

(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
2014 年 8 月 28 日(28.08.2014)

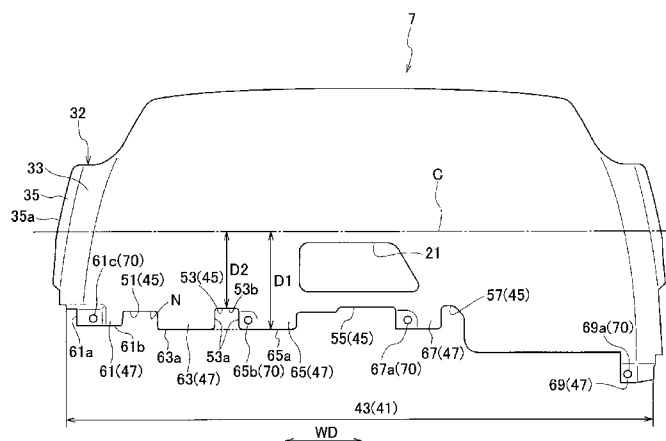


(10) 国際公開番号
WO 2014/129073 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 21/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/084215
- (22) 国際出願日: 2013 年 12 月 20 日(20.12.2013)
- (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 2013-029931 2013 年 2 月 19 日(19.02.2013) JP
- (71) 出願人: 日産自動車株式会社(NISSAN MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2210023 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 望月 悠(MOCHIZUKI, Haruka); 〒2548610 神奈川県平塚市天沼 1 0 番 1 号 日産車体株式会社内 Kanagawa (JP). 鈴木 渉(SUZUKI, Wataru); 〒2548610 神奈川県平塚市天沼 1 0 番 1 号 日産車体株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 三好 秀和, 外(MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, 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, 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: VEHICLE INTERIOR STRUCTURE

(54) 発明の名称: 車両室内構造



(57) Abstract: This vehicle interior structure is provided with: a driver's seat (1) positioned in a passenger compartment; a passenger seat (4) positioned to the rear of the driver's seat (1) in the passenger compartment; and a partition panel (7) disposed in the vehicle width direction between the driver's seat (1) and the passenger seat (4). A weak section (43) is provided to at least one of an upper edge and a lower edge (41) in the partition panel (7), said weak section (43) comprising: recesses (45) formed by notches (N) that extend toward the center (C) in the vertical direction; and protrusions (47) that protrude in such a manner that a distance (D1) from the center (C) in the vertical direction to leading edges (61b, 63a, 65a) in the vertical direction is greater than the distance of the recesses (45).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/129073 A1



車室内に配置された運転者用座席（１）と、車室内における運転者用座席（１）の車両後方側に配置された乗員用座席（４）と、運転者用座席（１）と乗員用座席（４）との間に車幅方向に沿って配設された仕切り板（７）と、を備えた車両室内構造である。仕切り板（７）における上端縁および下端縁（４１）の少なくともいずれかに、上下方向中央（Ｃ）に向けて延在する切欠き（Ｎ）によって形成される凹部（４５）と、上下方向中央（Ｃ）からの上下方向に沿った先端（６１ｂ、６３ａ、６５ａ）までの距離（Ｄ１）が凹部（４５）よりも大きくなるように突出する凸部（４７）と、からなる脆弱部（４３）を設けている。

明 細 書

発明の名称：車両室内構造

技術分野

[0001] 本発明は、車両室内構造に関する。

背景技術

[0002] タクシー等の車両において、防犯を目的として運転者用座席と該運転者用座席の後側の乗員用座席との間に、車幅方向に沿って仕切り板を設ける技術が知られている（特許文献1参照）。この仕切り板としては、例えば透明なポリカーボネイトが広く用いられている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2009-46104号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、ポリカーボネイト製の仕切り板は、防犯効果を高めるために大きな厚さで形成されているため、面方向に圧縮する荷重に対して剛性が高い。

