

(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
2012 年 6 月 7 日(07.06.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/073557 A1

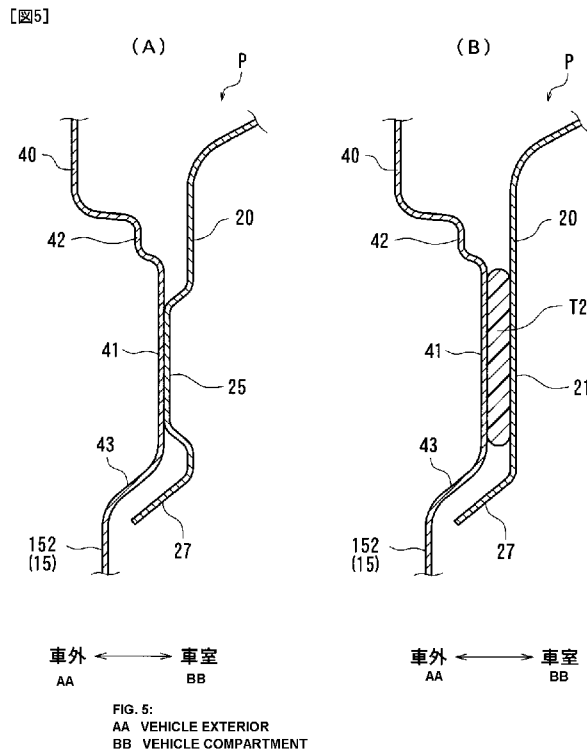
- (51) 国際特許分類:
B62D 25/02 (2006.01) *B60J 1/10* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/068646
- (22) 国際出願日: 2011 年 8 月 18 日(18.08.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-270062 2010 年 12 月 3 日(03.12.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): トヨタ車体株式会社(TOYOTA SHATAI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 加藤 彰(KATO Akira) [JP/JP]; 〒4480002 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 トヨタ車体株式会社内 Aichi (JP).

- (74) 代理人: 特許業務法人岡田国際特許事務所(OKADA PATENT & TRADEMARK OFFICE, P. C.); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目 1 〇 番 1 9 号 名古屋商工会議所ビル Aichi (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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,

[続葉有]

(54) Title: PANEL-JOINING STRUCTURE

(54) 発明の名称: パネル接合構造



(57) Abstract: A seat surface part (25) of an inner panel (20) is set to be a welding site such that the seat surface section (25) of the inner panel (20) can be welded to an outer panel (40) in a surface contact state. Bringing the seat surface section (25) of the inner panel (20) into surface contact with an opposite flat plate section (41) of the outer panel (40) causes an spacing for the interposition of an adhesive, in which an adhesive (T2) for bonding is interposed, to be formed between a plate-shaped base body (21) and the opposite flat plate section (41). It is thereby possible to provide the welding site at which the inner panel (20) and the outer panel (40) are brought into contact with and welded to each other, and to provide a spacing in which the adhesive (T2) is to be interposed between the inner panel (20) and the outer panel (40).

(57) 要約: インナパネル(20)の座面部(25)をアウトパネル(40)に面接触状態で溶接することができるように、インナパネル(20)の座面部(25)を溶接部位として設定している。アウトパネル(40)の対向平板部(41)にインナパネル(20)の座面部(25)を面接触させることにより、接合する接着剤(T2)を介在させる接着剤介在用の隙間を、板状基体(21)と対向平板部(41)との間に形成している。これによって、アウトパネル(40)にインナパネル(20)を当接させて互いを溶接する溶接部位を設けることができ、インナパネル(20)とアウトパネル(40)との間に接着剤(T2)介在用の隙間を設けることができる。



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
NE, SN, TD, TG).

明 細 書

発明の名称： パネル接合構造

技術分野

[0001] 本発明は、ガラスバン仕様とパネルバン仕様との両方のバンタイプの車両後室におけるボデーのパネル接合構造に関する。

背景技術

[0002] 従来、荷物室として有効活用できるように車両後室を広く設定したバンタイプの車両が知られている。このようなバンタイプの車両にあっては、車両後室を乗員室としても利用できるガラスバン仕様のもの、車両後室を荷物室として専用特化するパネルバン仕様のものとの、二種類のタイプが知られている。ところでガラスバン仕様では、視界の確保および緊急時の脱出用として車両側面にガラス窓が設けられている。これに対してパネルバン仕様では、ガラス窓が設けられず車両側面は金属製パネルで覆われている。なお、上記した車両側面は、ガラス窓の有り無しに違いはあるが、車室側に配設されるインナパネルと車外側に配設されるアウトパネルとを接合させて車両側面を構成する点については一致している。

[0003] 一方、車両側面を構成するインナパネルは、製造コストの削減を目的にして、ガラスバン仕様およびパネルバン仕様の両者に対して共通して利用できるものとしておきたい。下記特許文献1では、ガラスバン仕様とパネルバン仕様との両者に対して共通して利用できるインナパネルが開示されている。この開示されるインナパネルは、ガラスバン仕様であってもパネルバン仕様であっても、両者に共通して利用できるように、車両後室の車両側面を構成するにあたっての製造コストの削減を図ることができる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2010-162986

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 他方、上記したガラスバン仕様では、インナパネルとアウトパネルとの接合にはスポット溶接を用いていた。ここで上記したパネルバン仕様でも、ガラスバン仕様と同様、インナパネルとアウトパネルとの接合にスポット溶接を用いると、このスポット溶接部分が外から見えることとなって、見栄えが悪いものになってしまう。そこで、このようなパネルバン仕様にあつては、スポット溶接を用いた接合とはせずに、インナパネルとアウトパネルとの間に接着剤を介在させることにより互いを接合するものとしておきたい。

