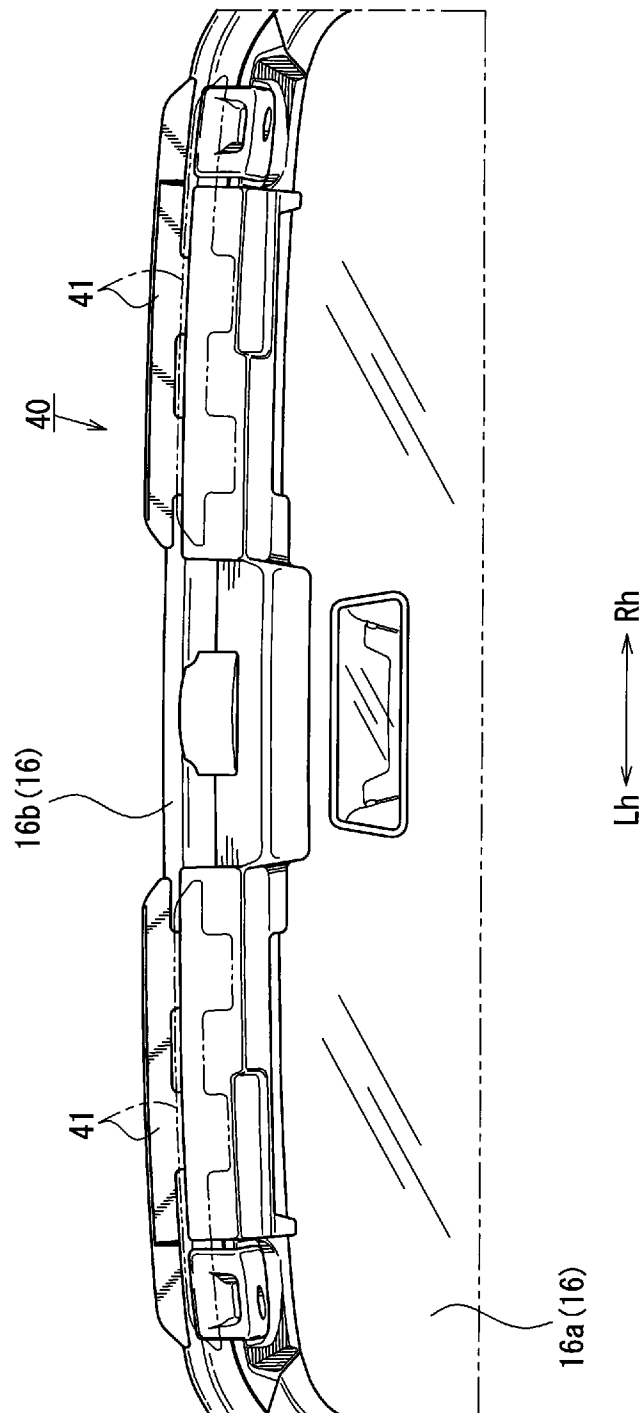
[図3]



