

(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
2022年6月16日(16.06.2022)



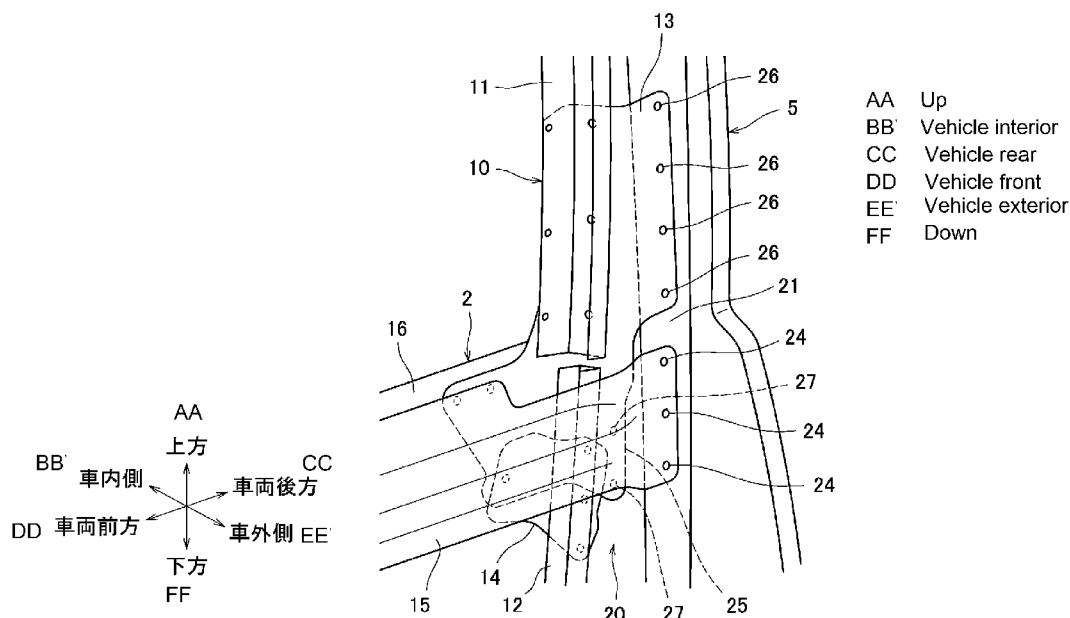
(10) 国際公開番号

WO 2022/124351 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 5/00 (2006.01) *B60J 5/04* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/045217
- (22) 国際出願日: 2021年12月8日(08.12.2021)
- (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 2020-204978 2020年12月10日(10.12.2020) JP
- (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:工藤 之義(KUDO Yukinori); 〒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: 山崎 智子 (YAMAZAKI Tomoko); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 虎ノ門イーストビルディング7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, 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: SIDE DOOR STRUCTURE OF VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両のサイドドア構造



(57) Abstract: The present invention provides a side door structure of vehicle comprising: a first reinforcement member which is provided over the upper part of a door body and the lower part of a window frame, is secured to an inner panel, and reinforces the upper part of the door body and the lower part of the window frame; and a second reinforcement member which is disposed to extend over the upper part of the door body in the front-rear direction, and of which one end in the front-rear direction is secured to the inner panel below the window frame. The first reinforcement member is secured to

WO 2022/124351 A1

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, 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))
- 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第19条(1))

the inner panel while avoiding the portion where one end of the second reinforcement member in the front-rear direction is secured to the inner panel.

(57) 要約：車両のサイドドア構造は、ドア本体部の上部と窓枠部の下部とに亘って設けられてインナパネルに固定され、ドア本体部の上部と窓枠部の下部とを補強する第1の補強部材と、ドア本体部の上部を前後方向に延びるように配置され、前後方向一端部が窓枠部の下方においてインナパネルに固定された第2の補強部材と、を備える。第1の補強部材は、第2の補強部材の前後方向一端部とインナパネルとの固定部を避けてインナパネルに固定される。

明 細 書

発明の名称：車両のサイドドア構造

技術分野

[0001] 本発明は、車両のサイドドアの構造に関する。

背景技術

[0002] 一般的な車両のサイドドアは、インナパネルとアウトパネルとを重ねて構成され、上部にサイドウィンドウを支持する窓枠部が設けられるとともに、下部に下方に移動したサイドウィンドウを収納するドア本体部を備えている。

[0003] また、例えば特許文献1に記載されているように、サイドドア（フロントサイドドア）におけるドア本体部の上部には、略水平方向延びる補強部材としてのベルトラインインナリインフォース（ベルトラインインナリインフォースメント）が備えられている。ベルトラインインナリインフォースは、前端部と後端部が夫々インナパネルに固定されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国特開2016-144979号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところで、サイドドアの窓枠部は、車両の側方視界を確保するために細く形成されている。そして、車両のフロントサイドドアの後部において、インナパネルに固定され、上下方向に延びる後部窓枠部の下部とドア本体部の上部とに亘って補強部材が設けられているものがある。

[0006] このようにドア本体部と窓枠部との間に亘って補強部材が備えられたサイドドアでは、ドア本体部の後側上部で補強部材とベルトラインインナリインフォースの後端部の両方がインナパネルに固定されているので、インナパネルの当該箇所に大きく荷重が作用する可能性があり、応力値が大きく上昇し