[0005] 従って、車両の側面から側突荷重が入力された場合に、前記仕切り板が車体の潰れ変形を阻害するため、車両が受ける衝撃荷重が大きくなるおそれがあった。

[0006] 本発明の目的は、車両の側面から側突荷重が入力された場合に、車体の潰れ変形を仕切り板で阻害することを抑制して車両が受ける衝撃荷重を低減させる車両室内構造を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の一態様は、運転者用座席と該運転者用座席の後側の乗員用座席との間に仕切り板を配設している車両室内構造である。前記仕切り板における上端縁および下端縁の少なくともいずれかに、凹部と凸部とからなる脆弱部

を設けている。前記凹部は、仕切り板の上下方向中央に向けて延在する切欠きによって形成される一方、前記凸部は、上下方向中央からの上下方向に沿った先端までの距離が前記凹部よりも大きくなるように突出している。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の実施形態による仕切り手段を車両後方から見た斜視図である。

[図2]図1のⅠⅠ－ⅠⅠ線による断面図である。

[図3]運転者がルームミラーで視認できる範囲を示す概略的な側面図である。

[図4]本発明の実施形態による仕切り板を後方から見た背面図である。

[図5]本発明の実施形態による仕切り板を後方から見た背面図であり、本発明例の留め部と比較例の留め部とを示している。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の実施形態に係る車両室内構造を図面と共に詳述する。なお、図面において、F Rは車両前方側、R Rは車両後方側、U P Rは車両上方側、L W Rは車両下方側、W Dは車幅方向を示すものとする。また、以下の実施形態においては、例えば乗客を後部座席にさせるタクシー等の車両に適用される場合を説明するが、本発明は当該車両に限定されるものではない。

[0010] 図1に示すように、車室内の前部には、右側に運転者用座席1が配設され、該運転者用座席1の左側には助手席3が配設されている。運転者用座席1および助手席3の車両後方側には、乗員用座席4（図3参照）が配設されている。運転者用座席1と乗員用座席4との間には、隔壁部材5と仕切り板7とからなる仕切り手段9が車幅方向に沿って配設されている。仕切り手段9で運転者用座席1および助手席3と後部の乗員用座席4とが分離されることによって、タクシー等の車両における防犯機能が発揮される。

[0011] 具体的に説明すると、車幅方向の左右側端部には、左右一対のセンターピラー11がそれぞれ上下方向に沿って延在しており、これらのセンターピラー同士11, 11を連結するように隔壁部材5が車幅方向に沿って延在している。即ち、隔壁部材5の左右両端には、車幅方向外側に突出するフランジ部13が形成されており、該フランジ部13がセンターピラー11に結合さ

れている。なお、隔壁部材 5 の右端部の後側（乗員用座席 4 側）には、料金受け部 15 が設けられ、該料金受け部 15 を介して運転者と乗員との間で料金やお釣りの受け渡しが行われる。

[0012] また、隔壁部材 5 の上側には、透明なポリカーボネイト製の仕切り板 7 が車幅方向に沿って配設されている。図 2 に示すように、仕切り板 7 は、上端部 7a が天井側内装材 17 に結合されている。また、仕切り板 7 の車幅方向中央部の下部には、正面視が略矩形状の開閉窓 19 が設けられている。この開閉窓 19 は、仕切り板 7 に形成された開口部 21 を開閉可能に構成されており、開閉窓 19 の下端部を回動軸として車両前方側から上方側までの約 90° の角度範囲を回動可能範囲としている。開閉窓 19 を開くことで、開口部 21 を介して運転者と乗員との間で地図等の小物の受け渡しを行うことができる。なお、隔壁部材 5 の下側には、フロアパネル 30 が配設されている。

[0013] 図 3 に示すように、フロントウィンドウガラス 23 は、インストルメントパネル 25 の前端近傍から後方に向けて斜め上方に延びており、上端部 23a がルーフ 27 の前端に支持されている。また、ルーフ 27 の前端における車室内には、ルームミラー 29 が配設されている。従って、運転者用座席 1 に着座した運転者 P は、二点鎖線で示すように、透明な仕切り板 7 およびバックウィンドウガラス 31 を通して車両後方の様子を視認することができる。