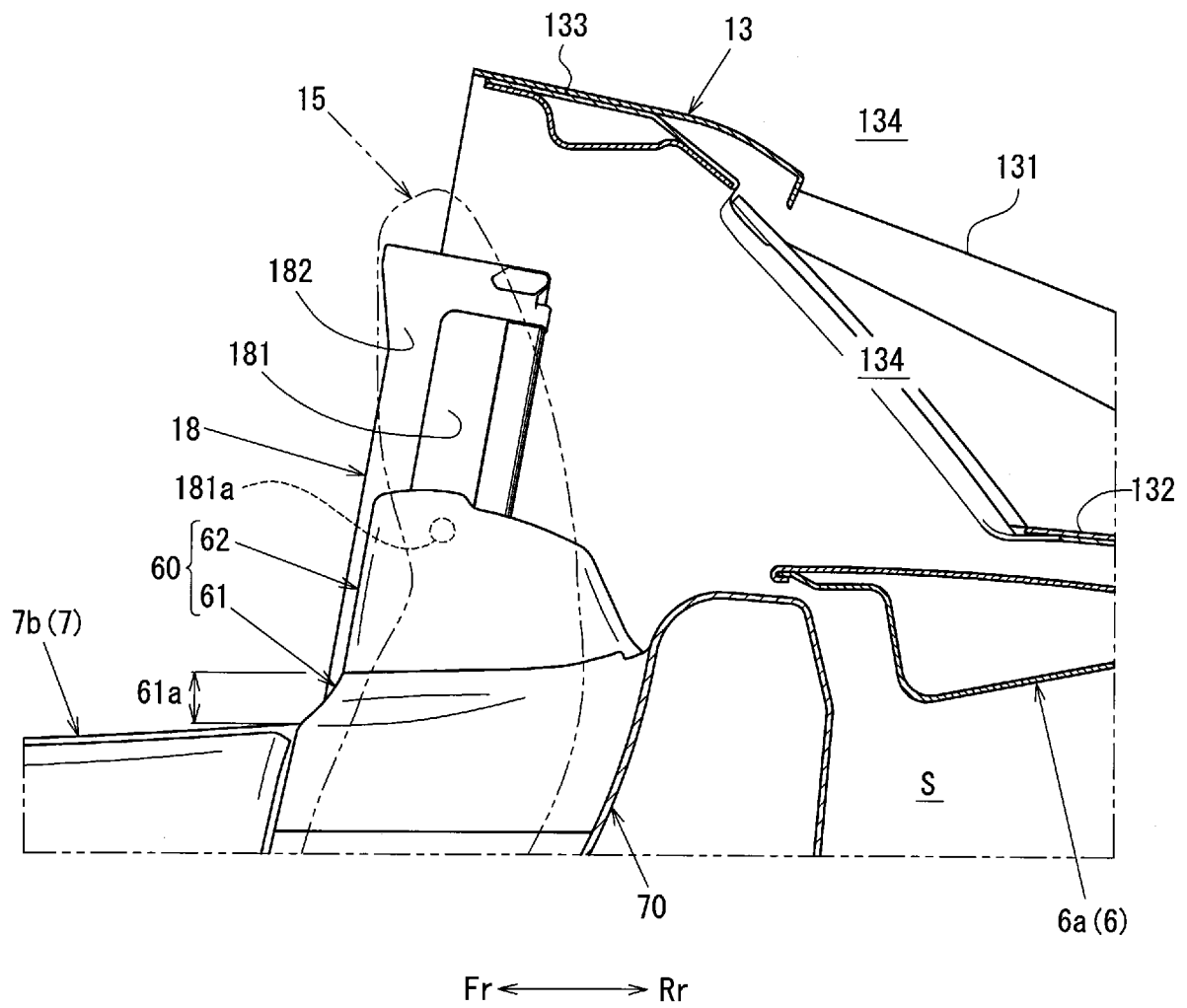
[図4]