てしまう虞がある。また、インナパネルの当該箇所において大きく撓みが発生して、例えば車両走行時に走行風による騒音の増加を招くといった問題点がある。

[0007] 本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、ドア本体部の上部を前後方向に延びる補強部材（ベルトラインインナリインフォース）と、窓枠部の下端部周辺を補強する補強部材と、が固定されるドア本体部の上部において、インナパネルの応力を低下させる車両のサイドドア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

[0008] 上記目的を達成するため、本発明の車両のサイドドア構造は、インナパネルとアウトパネルとを有するサイドドアのドア本体部と、前記ドア本体部の上部から上方に延びてサイドウィンドウを支持する窓枠部と、を備えた車両のサイドドア構造であって、前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とに亘って設けられて前記インナパネルに固定され、前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とを補強する第1の補強部材と、前記ドア本体部の上部を前後方向に延びるように配置され、前後方向一端部が前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定された第2の補強部材と、を有し、前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記前後方向一端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定されることを特徴とする。

[0009] これにより、サイドドアのドア本体部の前後方向端部の上部において、インナパネルに対し、第1の補強部材と第2の補強部材の一端部とが同一位置で固定されないので、ドア本体部の前後方向端部の上部におけるインナパネルへの荷重の入力を分散して応力を低下させることができる。

好ましくは、前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記固定部を避けるように切り欠き部が形成されているとよい。

[0010] これにより、第2の補強部材の一端部とインナパネルとの固定部を容易に回避して、第1の補強部材をインナパネルに固定することができる。

好ましくは、前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記固定部の

前後方向他端部側に隣接して前記インナパネルに固定されるとよい。

これより、前記第2の補強部材の前記固定部の前後方向他端部側で、第1の補強部材がインナパネルに固定されるので、第1の補強部材による補強効果を向上させることができる。

[0011] 好ましくは、前記インナパネルは、前記第2の補強部材の前記固定部の上方位置に車両前後方向に延びる第1の部位を有するとともに、前記固定部の前方位置に車幅方向に延びる第2の部位を有し、前記第1の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記第1の部位及び前記第2の部位に固定されるとよい。

これにより、第1の補強部材は、インナパネルの車両前後方向に延びる第1の部位と車幅方向に延びる第2の部位とに固定されるので、インナパネルに対し各種方向に荷重が作用したとしても、第1の補強部材によってインナパネルを更に強固に補強することができる。

[0012] 好ましくは、前記第1の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記切り欠き部の上方に隣接した位置と前記切り欠き部の前方に隣接した位置との両方に、互いに前後方向に異なる位置で固定されるとよい。

これにより、第1の補強部材の後部に切り欠き部があったとしても、その上方と前方の両方に、切り欠き部に隣接した位置で第1の補強部材が互いに前後方向に異なる位置でインナパネルに固定されるので、第1の補強部材による補強効果を向上させることができる。

[0013] 好ましくは、前記窓枠部は、前記ドア本体部の後側上部から上方に延び、前記第1の補強部材は、前記ドア本体部の後側上部と前記窓枠部の下端部とに亘って設けられ、前記第2の補強部材の後端部が、前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定され、前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の後端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定されるとよい。

[0014] これにより、窓枠部の下部とドア本体部の後側上部において、インナパネルに対し、第1の補強部材と第2の補強部材の後端部とが同一位置で固定さ

れないので、ドア本体部の後側上部におけるインナパネルへの荷重の入力を分散して応力を低下させることができる。

発明の効果

[0015] 本発明の車両のサイドドア構造によれば、サイドドアのドア本体部の前後方向端部の上部において、インナパネルに作用する荷重を分散して応力を低下させることができる。これにより、車両走行時やサイドドアの閉時等においてサイドドアに荷重を受けた際に、サイドドアのインナパネルの撓みを抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の実施形態に係る車両の左フロントサイドドアの形状を示す側面図である。

[図2]左フロントサイドドアにおける後部窓枠部の下端部近傍の内部構造を示す斜視図である。

[図3]後部窓枠部の下端部近傍に配置される部品を示す左フロントサイドドアの組立図である。

[図4]後部窓枠部の下端部近傍の内部構造を示す側面図である。

[図5]後部窓枠部の下端部近傍の横断面図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、図面に基づき本発明の実施形態について説明する。

図1は、本発明の実施形態に係る車両の左フロントサイドドアの形状を示す側面図である。図2は、左フロントサイドドアにおける後部窓枠部の下端部近傍の内部構造を示す斜視図である。図3は、後部窓枠部の下端部近傍の部品を示す左フロントサイドドアの部分組立図である。図2、3及び後述する図4、5においては、アウトパネルを除いて図示している。