[0006] しかしながら、上記特許文献1にて開示されるインナパネルによれば、上記したスポット溶接によってアウトパネルを接合することは可能であったが、アウトパネルとの間に接着剤を介在させる隙間は設けることはできなかった。つまり、インナパネルとアウトパネルとを接合するにあたって、互いの間に接着剤を介在させることはできなかった。

[0007] 本発明は、このような事情に鑑みなされたものであつて、本発明が解決しようとする課題は、ガラスバン仕様とパネルバン仕様との両方のバンタイプの車両後室におけるボデーのパネル接合構造において、アウトパネルを当接させて互いを溶接する溶接部位をインナパネルに設定できつつ、インナパネルとアウトパネルとの間に接着剤介在用の隙間を設けることができ、もって接着剤を介在させることによる接合も可能としながら、製造コストの削減を図るようにガラスバン仕様とパネルバン仕様との両者に対してインナパネルを共通して利用できるものとするにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記した課題を解決するために、本発明に係るパネル接合構造は次の手段を採用する。

すなわち、本発明の第1の発明に係るパネル接合構造は、側面開口部にガラスが取付けられたガラスバン仕様と、側面開口部がパネルで覆われたパネルバン仕様とを有する車両の、車室側に配設されるインナパネルの開口部周縁と車外側に配設されるアウトパネルとのパネル接合構造であつて、前記イ

ンナパネルは、車両側面方向に沿って延在する板状基体と、該板状基体から車外側に棚状に盛り上がる座面部とを備え、前記座面部は、前記ガラスバン仕様では、前記アウトパネルに溶接されることにより前記インナパネルを前記アウトパネルに接合する溶接部位に設定されており、前記パネルバン仕様では、前記アウトパネルに接触させることにより、前記板状基体と前記アウトパネルとの間に、接着剤を介在させる隙間を形成する接着用管理面に設定されることを特徴とする。

[0009] この第1の発明に係るパネル接合構造によれば、ガラスバン仕様の車両に対しては、インナパネルの座面部を、アウトパネルに対する溶接部位として設定することができる。これによって、ガラスバン仕様のアウトパネルに対してインナパネルを溶接により接合することができる。また、このパネル接合構造によれば、パネルバン仕様の車両に対しては、インナパネルの座面部を、アウトパネルに接触させる接着用管理面として設定することができる。これによって、接着用管理面となるインナパネルの座面部をアウトパネルに接触させて、インナパネルの板状基体とアウトパネルとの間に接着剤を介在させる隙間を形成することができる。したがって、パネルバン仕様のアウトパネルに対してインナパネルを接着剤を介在させて接合することができる。

もって、インナパネルの構成を、ガラスバン仕様のアウトパネルに対して溶接により接合できつつ、パネルバン仕様のアウトパネルに対しては接着剤を介在させることにより接合できるものとし、製造コストの削減を図るようにガラスバン仕様とパネルバン仕様との両者に対して共通して利用できるものとなる。

[0010] 第2の発明に係るパネル接合構造は、前記第1の発明に係るパネル接合構造において、前記ガラスバン仕様の前記アウトパネルは、取付けられる前記ガラスの配設形状に対応して切り欠かれる端縁が設けられており、前記インナパネルの端縁部分は、接合状態における前記ガラスバン仕様の前記アウトパネルの前記端縁を覆う曲げ形状を有して形成されており、前記パネルバン仕様の前記アウトパネルは、接合された前記インナパネルの前記端縁部分に

対応した段差形状が設けられていることを特徴とする。

この第2の発明に係るパネル接合構造によれば、インナパネルの端縁部分は、接合状態におけるガラスバン仕様のアウトパネルの端縁を覆う曲げ形状を有して形成されているので、ガラスバン仕様のアウトパネルの端縁をインナパネルの端縁部分によって覆い隠して外部に露出させないようにできる。これによって、ガラスバン仕様では、インナパネルとアウトパネルとの端縁個所をインナパネルの曲げ形状にて設定できる。また、パネルバン仕様のアウトパネルは、接合状態におけるインナパネルの端縁部分を逃がす段差形状が設けられているので、インナパネルをアウトパネルに干渉させることなく接合させることができる。したがって、ガラスバン仕様であっても、パネルバン仕様であっても、インナパネルを両者に対して共通して利用することができつつ、ガラスバン仕様では、アウトパネルとインナパネルとの端縁個所をインナパネルの曲げ形状となる端縁にて設定できる。

[0011] 第3の発明に係るパネル接合構造は、前記第1または前記第2の発明に係るパネル接合構造において、前記インナパネルの前記座面部は、前記板状基体に対して、互いに離間する間隔を有して複数設けられていることを特徴とする。

この第3の発明に係るパネル接合構造によれば、溶接部位として設定されたり接着用管理面として設定されたりするインナパネルの座面部は、板状基体に対して互いに離間する間隔を有して複数設けられているので、ガラスバン仕様およびパネルバン仕様におけるアウトパネルに対しての接合個所を複数に亘ったものとすることができる。これによって、アウトパネルに対するインナパネルの接合を、より確かなものとすることができる。

発明の効果

[0012] 第1の発明に係るパネル接合構造によれば、インナパネルの構成を、ガラスバン仕様のアウトパネルに対して溶接により接合できつつ、パネルバン仕様のアウトパネルに対しては接着剤を介在させることにより接合できるものとし、製造コストの削減を図るようにガラスバン仕様とパネルバン仕様との