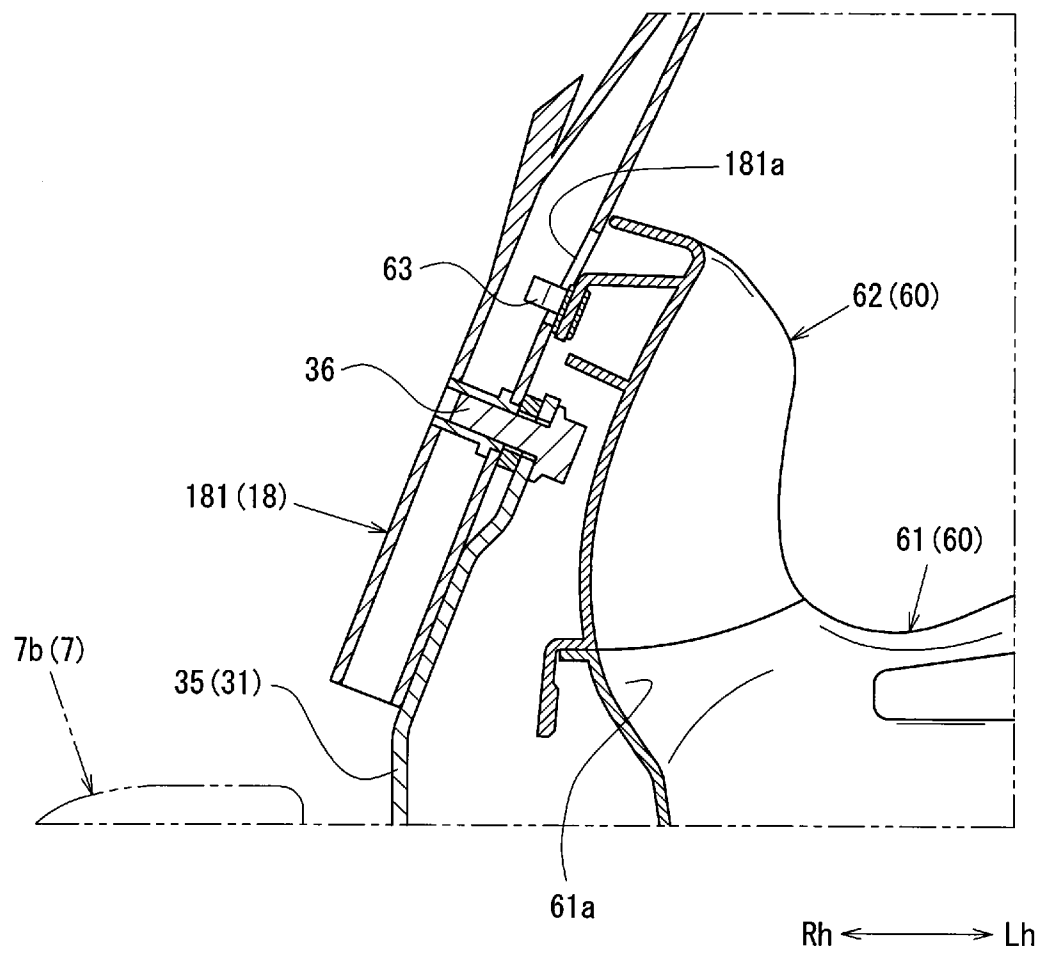
[図5]