[0018] なお、以降に記載する前後方向や車幅方向（左右方向）については、左フロントサイドドアを閉じた状態での車両方向を示している。

[0019] 図1に示すように、本発明のサイドドア構造を採用した車両の左フロントサイドドア（以下、サイドドア1という）は、ドア本体部2と、ドア本体部

- 2の上部に備えられた窓枠部3と、サイドウインドウ4と、を備えている。
- [0020] ドア本体部2及び窓枠部3は、鋼板により形成されたインナパネル5とアウトパネル6とをスポット溶接等で張り合わせて形成されている。
- [0021] サイドウインドウ4は、ドア本体部2に対して上下方向に移動可能に備えられ、上方に移動した際に上部及び前後部が窓枠部3に支持される。
- [0022] ドア本体部2は、インナパネル5とアウトパネル6との間に内部空間7が形成されており、当該内部空間7には、サイドウインドウ4を上下方向に移動させる図示しないパワーウインドウユニット、ドアロック機構等が備えられるとともに、下方に移動したサイドウインドウ4を収納可能に構成されている。
- [0023] 車両後部側の窓枠部3である後部窓枠部10は、ドア本体部2の車両後端部近傍から上方に延びている。
- 図1～3に示すように、後部窓枠部10は、上方に移動したサイドウインドウの後端部を支持するリヤアッパサッシュ11が内蔵されている。リヤアッパサッシュ11は、後部窓枠部10の車両前方側を略上下方向に延び、車両前方側が開口した横断面が略コの字型の部材である。
- [0024] また、ドア本体部2の内部空間7には、リヤアッパサッシュ11の下端部から連続して下方に延び、下方に移動したサイドウインドウ4の後端部を支持するリヤロアサッシュ12が備えられている。
- [0025] 後部窓枠部10の下端部近傍には、後部窓枠部10からドア本体部2に亘ってインナパネル5を補強する補強部材であるサッシュリインフォース13（第1の補強部材）を備えている。サッシュリインフォース13は、車幅方向外側から視て、左右反転した略L字型の形状である。サッシュリインフォース13は、板状部材をインナパネル5の車外側（内部空間7側）に密着するように、インナパネル5に沿った形状に屈曲して形成され、スポット溶接により周縁部が数cm程度間隔をおいてインナパネル5に固定されている。
- [0026] また、サッシュリインフォース13には、リヤアッパサッシュ11の下端部がスポット溶接によって固定されている。また、サッシュリインフォース

13には、リヤロアサッシュュ12の上端部が、ブラケット14を介してスポット溶接によって固定されている。なお、ブラケット14は、サッシュュリインフォース13の前側下部に固定されている。

[0027] 一方、ドア本体部2の上端部には、略水平方向に延びる補強部材であるベルトラインリインフォース15（第2の補強部材）が備えられている。ベルトラインリインフォース15は、前端部（前後方向他端部）及び後端部（前後方向一端部）がインナパネル5に夫々固定され、前後方向中間部において、インナパネル5から車外方向に離間してアウトパネル6に沿って内部空間7側に配置されている。ドア本体部2の上端部には、インナパネル5とベルトラインリインフォース15との間に、サイドウインドウ4が通過可能な開口部16を有している。

[0028] インナパネル5の後端部近傍には、車内側から略垂直に屈曲して車外側に延びる後部幅部20（第2の部位）が形成されている。後部幅部20は、ドア本体部2において内部空間7の後方側を覆う。また、後部幅部20の車外側端部は、更に略垂直に屈曲して車両後方側に数cm程度延びた縁部21（第1の部位）を有している。

[0029] 縁部21には、ベルトラインリインフォース15の後端部が固定されている。ベルトラインリインフォース15の後端部と縁部21とは、互い数cm間隔をおいて上下方向に並んでスポット溶接によって固定されている（第1のスポット溶接部24）。ベルトラインリインフォース15の後端部と、サッシュュリインフォース13の下端部とは、上下位置が略一致している。

[0030] 本実施形態では、サッシュュリインフォース13の後側下端部が略矩形状に切り欠かれている。このサッシュュリインフォース13の後下端部の切り欠き部25は、上下方向には、例えば10cm程度、前後方向に縁部21を避けるように数cm程度の大きさである。

[0031] サッシュュリインフォース13の後端部である切り欠き部25の上側の部位は、インナパネル5の縁部21にスポット溶接によって上下方向に間隔をおいて数か所固定されている（第2のスポット溶接部26）。

- [0032] また、サッシュリインフォース13の後部における切り欠き部25の前側の部位は、インナパネル5の後部幅部20に密着するように車幅方向に延びるように形成されており、この切り欠き部25の前側の部位でスポット溶接によって上下方向に間隔をおいて数か所固定されている（第3のスポット溶接部27）。
- [0033] 以上のように、本実施形態では、サイドドア1の後部窓枠部10の下部とドア本体部2の後側上部とに亘ってインナパネル5を補強するサッシュリインフォース13が備えられているので、後部窓枠部10の下端部近傍におけるインナパネル5の強度を向上させることができる。
- [0034] また、ドア本体部2の上部には、ベルトラインリインフォース15が備えられており、ベルトラインリインフォース15の後端部とサッシュリインフォース13の下部とは、上下位置が略一致している。また、ベルトラインリインフォース15の後端部とサッシュリインフォース13の後端部の前後位置も略一致しており、いずれもインナパネル5に固定される。したがって、例えばベルトラインリインフォース15の後端部とサッシュリインフォース13の後側下端部を同一箇所インナパネル5の縁部21にスポット溶接によって固定することが考えられる。
- [0035] しかしながら、本実施形態では、サッシュリインフォース13の後側下部をインナパネル5の縁部21から避けるように、即ちベルトラインリインフォース15の後端部（前後方向一端部）の固定部を避けるように切り欠き部25を備えており、ベルトラインリインフォース15の後端部とサッシュリインフォース13の後側下端部を同一箇所インナパネル5の縁部21に固定していない。
- [0036] これにより、ドア本体部2の後側上部におけるインナパネル5への荷重の入力を分散して、インナパネル5の当該箇所の応力を低下させることができる。したがって、例えば車両走行時における走行風の風圧によりサイドウィンドウ4が荷重を受けた場合や、サイドドア1の閉時に図示しないドアロック装置等から荷重を受けた場合に、サイドドア1のドア本体部2の後側上部