両者に対して共通して利用できるものとなる。

第2の発明に係るパネル接合構造によれば、ガラスバン仕様とパネルバン仕様との両者に対してインナパネルを共通して利用することができつつ、ガラスバン仕様ではアウトパネルとインナパネルとの端縁個所をインナパネルの曲げ形状となる端縁に設定できる。

第3の発明に係るパネル接合構造によれば、アウトパネルに対するインナパネルの接合を、より確かなものとすることができる。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]バンタイプの車両全体の外観を示すの側面図である。

[図2]ガラスバン仕様のバンタイプのパネル接合構造を示す斜視図である。

[図3]図2のA-A断面矢視およびB-B断面矢視を示す断面図である。

[図4]パネルバン仕様のバンタイプのパネル接合構造を示す斜視図である。

[図5]図4のA-A断面矢視およびB-B断面矢視を示す断面図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、本発明に係るパネル接合構造を実施するための形態について図面を参照しながら説明する。図1は、バンタイプの車両10の全体外観を示している。この車両10は、荷物室として有効活用できるように車両後室（図示符号11部分）を広く設定した、いわゆるバンタイプの車両である。このバンタイプの車両10は、車両後室11がスライドドアとして開閉できる車両となっている。このようなバンタイプの車両10にあっては、車両後室11を荷物室のほか乗員室としても利用できるガラスバン仕様の車両タイプと、車両後室11を荷物室として専用特化するパネルバン仕様の車両タイプとの、二種類の仕様の車両タイプがある。具体的には、ガラスバン仕様の車両タイプでは、ウインドウ部位15を窓ガラス151で構成するように窓ガラス151が取付けられた仕様となっている。これに対し、パネルバン仕様の車両タイプでは、ウインドウ部位15をアウトパネル40のパネル窓部152で構成した仕様となっている。なお、このウインドウ部位15は、本発明に係る側面開口部に相当する。

図2および図3を用いて詳述するパネル接合構造Wは、ガラスバン仕様のウインドウ部位15の枠縁をなすための構造であり、ウインドウ部位15が窓ガラス151にて構成されている。これに対し、図4および図5を用いて詳述するパネル接合構造Pは、パネルバン仕様のウインドウ部位15の枠縁をなすための構造であり、ウインドウ部位15はアウトパネル40のパネル窓部152にて構成されている。なお、これらパネル接合構造W、Pは、バンタイプの車両後室11の車両側面となるボデーの一部を構成するものであり、図1に示す車両10の車両後室11における図示符号12の楕円部分のウインドウ部位15の枠縁（側面開口部周縁）をなす構造である。

以下では、ガラスバン仕様のパネル接合構造Wと、パネルバン仕様のパネル接合構造Pとの二種類の仕様について区分けして説明する。

[0015] [ガラスバン仕様のバンタイプのパネル接合構造W]

まず、ガラスバン仕様のバンタイプのパネル接合構造Wについて、図2および図3を参照しながら説明する。このパネル接合構造Wは、図1に示す車両10のウインドウ部位15を窓ガラス151として構成する例である。図2および図3では、このガラスバン仕様のバンタイプのパネル接合構造Wを示している。すなわち、図2は、図1において楕円で割り抜かれる部分を拡大して示す斜視図である。また、図3（A）は、図2におけるA-A断面矢視を示す断面図である。図3（B）は、図2におけるB-B断面矢視を示す断面図である。なお、図2は、分かり易くするために、多数形成される座面部25のうち、2つの座面部25だけを拡大して図示している。

図2および図3に示すように、ガラスバン仕様の車両タイプではウインドウ部位15を窓ガラス151で構成している。パネル接合構造Wは、この窓ガラス151のウインドウ部位15の枠縁の構造となっている。なお、この窓ガラス151は、車両側面方向に沿って延在する。ここでパネル接合構造Wは、車室側に配設されるインナパネル20と車外側に配設されるアウトパネル30とを接合している。なお、このようにインナパネル20と接合したアウトパネル30は、固定モール部材等の不図示のガラス窓固定手段を介し

て窓ガラス 151 を支持している。

[0016] インナパネル 20 は、車両 10 のボデーを構成するにあたり車室側に配設されるパネルである。このインナパネル 20 は、このガラスバン仕様および後述のパネルバン仕様の両者に対して共通して利用できる共通部品である。このインナパネル 20 は、車両側面方向に沿って延在する板状基体 21 を備える。板状基体 21 は、インナパネル 20 のうち上記した窓ガラス 151 の枠縁に沿って略平板状に構成される。

板状基体 21 には、複数の座面部 25 がウインドウ部位 15 の枠縁方向に沿って、互いに離間した均等間隔にて並べられて設けられている。この座面部 25 は、それぞれ板状基体 21 から車外側に押し出されるように盛り上がった棚状をなしている。つまり、座面部 25 は、座面形状として板状基体 21 に対して面する略平面形状を有して形成される。これら複数の座面部 25 は、互いに離間する間隔を有して形成されている。これらの座面部 25 は、アウトパネル 30 に対して面接触する部分である。つまり、座面部 25 は、インナパネル 20 をアウトパネル 30 に接合するにあたって、アウトパネル 30 の対向平板部 31 に面接触状態にて溶接する溶接部位 T1 として設定される。なお、この座面部 25 をアウトパネル 30 の対向平板部 31 に面接触させた場合には、上記した板状基体 21 とアウトパネル 30 の対向平板部 31 との間には互いに非接触状態となる隙間が形成される。なお、後にも説明するが、インナパネル 20 の座面部 25 は、アウトパネル 40 の対向平板部 31 に対しても面接触する部位として設定される。