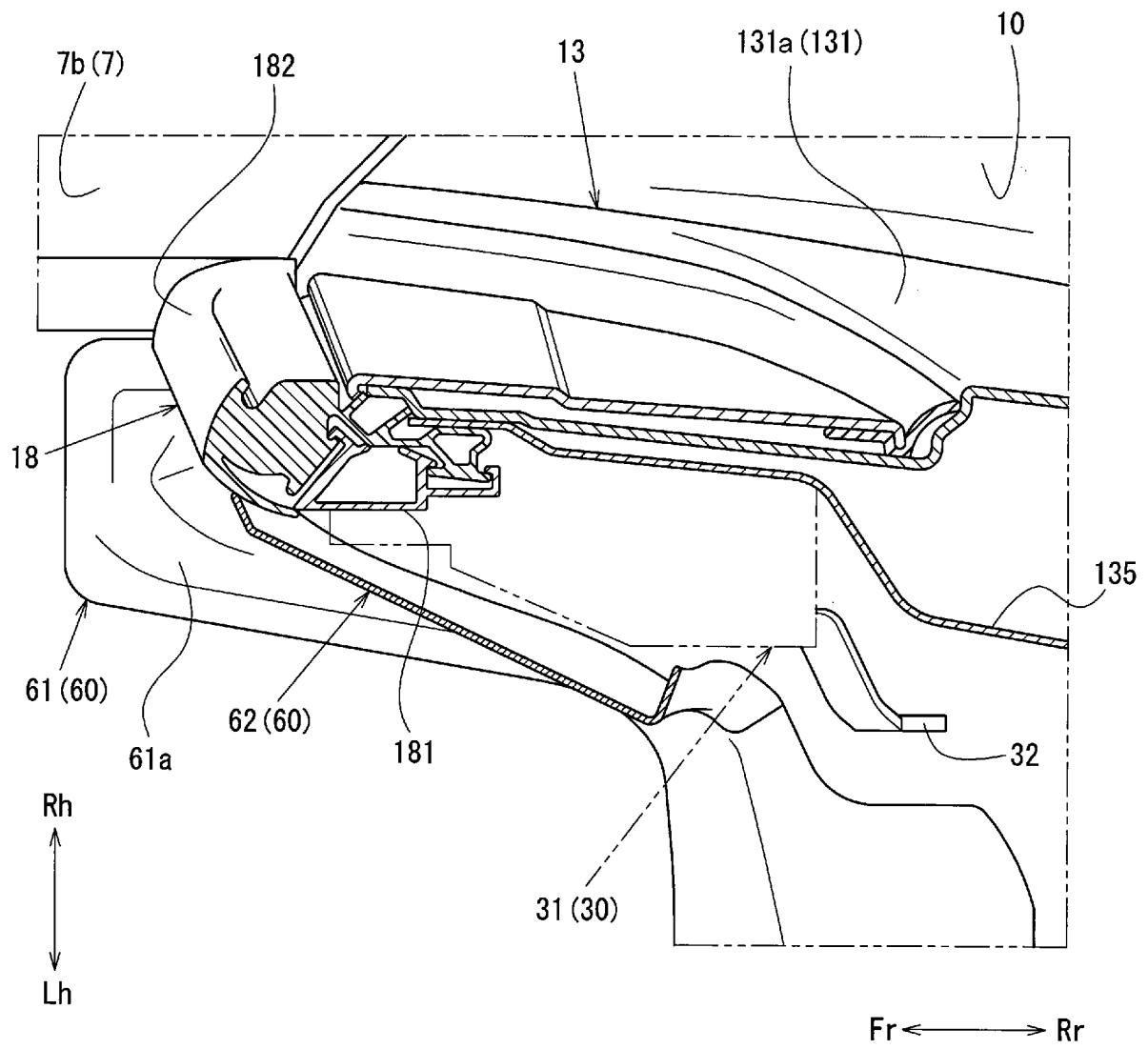
[図6]