におけるインナパネル5の撓みを抑制することができる。

[0037] また、このようにサッシュリインフォース13の後側下端部には、ベルトラインリインフォース15の後端部とインナパネル5との固定部を避けるように切り欠き部25が形成されているので、当該ベルトラインリインフォース15とインナパネル5との固定部を容易に回避して、サッシュリインフォース13をインナパネル5に固定することができる。

[0038] 更に、サッシュリインフォース13の後側下端部に切り欠き部25が設けられているが、切り欠き部25の前側（前後方向他端部側）に隣接した位置である第3のスポット溶接部27においてインナパネル5に固定されているので、サッシュリインフォース13の後側下部をインナパネル5に固定して、サッシュリインフォース13によるインナパネル5の補強効果を向上させることができる。

[0039] 更に、サッシュリインフォース13は切り欠き部25の上側の第2のスポット溶接部26においてもインナパネル5に固定されており、サッシュリインフォース13の後端部を固定する第2のスポット溶接部26と第3のスポット溶接部27とが前後方向に異なる位置であるので、サッシュリインフォース13によるインナパネル5の補強効果を向上させることができる。

[0040] また、インナパネル5は、ベルトラインリインフォース15の後端部の固定部の上方位置に車両前後方向に延びる縁部21を有するとともに、当該固定部の前方位置に車幅方向に延びる後部幅部20を有している。そして、サッシュリインフォース13は、インナパネル5の少なくとも縁部21及び後部幅部20に固定されている。このようにインナパネル5の角度の異なる2か所の面にサッシュリインフォース13が固定されているので、インナパネル5に対し各種方向に荷重が作用したとしても、サッシュリインフォース13によってインナパネル5を更に強固に補強することができる。

[0041] 本発明は、上記の実施形態に限定するものではない。

例えば、上記実施形態では、フロントサイドドアの後部窓枠部10の下端部に設けたサッシュリインフォース13及びその周辺構造に対して本発明を

適用しているが、車両のリヤドアに適用してもよいし、各サイドドアの前部窓枠部の下端部に適用してもよい。

また、インナパネル5やサッシュリインフォース13等の各部品について、詳細な形状については適宜変更してよい。

[0042] 本発明は、各種車両のサイドドアに広く適用することができる。

[0043] 本出願は、2020年12月10日出願の日本特許出願2020-204978に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

符号の説明

- [0044]
- 1 サイドドア
 - 2 ドア本体部
 - 4 サイドウインドウ
 - 5 インナパネル
 - 6 アウタパネル
 - 10 後部窓枠部（窓枠部）
 - 13 サッシュリインフォース（第1の補強部材）
 - 15 ベルトラインリインフォース（第2の補強部材）
 - 20 後部幅部（第2の部位）
 - 25 切り欠き部
 - 21 縁部（第1の部位）

請求の範囲

- [請求項1] インナパネルとアウトパネルとを有するサイドドアのドア本体部と、前記ドア本体部の上部から上方に延びてサイドウィンドウを支持する窓枠部と、を備えた車両のサイドドア構造であって、
- 前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とに亘って設けられて前記インナパネルに固定され、前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とを補強する第1の補強部材と、
- 前記ドア本体部の上部を前後方向に延びるように配置され、前後方向一端部が前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定された第2の補強部材と、を有し、
- 前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記前後方向一端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定されることを特徴とする車両のサイドドア構造。
- [請求項2] 前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記固定部を避けるように切り欠き部が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の車両のサイドドア構造。
- [請求項3] 前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の前記固定部の前後方向他端部側に隣接して前記インナパネルに固定されることを特徴とする請求項1または2に記載の車両のサイドドア構造。
- [請求項4] 前記インナパネルは、前記第2の補強部材の前記固定部の上方に車両前後方向に延びる第1の部位を有するとともに、前記固定部の前方に車幅方向に延びる第2の部位を有し、
- 前記第1の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記第1の部位及び前記第2の部位に固定されることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の車両のサイドドア構造。
- [請求項5] 前記第1の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記切り欠き部の上方に隣接した位置と前記切り欠き部の前後方向他端部側に隣接した位置との両方に、互いに前後方向に異なる位置で固定されるこ

とを特徴とする請求項2に記載の車両のサイドドア構造。

[請求項6]

前記窓枠部は、前記ドア本体部の後側上部から上方に延び、

前記第1の補強部材は、前記ドア本体部の後側上部と前記窓枠部の下端部とに亘って設けられ、

前記第2の補強部材の後端部が、前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定され、

前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の後端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定されることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の車両のサイドドア構造