[0017] ところで、図 3 (A) および図 3 (B) に示すように、板状基体 21 の枠縁内側がインナパネル 20 の端縁 27 として形成されている。この端縁 27 の周囲部分（端縁部分）は、接合状態におけるアウトパネル 30 の端縁 33 を覆うことができる曲げ形状を有して形成されている。具体的には、このインナパネル 20 の端縁 27 は、窓ガラス 151 に対して干渉することなく、次に説明するアウトパネル 30 の端縁 33 を覆うような、車外側に向かって曲がる形状で形成されている。

また、アウトパネル 30 にあっても、上記したインナパネル 20 の板状基体 21 と同様、車両側面方向に沿って延在する対向平板部 31 が形成されている。この対向平板部 31 は、板状基体 21 と同様、アウトパネル 30 のうち上記した窓ガラス 151 の枠縁に沿って略平板状に構成される。この対向平板部 31 の枠縁内側にはアウトパネル 30 の端縁 33 が形成されている。このアウトパネル 30 の端縁 33 は、窓ガラス 151 の配設形状に対応して切り欠かれるようにして形成されている。なお、対向平板部 31 に対してアウトパネル 30 の端縁 33 とは反対側の部分（図示符号 32）は、窓ガラス 151 の配設に有利となるように適宜の屈曲形状にて形成されている。

なお、上記したようにアウトパネル 30 の対向平板部 31 は、図 3（A）に示すように、インナパネル 20 の座面部 25 が面接触するようになっている。このアウトパネル 30 の対向平板部 31 に面接触したインナパネル 20 の座面部 25 は、溶接部位 T1 として設定される。アウトパネル 30 とインナパネル 20 とは、この溶接部位 T1 をアウトパネル 30 の対向平板部 31 に溶接することによって接合するようになっている。また、このインナパネル 20 の座面部 25 をアウトパネル 30 の対向平板部 31 に面接触させた場合には、インナパネル 20 の板状基体 21 とアウトパネル 30 の対向平板部 31 との間には隙間が形成される。

[0018] [パネルバン仕様のバンタイプのパネル接合構造 P]

次に、パネルバン仕様のバンタイプのパネル接合構造 P について、図 4 および図 5 を参照しながら説明する。このパネル接合構造 P は、図 1 に示す車両 10 のウインドウ部位 15 をアウトパネル 30 により構成する例である。つまり、上記したウインドウ部位 15 は、ガラスバン仕様では窓ガラス 151 で構成していたが、このパネルバン仕様ではアウトパネル 30 のパネル窓部 152 で構成する。このため、このパネルバン仕様のパネル接合構造 P の説明では、上記したガラスバン仕様のパネル接合構造 W と形状が相違するアウトパネル 40 について重点的に説明する。なお、このパネルバン仕様のパネル接合構造 P のインナパネル 20 は、上記したガラスバン仕様のパネル接

合構造Wにおいて共通して利用できる共通部品のインナパネル20である。つまり、パネル接合構造Pのインナパネル20は上記したパネル接合構造Wのインナパネル20と同一の構成となっている。

図4および図5では、このパネルバン仕様のバンタイプのパネル接合構造Pを示している。すなわち、図4は、図1において楕円で切り抜かれる部分を拡大して示す斜視図である。また、図5(A)は、図4におけるA-A断面矢視を示す断面図である。図5(B)は、図4におけるB-B断面矢視を示す断面図である。なお、図4は、上記した図2と同様、2つの座面部25だけを拡大して図示している。

[0019] このパネル接合構造Pは、このパネル窓部152のウィンドウ部位15の枠縁の構造となっている。なお、パネル窓部152は、車両側面方向に沿って延在する。ここでパネル接合構造Pは、車室側に配設されるインナパネル20と車外側に配設されるアウトパネル40とを接合している。

ところで、上記したガラスバン仕様のアウトパネル30は、窓ガラス151の配設形状に対応して切り欠かれる端縁33が設けられていた。これに対してパネルバン仕様のアウトパネル40は、切り欠かれず延在したものとなっている。

すなわち、このパネルバン仕様のアウトパネル40は、ガラスバン仕様のアウトパネル30と同様、車両側面方向に沿って延在する対向平板部41が形成されている。この対向平板部41は、板状基体21と同様、アウトパネル30のうち上記した窓ガラス151の枠縁に沿って略平板状に構成される。この対向平板部41の枠縁内側にはアウトパネル40のパネル窓部152として形成されている。このアウトパネル30のパネル窓部152は、ウィンドウ部位15をなす。なお、対向平板部31に対してアウトパネル30のパネル窓部152とは反対側の部分(図示符号42)は、窓ガラス151の配設に有利となるように適宜の屈曲形状にて形成されている。また、このアウトパネル40のうち、対向平板部41とパネル窓部152との間には、接合状態におけるインナパネル20の端縁27を逃がす段差形状(図示符号4

3) が形成されている。なお、上記したようにアウトパネル40の対向平板部41は、インナパネル20の座面部25が面接触するようになっている。つまり、このインナパネル20の座面部25は、パネルバン仕様のアウトパネル40に対しては、対向平板部41と面接触する接着用管理面として設定される。このため、このインナパネル20の座面部25をアウトパネル40の対向平板部41に面接触させた場合には、図5(B)に示すように、インナパネル20の板状基体21とアウトパネル40の対向平板部41との間には、接着剤T2を介在させるための隙間（接着剤T2介装相当部位）が形成される。なお、この接着剤T2を、インナパネル20の板状基体21とアウトパネル40の対向平板部41との間に介在させると、アウトパネル40とインナパネル20とを接合できることとなる。