[0014] 図 4 に示すように、仕切り板 7 は、車両前後方向から見ると横長の矩形状に形成されている。左右両側には、上下方向に沿って延在する一対のフランジ 32 が形成されている。該フランジ 32 は、屈曲して車両前方に向けて延在する側面部 33 と、該側面部 33 の前縁から屈曲して車幅方向外側に向けて延在する前面部 35 とからなる。該前面部 35 の側端 35a は、センターピラー 11（図 1 参照）に近接して配置されている。

[0015] また、仕切り板 7 の下端縁 41 には、脆弱部 43 が設けられており、この脆弱部 43 は、凹部 45 と凸部 47 とから構成される。

[0016] 凹部45は、仕切り板7の上下方向の中央を通して車幅方向（左右方向）に延びる上下方向中央線C（上下方向中央）（例えば、上下方向における仕切り板7の最大幅の中心線）に向けて延在する切欠きによって形成されている。具体的には、正面視（背面視）で上方に向けて延びる矩形状の切欠きNによって凹部45が形成される。本実施形態では、車幅方向に沿って所定間隔をおいて4箇所の凹部45である第1凹部51、第2凹部53、第3凹部55および第4凹部57が、仕切り板7の下端縁41に設けられている。第2凹部53を例にとって説明すると、第2凹部53の周縁は、車幅方向の両側に形成されて上下方向に延びる一对の縦側縁部53aと、これら一对の縦側縁部53aの上端同士を車幅方向に沿って連結する上端縁部53bと、から逆U字状に形成されている。言い換えれば、後述する第2凸部63の下端縁部63aと第3凸部65の下端縁部65aとを車幅方向に沿った直線（二点鎖線で示す）で結んだ場合に、この直線と縦側縁部53aと上端縁部53bとで囲まれた矩形状部位を切り欠いて残った部分が第2凹部53となる。

[0017] 凸部47は、上下方向中央線Cからの上下方向に沿った先端までの距離が凹部45よりも大きくなるように突出して形成されている。本実施形態では、車幅方向に沿って所定間隔をおいて5箇所の凸部47である第1凸部61、第2凸部63、第3凸部65、第4凸部67および第5凸部69が、仕切り板7の下端縁41に設けられている。第1凸部61を例にとって説明すると、第1凸部61の周縁は、車幅方向の両側に形成されて上下方向に延びる一对の縦側縁部61aと、これら一对の縦側縁部61aの下端同士を車幅方向に沿って連結する下端縁部61b（先端）と、からU字状に形成されている。ここで、上下方向中央線Cからの上下方向に沿った第3凸部65の下端縁部65a（先端）までの距離はD1、上下方向中央線Cからの上下方向に沿った第2凹部53の上端縁部53bまでの距離はD2となる。そして、距離D1は距離D2よりも大きくなるように形成されている。これにより、第3凸部65は、隣接する第2凹部53および第3凹部55よりも、先端である下端縁部65aが下方に突出して形成される。

[0018] また、第1凸部61、第3凸部65、第4凸部67および第5凸部69に、これらの凸部47を隔壁部材5（車体部材）に固定する留め部70を設けている。具体的には、第1凸部61、第3凸部65、第4凸部67および第5凸部69に円形の挿通孔61c、65b、67a、69aからなる留め部70を形成し、これらの挿通孔61c、65b、67a、69aに図外のボルトを挿入して隔壁部材5の上端フランジ5a（図2参照）に締結している。なお、第1凸部61の留め部70と第3凸部65の留め部70との間には、第1凹部51と第2凹部53とが配置されている。また、第3凸部65の留め部70と第4凸部67の留め部70との間には第3凹部55が配置されている。さらに、第4凸部67の留め部70と第5凸部69の留め部70との間には第4凹部57が配置されている。

[0019] 以下に、本実施形態による作用効果を説明する。

[0020] （1）仕切り板7における下端縁41に、上下方向中央線C（上下方向中央）に向けて延在する切欠きNによって形成される凹部45と、上下方向中央線C（上下方向中央）からの上下方向に沿った下端縁部（先端）までの距離D1が凹部45よりも大きくなるように突出する凸部47と、からなる脆弱部43を設けている。