。

補正された請求の範囲
[2022年4月20日 (20.04.2022) 国際事務局受理]

- [請求項 1] (補正後) インナパネルとアウトパネルとを有するサイドドアのドア本体部と、前記ドア本体部の上部から上方に延びてサイドウインドウを支持する窓枠部と、を備えた車両のサイドドア構造であって、
前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とに亘って設けられて前記インナパネルに固定され、前記ドア本体部の上部と前記窓枠部の下部とを補強する第 1 の補強部材と、
前記ドア本体部の上部を前後方向に延びるように配置され、前後方向一端部が前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定された第 2 の補強部材と、を有し、
前記第 1 の補強部材は、前記第 2 の補強部材の前記前後方向一端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定され、
前記第 1 の補強部材は、前記第 2 の補強部材の前記固定部を避けるように切り欠き部が形成されていることを特徴とする車両のサイドドア構造。
- [請求項 2] (削除)
- [請求項 3] (補正後) 前記第 1 の補強部材は、前記第 2 の補強部材の前記固定部の前後方向他端部側に隣接して前記インナパネルに固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の車両のサイドドア構造。
- [請求項 4] (補正後) 前記インナパネルは、前記第 2 の補強部材の前記固定部の上方に車両前後方向に延びる第 1 の部位を有するとともに、前記固定部の前方に車幅方向に延びる第 2 の部位を有し、
前記第 1 の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記第 1 の部位及び前記第 2 の部位に固定されることを特徴とする請求項 1 または 3 に記載の車両のサイドドア構造。
- [請求項 5] (補正後) 前記第 1 の補強部材は、前記インナパネルの少なくとも前記切り欠き部の上方に隣接した位置と前記切り欠き部の前後方向他

端部側に隣接した位置との両方に、互いに前後方向に異なる位置で固定されることを特徴とする請求項1に記載の車両のサイドドア構造。

[請求項6] (補正後) 前記窓枠部は、前記ドア本体部の後側上部から上方に延び、

前記第1の補強部材は、前記ドア本体部の後側上部と前記窓枠部の下端部とに亘って設けられ、

前記第2の補強部材の後端部が、前記窓枠部の下方において前記インナパネルに固定され、

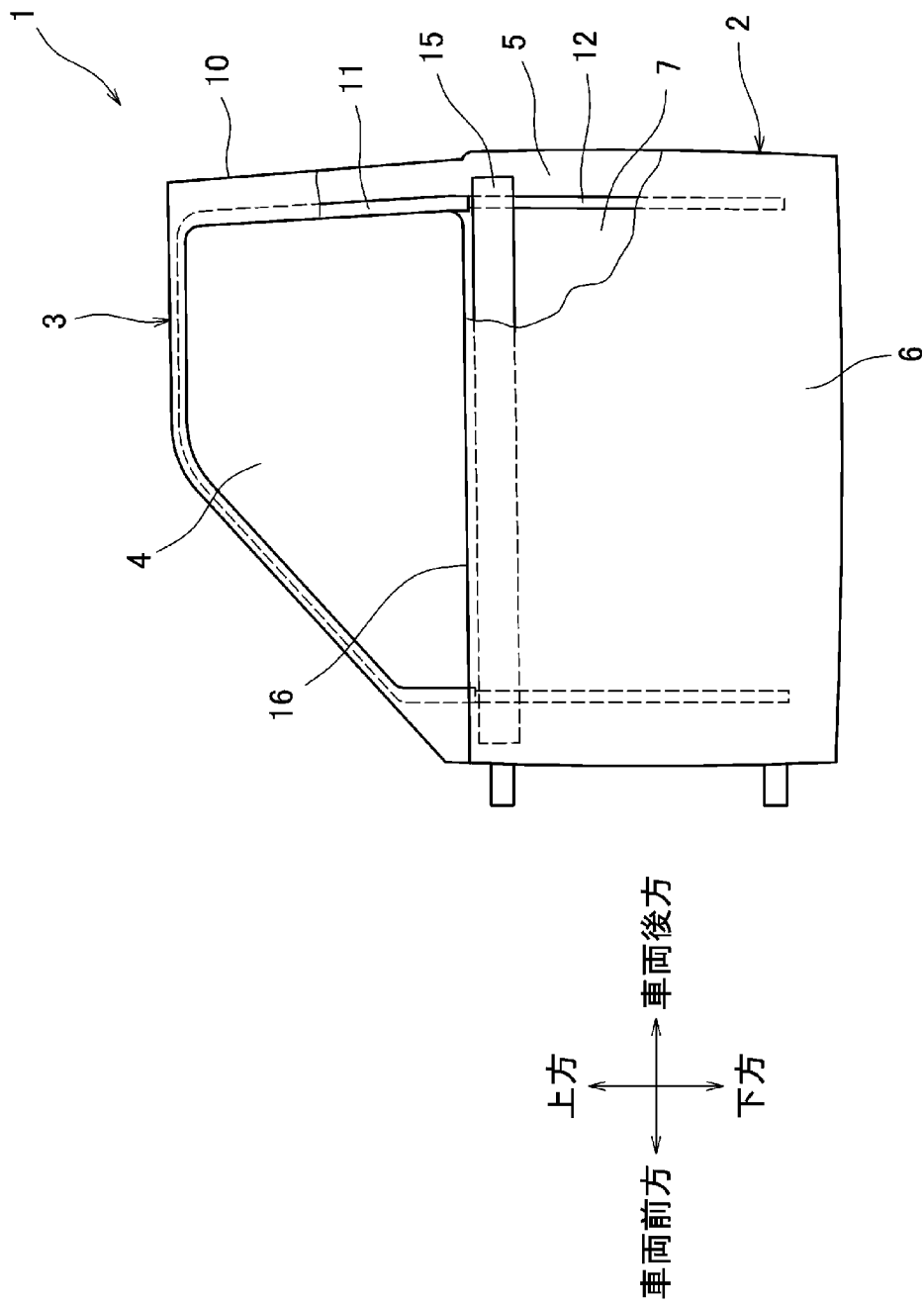
前記第1の補強部材は、前記第2の補強部材の後端部と前記インナパネルとの固定部を避けて前記インナパネルに固定されることを特徴とする請求項1、3～5のいずれか1項に記載の車両のサイドドア構造。