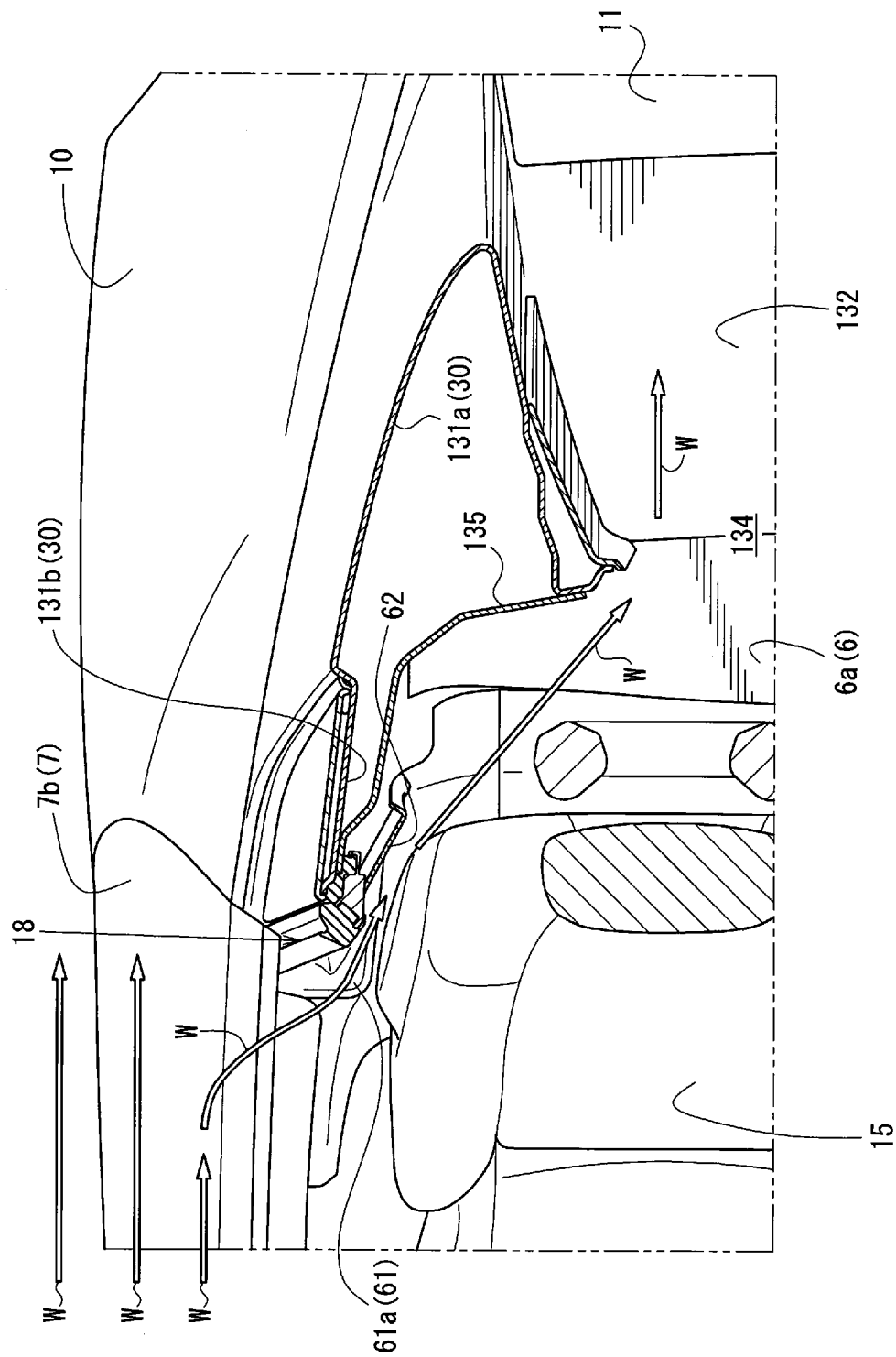
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/080656

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J7/22(2006.01)i, B60J1/20(2006.01)i, B60R13/02(2006.01)i

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)

B60J7/00-7/22, B60J1/20, B60R13/02, B62D25/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 158601/1985 (Laid-open No. 66849/1987) (Mazda Motor Corp.), 25 April 1987 (25.04.1987), (Family: none)	1-5
A	JP 2000-301943 A (Araco Corp.), 31 October 2000 (31.10.2000), (Family: none)	1-5
A	JP 9-52531 A (Mercedes-Benz AG.), 25 February 1997 (25.02.1997), & US 5810424 A & EP 758588 A1 & DE 19529882 A1 & ES 2126354 T3	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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
11 November 2016 (11.11.16)

Date of mailing of the international search report
22 November 2016 (22.11.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/080656

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 7-196056 A (Mazda Motor Corp.), 01 August 1995 (01.08.1995), (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60J7/22(2006.01)i, B60J1/20(2006.01)i, B60R13/02(2006.01)i

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))

Int.Cl. B60J7/00-7/22, B60J1/20, B60R13/02, B62D25/00

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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	日本国実用新案登録出願60-158601号(日本国実用新案登録出願公開62-66849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 (マツダ株式会社) 1987.04.25 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2000-301943 A (アラコ株式会社) 2000.10.31 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 9-52531 A (メルセデス・ベンツ・アクチエンゲゼルシャフト) 1997.02.25 & US 5810424 A & EP 758588 A1 & DE 19529882 A1 & ES 2126354 T3	1-5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

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矛盾するものではなく、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

11.11.2016

国際調査報告の発送日

22.11.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

高島 壮基

3Q

3416

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

C (続き) . 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 7-196056 A (マツダ株式会社) 1995.08.01 (ファミリーなし)	1 - 5