[0021] 図4に示すように、本実施形態では、凹部45は上下方向中央線Cに向けて延在する切欠きNによって形成されており、仕切り板7の下端縁41に凸部47と凹部45とが形成されている。本実施形態では、仕切り板7に対して車幅方向に圧縮する荷重が入力されたときに、切欠きNによる凹部45の部位は、荷重が集中して変形しやすくなり、当該荷重に対する対抗力が低下するため、仕切り板7は当該荷重に対抗する面剛性が低くなる。

[0022] これに対して、仕切り板の下端縁に凹部および凸部がない形状、即ち、仕切り板の下端縁が車幅方向に沿って直線状に延びる形状の場合は、切欠きによる凹部がない。従って、荷重が特定の部位に集中することなく下端縁の全体で荷重を受けるため、車幅方向に圧縮する荷重が入力されたときに、当該荷重に対抗する面剛性が高くなる。

[0023] よって、本実施形態では、仕切り板 7 の下端縁 4 1 に脆弱部 4 3 が設けられているため、車幅方向から入力される荷重に対する面方向剛性が低下する。従って、車両の側面に側突荷重が入力されて、車幅方向内側に圧縮する荷重が仕切り板 7 に入力された場合に、仕切り板 7 が容易に変形して車体の潰れ変形がスムーズに進むため、車両が受ける衝撃荷重が低減される。

[0024] (2) 仕切り板 7 における脆弱部 4 3 の凸部 4 7 は複数設けられ、これら複数の凸部 4 7 の少なくとも二つ（本実施形態では 4 箇所）に、仕切り板 7 を隔壁部材 5（車体部材）に固定する留め部 7 0 を設け、これらの留め部同士 7 0、7 0 の間に凹部 4 5 を配置している。

[0025] このように、本実施形態では、凸部 4 7 に設けた留め部同士 7 0、7 0 の間に凹部 4 5 を配置している。具体的には、図 5 に示すように、第 1 凸部 6 1 および第 3 凸部 6 5 に留め部 7 0 を設け、これらの留め部同士 7 0、7 0 を直線 L 1 で結んだ場合、この直線 L 1 を車幅方向に沿って辿ると、当該直線 L 1 上に第 1 凹部 5 1 と第 2 凹部 5 3 が配置される。従って、車体に対して側突荷重が入力されたときに、隔壁部材 5 が車幅方向に圧縮される荷重が作用する。また、隔壁部材 5 に留め部 7 0 を介して固定された第 1 凸部 6 1 および第 3 凸部 6 5 も車幅方向に沿って互いに近づくような荷重が作用する。

[0026] ここで、切欠き N による凹部 4 5 の部位は、荷重が集中して変形しやすくなり、当該荷重に対する対抗力が低減するため、仕切り板 7 は当該荷重に対抗する面剛性が低くなる。従って、車体に側突荷重が入力されたときに、隔壁部材 5 および仕切り板 7 が車幅方向に圧縮される方向にスムーズに変形が進むため、車体の潰れ変形が阻害されず、車両が受ける衝撃荷重が低減される。

[0027] これに対して、図 5 に示すように、例えば、第 1 凹部 5 1 および第 2 凹部 5 3 の上側に留め部 1 7 0 を設けてこれらの留め部同士 1 7 0、1 7 0 を直線 L 2 で結んだ比較例の場合、この直線 L 2 を車幅方向に沿って辿ると、当該直線 L 2 上に凹部 4 5 が配置されない。このため、留め部同士 1 7 0 を車

幅方向に圧縮する荷重に対する対抗力が大きくなって仕切り板 7 の面剛性が向上してしまう。従って、車体に対して側突荷重が入力されたときに、隔壁部材 5 を介して仕切り板 7 に車幅方向に沿った圧縮荷重が入力されるが、仕切り板 7 の高い面剛性によって隔壁部材 5 の変形が抑制され、車体の潰れ変形もスムーズに進まないため、車両が受ける衝撃荷重が大きくなる。

[0028] 以上のように、留め部 70 を凸部 47 に設けた本発明例の方が、凹部 45 の上側に留め部 170 を設けた比較例よりも、車体に対して側突荷重が入力されたときの車体の潰れ変形が更に効率的に進む。