条約第19条（1）に基づく説明書

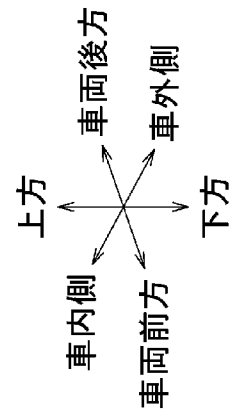
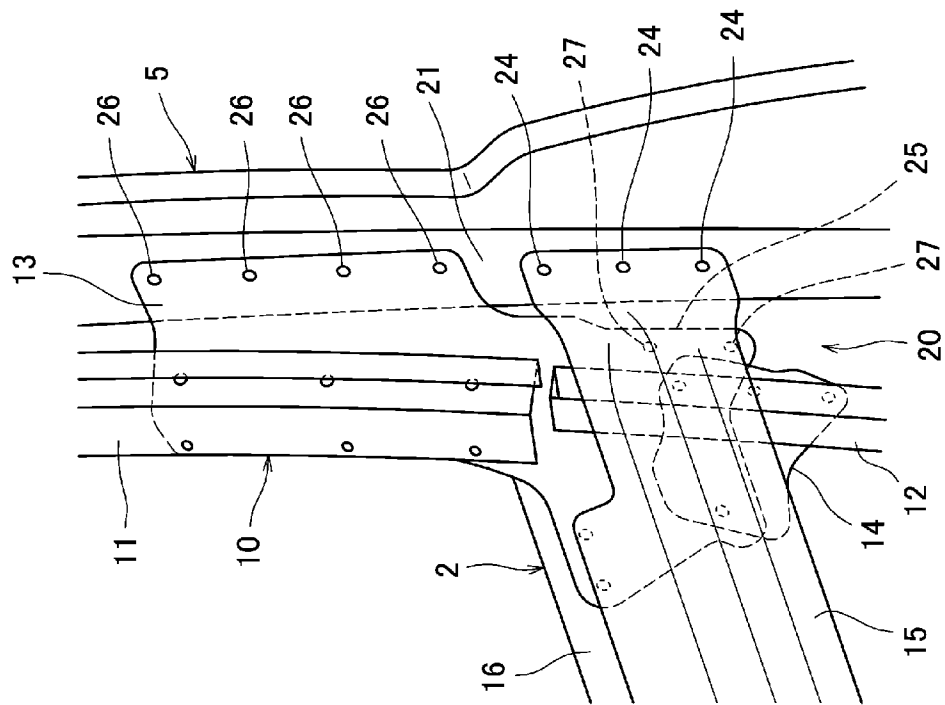
請求の範囲の補正の根拠の表示

- ・請求項1：出願時の請求項2の内容を、請求項1に追加した。
- ・請求項2：削除
- ・請求項3：請求項2の削除により、引用先を「請求項1または2」から「請求項1」に変更した。
- ・請求項4：請求項2の削除により、引用先を「請求項1～3のいずれか1項」から「請求項1または3」に変更した。
- ・請求項5：請求項2の削除により、引用先を「請求項2」から「請求項1」に変更した。
- ・請求項6：請求項2の削除により、引用先を「請求項1～5のいずれか1項」から「請求項1、3～5のいずれか1項」に変更した。