[0020] 上記したパネル接合構造W, Pによれば、次のような作用効果を奏することができる。

すなわち、上記したパネル接合構造W, Pによれば、ガラスバン仕様の車両に対しては、インナパネル20の座面部25を、アウトパネル30の対向平板部31に対する溶接部位T1として設定することができる。これによって、ガラスバン仕様のアウトパネル30に対してインナパネル20を溶接により接合することができる。また、このパネル接合構造W, Pによれば、パネルバン仕様の車両に対しては、インナパネル20の座面部25を、アウトパネル40に接触させる接着用管理面として設定することができる。これによって、接着用管理面となるインナパネル20の座面部25をアウトパネル40の対向平板部41に接触させて、インナパネル20の板状基体21とアウトパネル40の対向平板部41との間に接着剤T2を介在させる隙間（接着剤T2介装相当部位）を形成することができる。したがって、パネルバン仕様のアウトパネル40に対してインナパネル20を接着剤T2を介在させて接合することができる。

もって、インナパネル20の構成を、ガラスバン仕様のアウトパネル30に対して溶接（図示符号T1）により接合できつつ、パネルバン仕様のアウ

タパネル４０に対しては接着剤Ｔ２を介在させることにより接合できるものとし、製造コストの削減を図るようにガラスバン仕様とパネルバン仕様との両者に対して共通して利用できるものとなる。

また、上記したパネル接合構造Ｗ，Ｐによれば、インナパネル２０の端縁２７部分は、接合状態におけるガラスバン仕様のアウトパネル３０の端縁３３を覆う曲げ形状を有して形成されているので、ガラスバン仕様のアウトパネル３０の端縁３３をインナパネル２０の端縁２７部分によって覆い隠して外部に露出させないようにできる。これによって、ガラスバン仕様では、インナパネル２０とアウトパネル３０との端縁２７，３３個所をインナパネル２０の曲げ形状にて設定できる。また、パネルバン仕様のアウトパネル４０は、接合状態におけるインナパネル２０の端縁２７部分を逃がす段差形状（図示符号４３）が設けられているので、インナパネル２０をアウトパネル４０に干渉させることなく接合させることができる。したがって、ガラスバン仕様であっても、パネルバン仕様であっても、インナパネル２０を両者に対して共通して利用することができつつ、ガラスバン仕様では、アウトパネル３０とインナパネル２０との端縁２７，３３個所をインナパネル２０の曲げ形状となる端縁２７にて設定できる。

また、上記したパネル接合構造Ｗ，Ｐによれば、溶接部位Ｔ１として設定されたり接着用管理面として設定されたりするインナパネル２０の座面部２５は、板状基体２１に対して互いに離間する間隔を有して複数設けられているので、ガラスバン仕様およびパネルバン仕様におけるアウトパネル３０，４０に対しての接合個所を複数に亘ったものとすることができる。これによって、両者のアウトパネル３０，４０に対するインナパネル２０の接合を、より確かなものとすることができる。

[0021] なお、本発明に係るパネル接合構造にあっては、上記した実施の形態に限定されるものではなく、次のように適宜個所を変更して構成するようにしてもよい。

例えば、上記した実施の形態のパネル接合構造Ｗ，Ｐにあっては、複数の

座面部 25 が板状基体 21 に対して均等間隔で設けられるものとなっていた。しかしながら、本発明に係る座面部は、この均等間隔に限定されることなく、板状基体に対して互いに離間する間隔を有して複数設けられるものであればよい。

また、上記した実施の形態のパネル接合構造 W にあつては、アウトパネル 30 の端縁 33 はインナパネル 20 の端縁 27 部分によって隠されて外部に露出されないようにされていた。しかしながら、本発明に係るパネル接合構造は、これに限定されることなく、たとえばアウトパネル 30 の端縁 33 とインナパネル 20 の端縁 27 とを揃えるようにする形状が選択されてもよい。

符号の説明

- [0022] 10 車両
 11 車両後室
 15 ウインドウ部位
 151 窓ガラス
 152 パネル窓部
 20 インナパネル
 21 板状基体
 25 座面部
 27 端縁
 30, 40 アウトパネル
 31, 41 対向平板部
 32, 42 屈曲形状
 33 端縁
 43 段差形状
 W, P パネル接合構造
 T1 溶接部位
 T2 接着剤介装部位

請求の範囲

[請求項1]

側面開口部にガラスが取付けられたガラスバン仕様と、側面開口部がパネルで覆われたパネルバン仕様とを有する車両の、車室側に配設されるインナパネルの開口部周縁と車外側に配設されるアウトパネルとのパネル接合構造であって、

前記インナパネルは、車両側面方向に沿って延在する板状基体と、該板状基体から車外側に棚状に盛り上がる座面部とを備え、

前記座面部は、

前記ガラスバン仕様では、前記アウトパネルに溶接されることにより前記インナパネルを前記アウトパネルに接合する溶接部位に設定されており、

前記パネルバン仕様では、前記アウトパネルに接触させることにより、前記板状基体と前記アウトパネルとの間に、接着剤を介在させる隙間を形成する接着用管理面に設定されることを特徴とするパネル接合構造。

[請求項2]