[0029] 以上、本発明の実施形態について説明したが、この実施形態は本発明の理解を容易にするために記載された単なる例示に過ぎず、本発明は、上記実施形態に限定されるものではない。本発明の技術的範囲は、上記実施形態で開示した具体的な技術事項に限らず、そこから容易に導きうる様々な変形、変更、代替技術なども含むものである。

[0030] 例えば、実施形態では、仕切り板 7 の下端縁 41 に脆弱部 43 を設けたが、上端縁に脆弱部を設けても良く、上端縁と下端縁 41 の双方に脆弱部 43 を設けても良い。

[0031] また、本実施形態では、凹部 45 と凸部 47 とからなる部位を脆弱部 43 としたが、これら凹部 45 と凸部 47 以外の形状であっても、車幅方向の荷重に対して脆弱となる形状であれば良い。

[0032] 本出願は、2013年2月19日に出願された日本国特許願第2013-029931号に基づく優先権を主張しており、これらの出願の全内容が参照により本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0033] 本発明による車両室内構造によれば、仕切り板に対して車幅方向に圧縮する荷重が入力されたときに、凹部に荷重が集中して変形しやすくなり、仕切り板は、当該荷重に対する対抗力が低下して面剛性が低くなる。従って、車両の側面に側突荷重が入力されて、車幅方向内側に圧縮する荷重が仕切り板に入力された場合に、仕切り板が容易に変形して車体の潰れ変形がスムーズ

に進むため、車両が受ける衝撃荷重が低減される。

符号の説明

- [0034] 1 運転者用座席
4 乗員用座席
7 仕切り板
4 1 下端縁
4 5 凹部
4 7 凸部
7 0 留め部
C 上下方向中央線（上下方向中央）
N 切欠き

請求の範囲

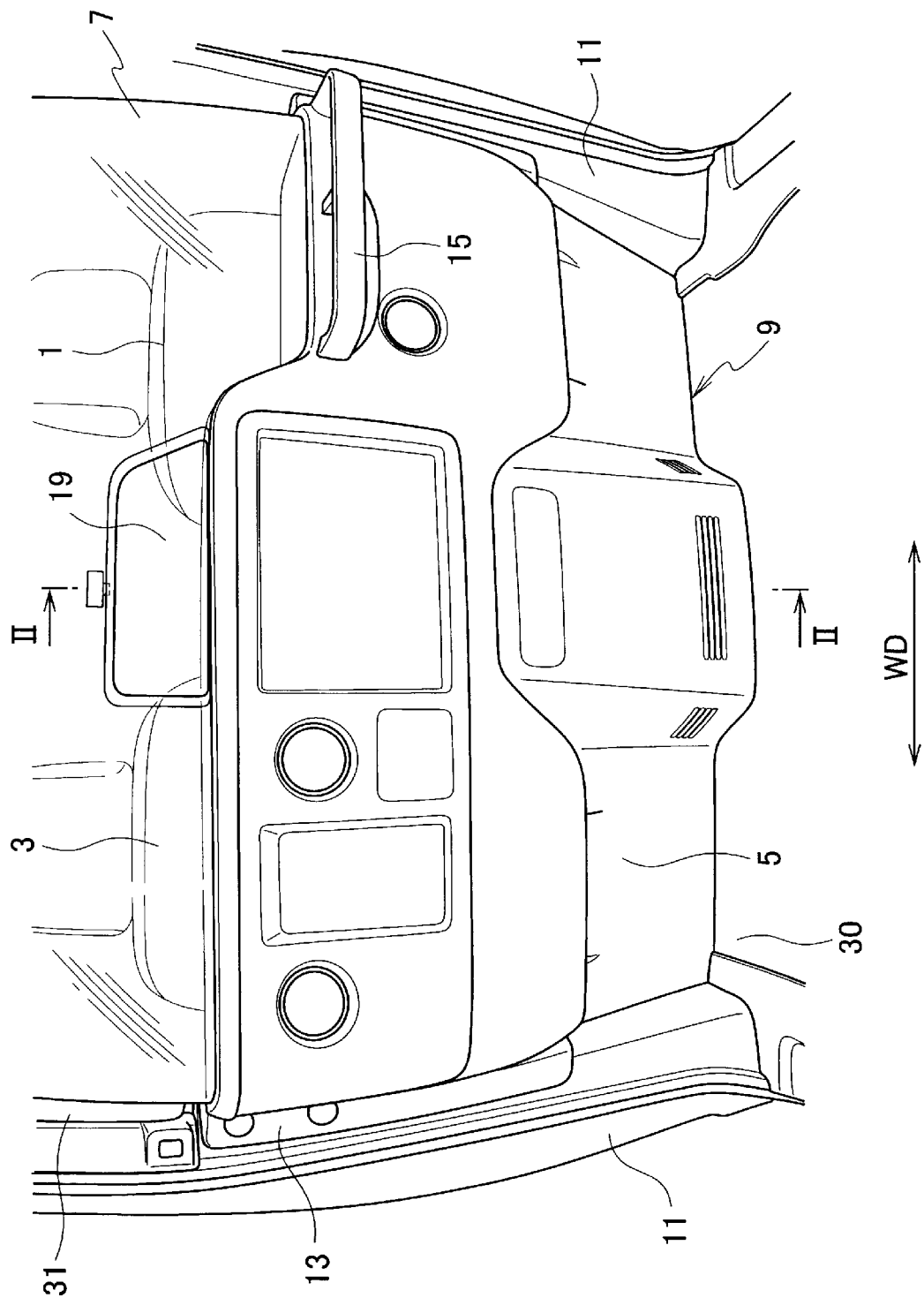
[請求項1]