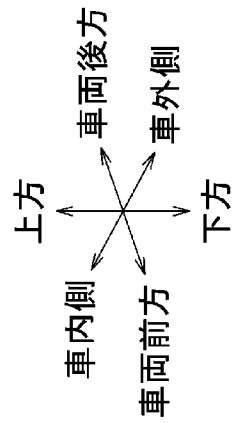
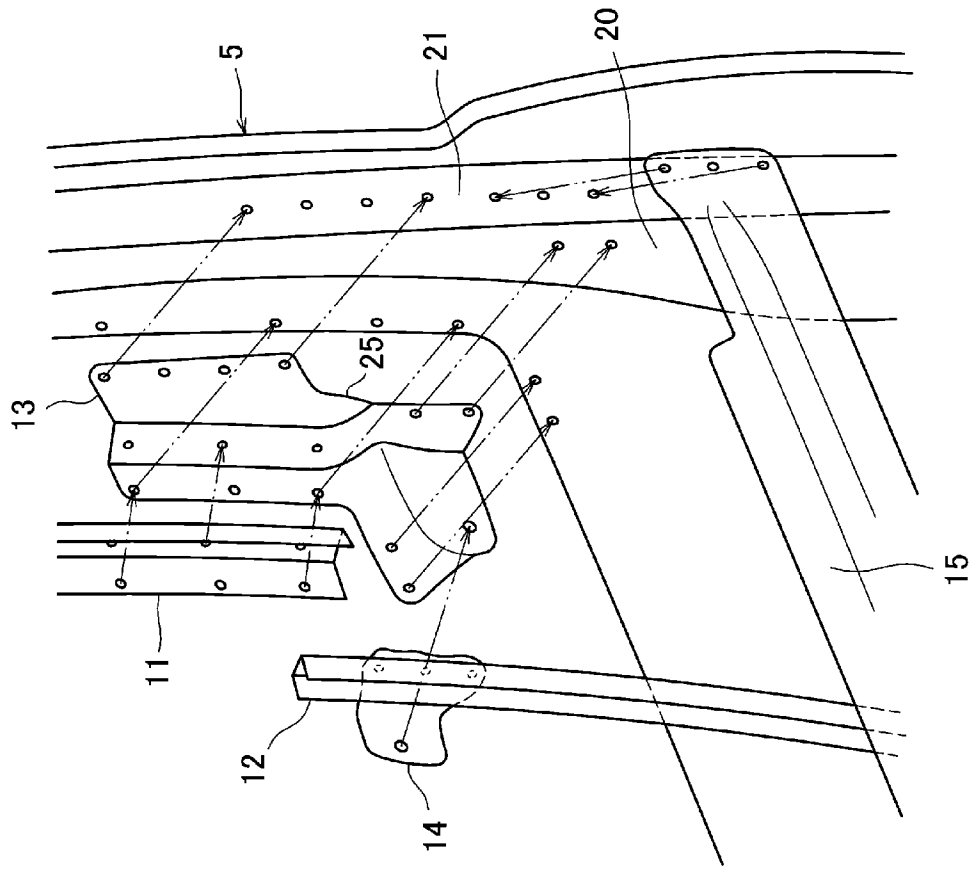
[図1]



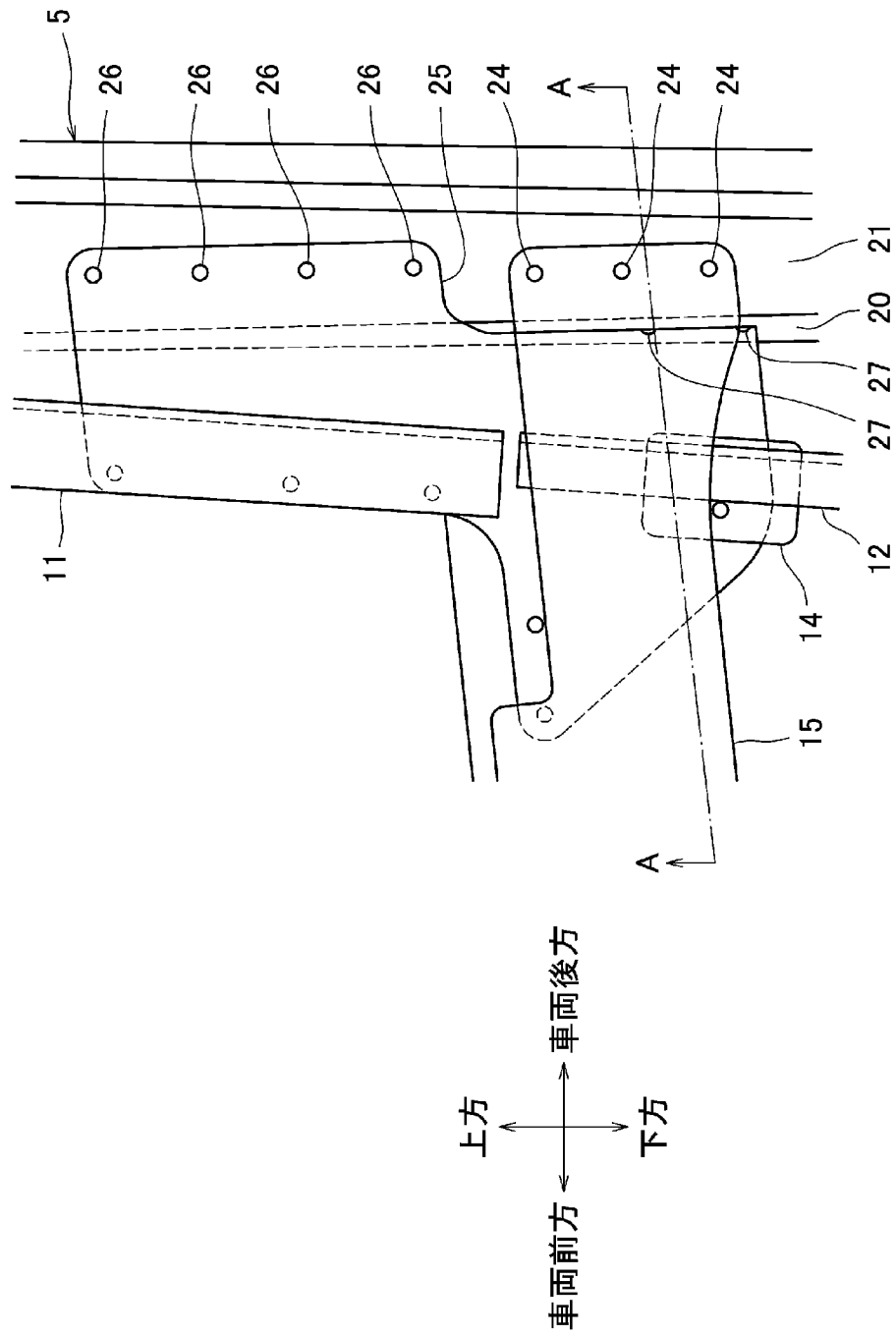
[図2]