請求項1に記載のパネル接合構造において、

前記ガラスバン仕様の前記アウトパネルは、取付けられる前記ガラスの配設形状に対応して切り欠かれる端縁が設けられており、

前記インナパネルの端縁部分は、接合状態における前記ガラスバン仕様の前記アウトパネルの前記端縁を覆う曲げ形状を有して形成されており、

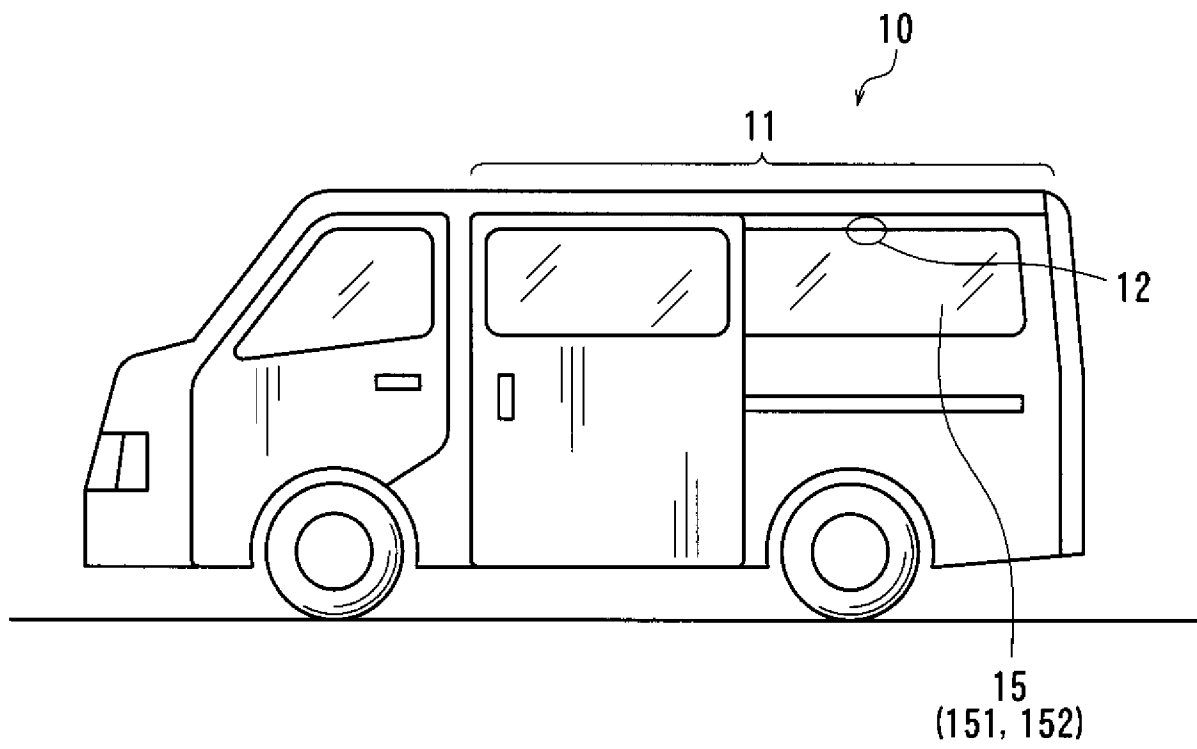
前記パネルバン仕様の前記アウトパネルは、接合された前記インナパネルの前記端縁部分に対応した段差形状が設けられていることを特徴とするパネル接合構造。

[請求項3]