車室内に配置された運転者用座席と、
車室内における前記運転者用座席の車両後方側に配置された乗員用座席と、
前記運転者用座席と前記乗員用座席との間に車幅方向に沿って配設された仕切り板と、を備え、
前記仕切り板における上端縁および下端縁の少なくともいずれかに、上下方向中央に向けて延在する切欠きによって形成される凹部と、上下方向中央からの上下方向に沿った先端までの距離が前記凹部よりも大きくなるように突出する凸部と、からなる脆弱部を設けたことを特徴とする車両室内構造。

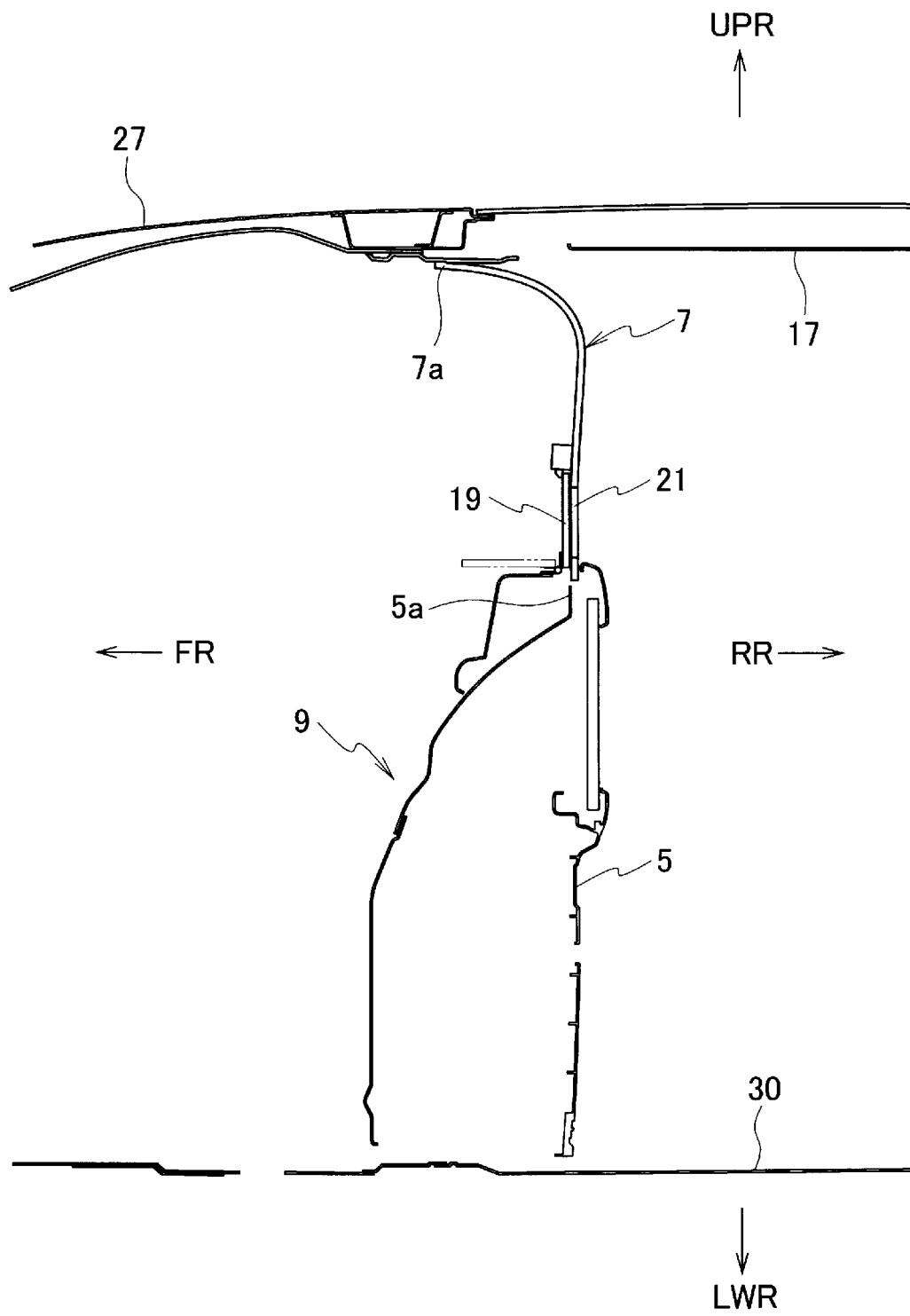
[請求項2]

前記仕切り板における脆弱部の凸部は複数設けられ、これら複数の凸部の少なくとも二つに、仕切り板を車体部材に固定する留め部を設定し、これらの留め部同士の間には凹部を配置したことを特徴とする請求項1に記載の車両室内構造。