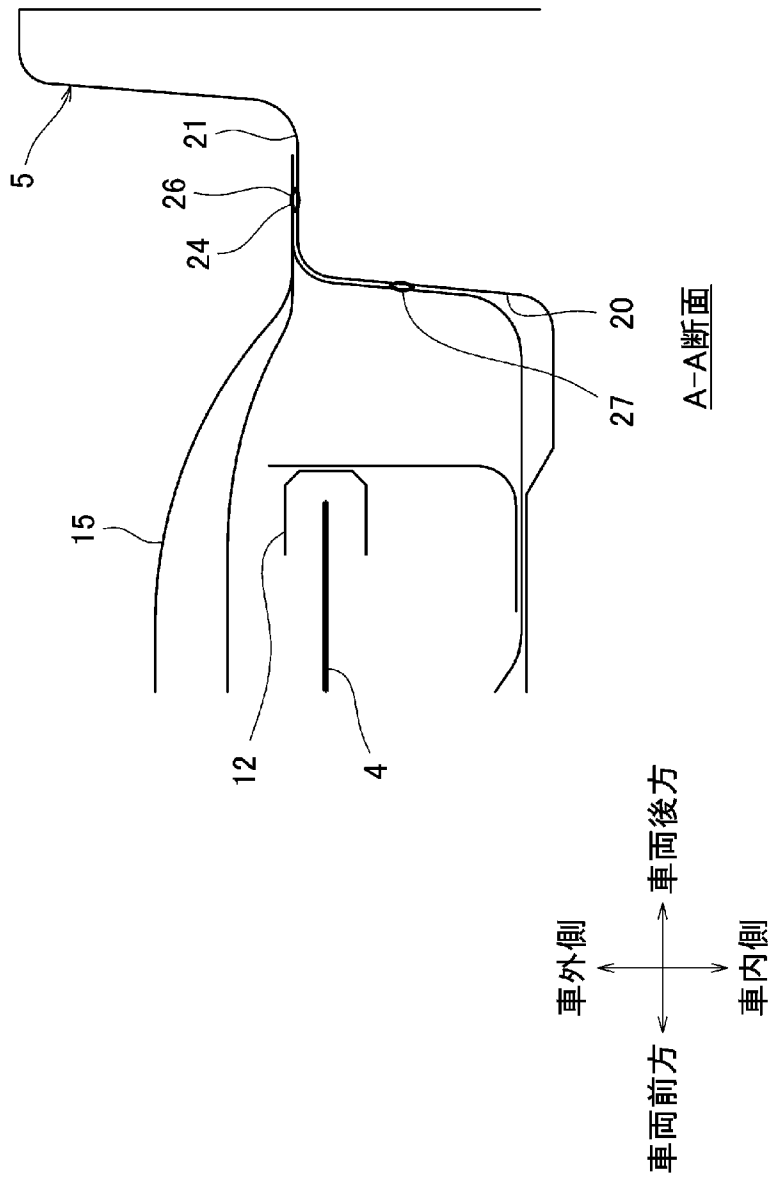
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/045217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>B60J 5/00</i> (2006.01)i; <i>B60J 5/04</i> (2006.01)i FI: B60J5/04 P; B60J5/00 Z		
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		
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 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
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.
X	JP 2010-195092 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 09 September 2010 (2010-09-09) paragraphs [0016]-[0036], fig. 1-3	1, 3, 6
A		2, 4-5
<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 27 January 2022		Date of mailing of the international search report 22 February 2022
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/JP2021/045217

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2010-195092	A 09 September 2010	(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 FI: B60J5/04 P; B60J5/00 Z		
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 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 1971-2022年 日本国実用新案登録公報 1996-2022年 日本国登録実用新案公報 1994-2022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
X A	JP 2010-195092 A（トヨタ自動車株式会社）09.09.2010（2010-09-09） 段落0016-0036、図1-3	1,3,6 2,4-5
.....		
<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 27.01.2022	国際調査報告の発送日 22.02.2022	
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
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/045217

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2010-195092 A	09.09.2010	(ファミリーなし)	