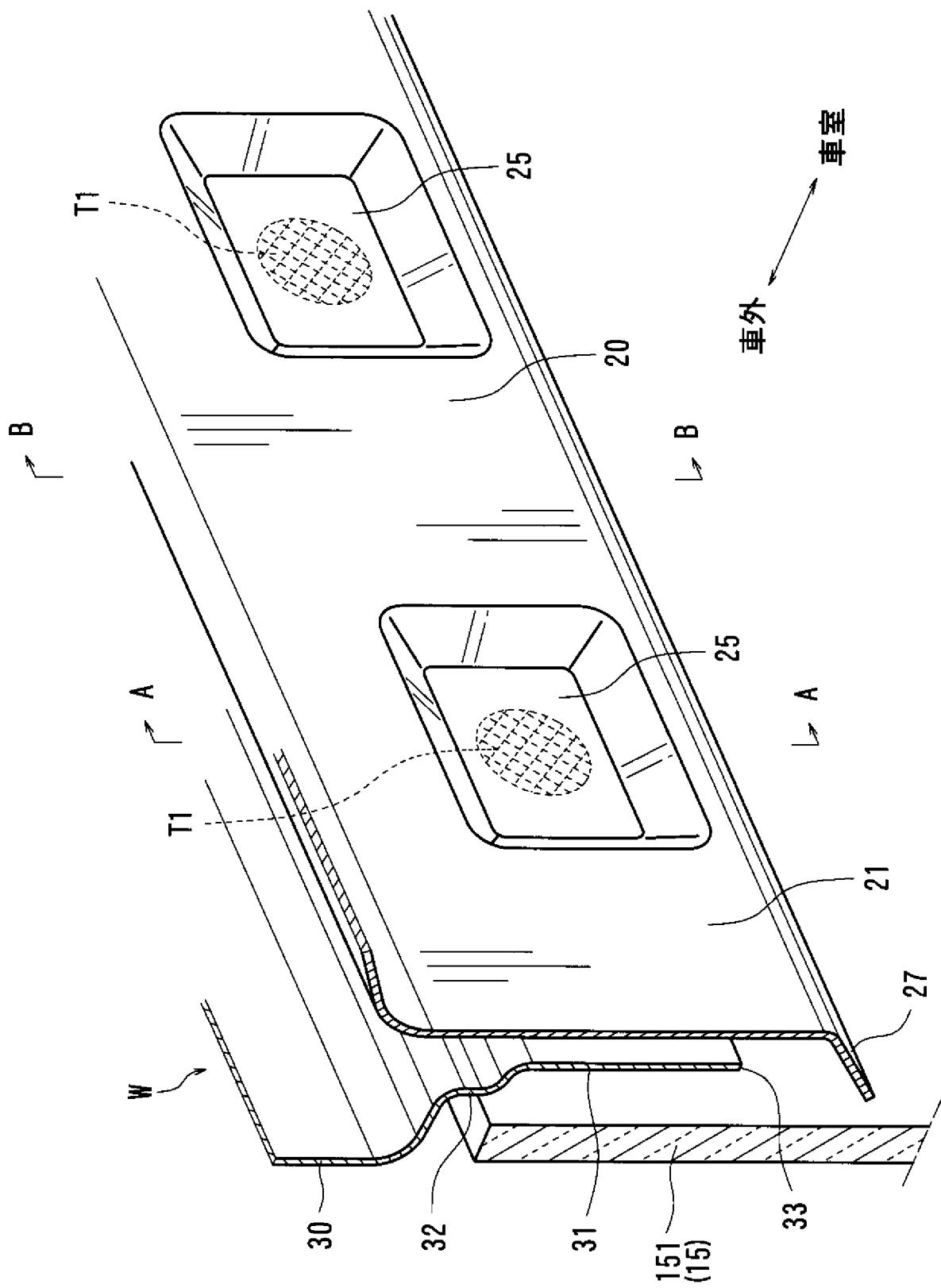
請求項1または請求項2に記載のパネル接合構造において、

前記インナパネルの前記座面部は、前記板状基体に対して、互いに離間する間隔を有して複数設けられていることを特徴とするパネル接合構造。

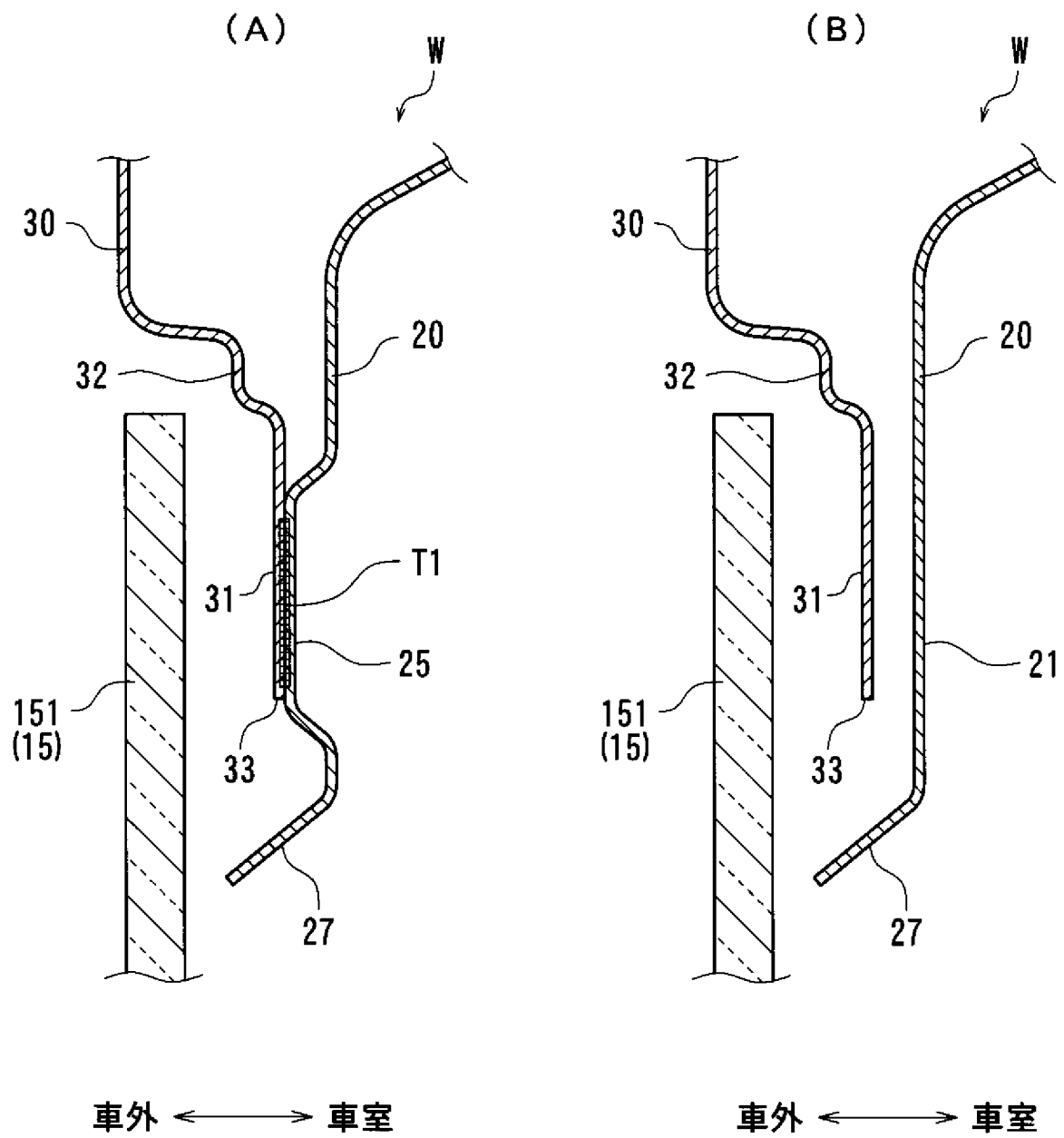
[図1]