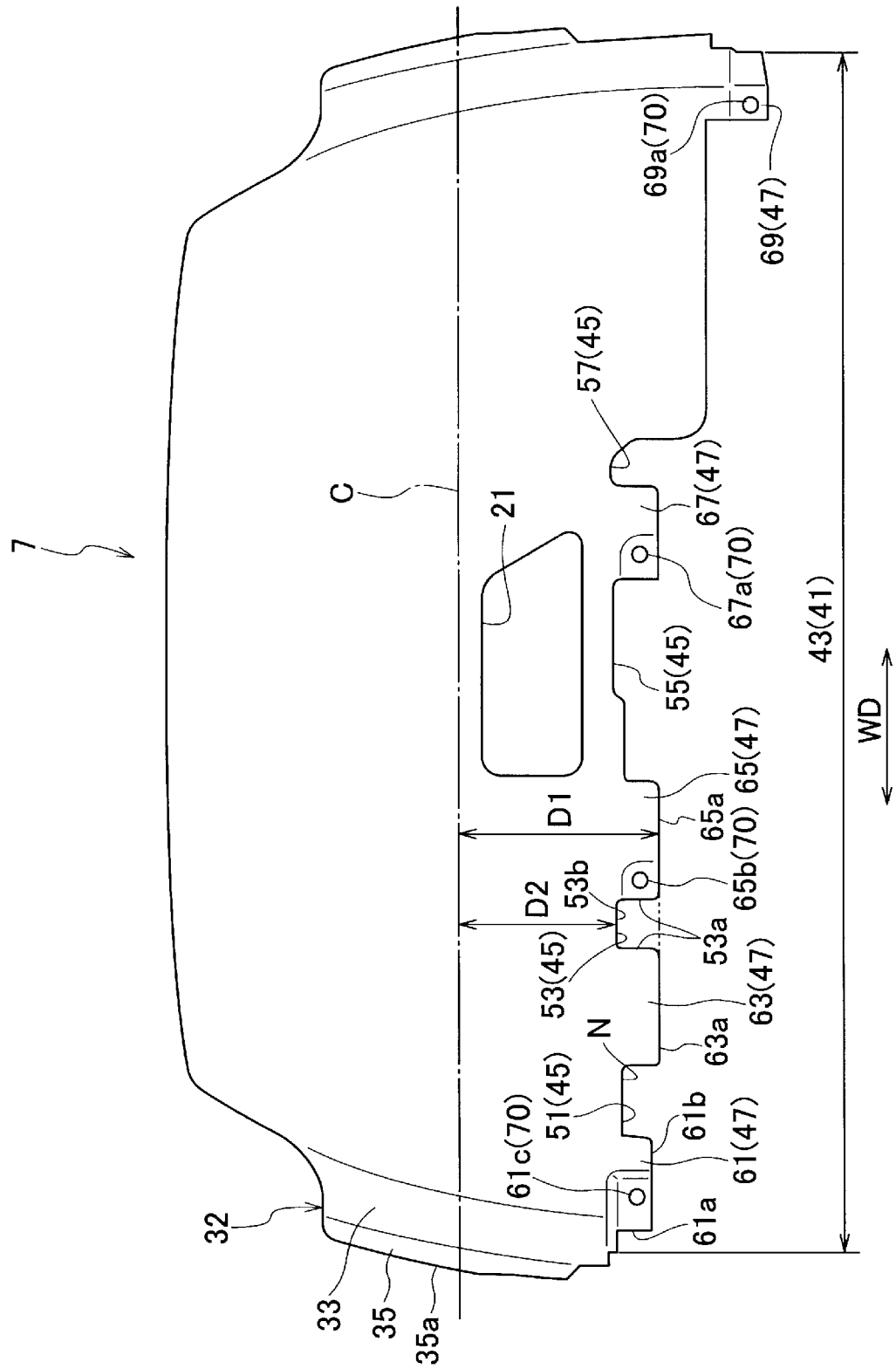
[図1]



[図2]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084215

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R21/12(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)

B60R21/12

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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	US 2006/0175856 A1 (Thomas Colin, Dover Gardens), 10 August 2006 (10.08.2006), paragraph [0066]; fig. 9 & GB 523399 D & EP 1636066 A & WO 2004/113133 A1 & AU 2003903130 D & NZ 543364 A & AU 2004249327 A & AU 2003903130 D0	1, 2
A	JP 3153824 U (Ariake Giken Kabushiki Kaisha), 24 September 2009 (24.09.2009), fig. 2 (Family: none)	1, 2

☒ 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 March, 2014 (06.03.14)

Date of mailing of the international search report
18 March, 2014 (18.03.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084215

C (Continuation). 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. 109316/1984 (Laid-open No. 024342/1986) (Hideo TSUJI), 13 February 1986 (13.02.1986), fig. 3 (Family: none)	1, 2
A	JP 3152719 U (Kitahara Weltec Co., Ltd.), 13 August 2009 (13.08.2009), all drawings (Family: none)	1, 2

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R21/12(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. B60R21/12

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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	US 2006/0175856 A1 (Thomas Colin, Dover Gardens) 2006.08.10, 段落【0066】、図9 & GB 523399 D & EP 1636066 A & WO 2004/113133 A1 & AU 2003903130 D & NZ 543364 A & AU 2004249327 A & AU 2003903130 D0	1、2
A	JP 3153824 U (有明技研株式会社) 2009.09.24, 図2（ファミリーなし）	1、2
A	日本国実用新案登録出願59-109316号(日本国実用新案登録出願公開61-024342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（辻 秀男）1986.02.13, 図3（ファミリーなし）	1、2

☒ 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 . 0 3 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 8 . 0 3 . 2 0 1 4

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）

栗倉 裕二

3 Q

3 2 2 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 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
A	JP 3152719 U (北原ウエルテック株式会社) 2009.08.13, 全図 (ファミリーなし)	1、2