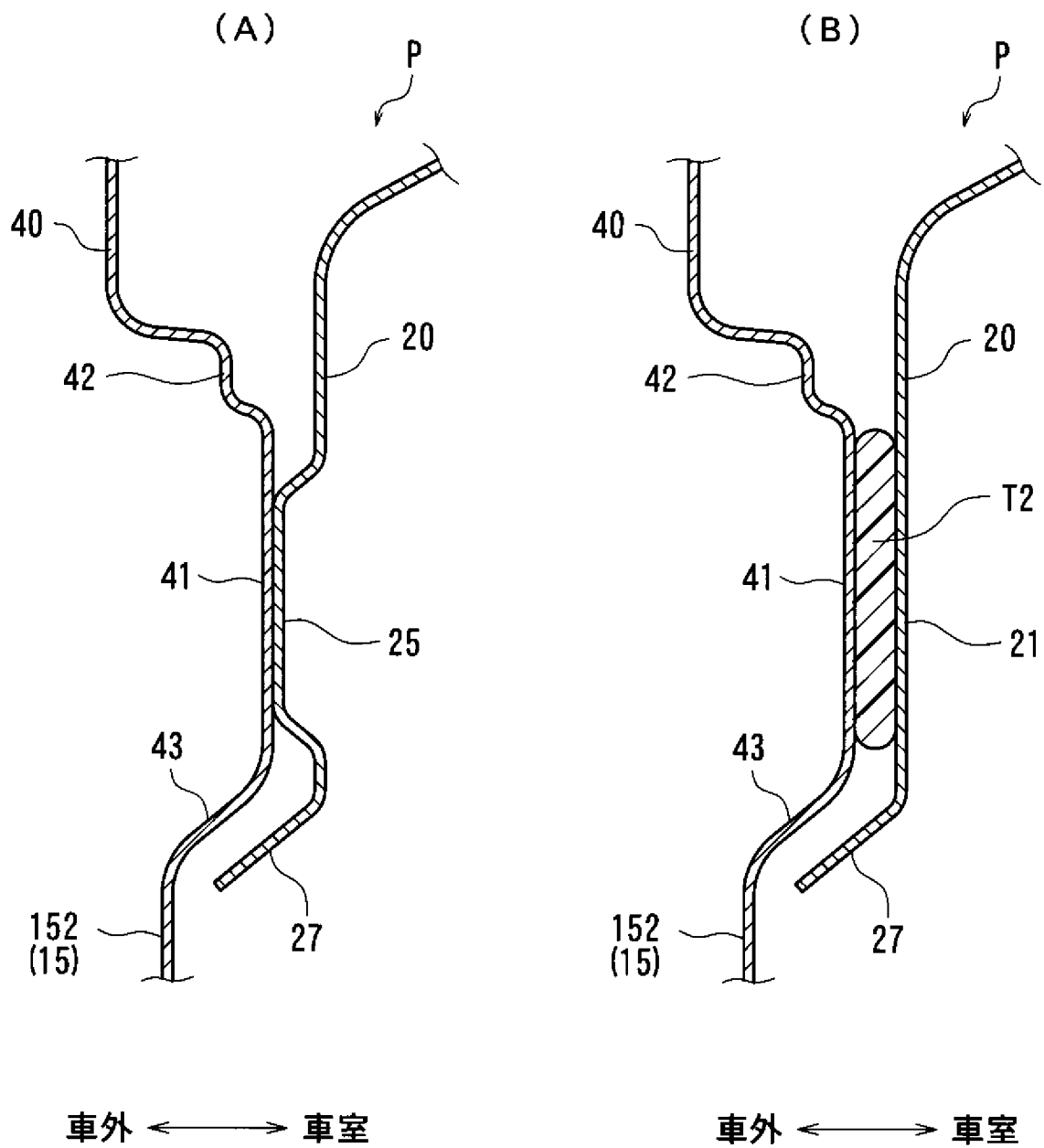
[図2]



[図3]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/068646

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62D25/02 (2006.01) i, B60J1/10 (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)

B62D25/02, B60J1/10

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 1996-2011

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2011 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2011

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.
Y A	JP 2010-162986 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 29 July 2010 (29.07.2010), paragraphs [0015] to [0029]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1, 3 2
Y	JP 2004-82136 A (Toyota Auto Body Co., Ltd.), 16 March 2004 (16.03.2004), paragraph [0014]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1, 3

☒ 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
06 October, 2011 (06.10.11)Date of mailing of the international search report
18 October, 2011 (18.10.11)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/068646

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 135260/1988 (Laid-open No. 59880/1990) (Mazda Motor Corp.), 01 May 1990 (01.05.1990), specification, page 4, line 17 to page 6, line 4; fig. 1 to 4 (Family: none)	1, 3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B62D25/02 (2006.01)i, B60J1/10 (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 (I P C))

Int.Cl. B62D25/02, B60J1/10

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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
Y A	JP 2010-162986 A (日産自動車株式会社) 2010.07.29, 段落【0015】 - 【0029】, 図 1-5 (ファミリーなし)	1, 3 2
Y	JP 2004-82136 A (トヨタ車体株式会社) 2004.03.16, 段落【0014】, 図 1-3 (ファミリーなし)	1, 3

☒ 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

0 6 . 1 0 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 8 . 1 0 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

岸 智章

3 D

9 3 2 7

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

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
Y	日本国実用新案登録出願63-135260号(日本国実用新案登録出願公開2-59880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)1990.05.01, 明細書第4ページ第17行-第6ページ第4行、第1-4図(ファミリーなし)	1, 3