

(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9月15日(15.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/190875 A1

(51) 国際特許分類:
B60R 16/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/007519

(22) 国際出願日: 2022年2月24日(24.02.2022)

(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 2021-039081 2021年3月11日(11.03.2021) JP

(71) 出願人: 住友電装株式会社 (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 Mie (JP).

(72) 発明者: 河本 雄一郎 (KAWAMOTO Yuichiro); 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内 Mie (JP).

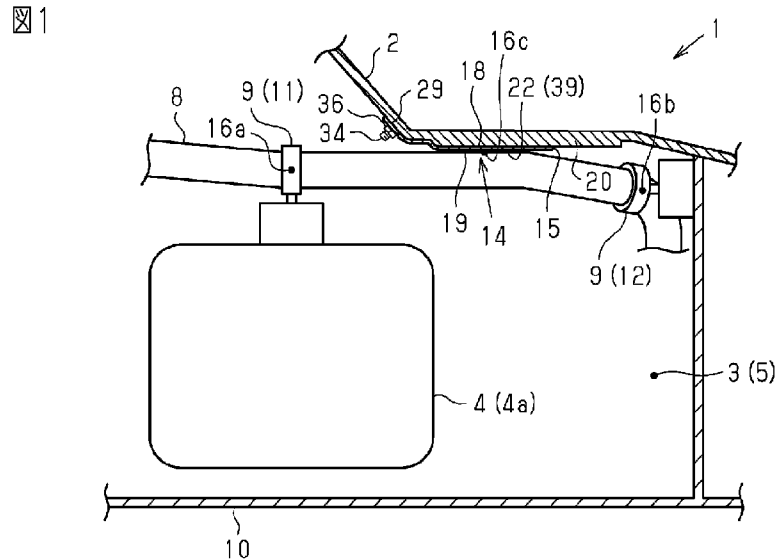
(74) 代理人: 恩田 誠, 外 (ONDA Makoto et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目12番地1 Gifu (JP).

(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, JM, JO, 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, 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,

(54) Title: BRACKET

(54) 発明の名称: ブラケット



(57) Abstract: A bracket (14) has a first surface (18) and a second surface (19). The first surface (18) is attached to a panel (2) made of metal, the panel (2) constituting at least a portion of an accommodation chamber (3) in which a vibration source (4) is accommodated. The second surface (19) is positioned on a side opposite the first surface (18), and in order to guard the panel (2) from contact with a wire harness (8), which is routed inside the accommodation chamber, when the wire harness (8) receives vibration from the vibration source (4), the second surface (19) contacts the wire harness (8).

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：

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約：ブラケット（１４）は、第１面（１８）と第２面（１９）とを有する。第１面（１８）は、振動源（４）を収納する収納室（３）の少なくとも一部を構成する金属製のパネル（２）に取り付けられる。第２面（１９）は、第１面（１８）とは反対側に位置し、収納室（３）の内部に配策されるワイヤハーネス（８）が振動源（４）の振動を受けたときにワイヤハーネス（８）との接触からパネル（２）をガードすべく前記ワイヤハーネス(８)と接触する。

明 細 書

発明の名称：ブラケット

技術分野

[0001] 本発明は、パネルへのワイヤハーネスの干渉を抑制するブラケットに関する。

背景技術

[0002] 従来、車両には、車載された電装品同士を電気接続するワイヤハーネスが搭載されているが、車両走行時の振動によって、ワイヤハーネスが車体パネルと接触する懸念がある。この対策が、例えば、特許文献１に開示されている。すなわち、特許文献１には、車体パネルのエッジ部とクランプ部材に保持される電線束との間に規定寸法以上の離間距離を持たせ、かつ、振動時の電線束の振れ幅が規定寸法未満となるようにクランプ部材の装備間隔を設定する技術が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１２－１１５０２２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、特許文献１は、部材間の寸法調整によって、ワイヤハーネス及び車体パネルの接触を防ぐ技術である。このため、寸法調整の設定に手間がかかる問題があった。よって、簡易な構成でワイヤハーネス及びパネルの接触を防ぐことが可能な技術開発のニーズがあった。

[0005] 本開示の目的は、パネルへのワイヤハーネスの干渉を簡素な構成で抑制できるブラケットを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 前記課題を解決するブラケットは、収納室の少なくとも一部を形成する金属製のパネルに取り付けられるように構成されており、前記パネルへ取り付

けられる第1面と、前記第1面とは反対側に位置し、前記収納室の内部に配策されるワイヤハーネスとの接触からパネルをガードすべく前記ワイヤハーネスと接触する第2面とを備えている。

発明の効果

[0007] 本開示によれば、パネルへのワイヤハーネスの干渉を簡素な構成で抑制できる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図1は、エンジンルーム内の構成を示す概略図である。

[図2]図2は、ブラケットに接触するワイヤハーネスを示す正面図である。

[図3]図3は、ワイヤハーネス及びブラケットの断面図である。

[図4]図4は、ブラケットの斜視図である。

[図5]図5は、ブラケットの斜視図である。

[図6]図6は、ブラケットの側面図である。

[図7]図7は、パネルへのブラケットの取付状態を示す正面図である。

[図8]図8は、エンジンが振動する様子を示す概略図である。

[図9]図9は、ワイヤハーネスの可動範囲を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0009] 最初に本開示の実施態様を列記して説明する。

[1] 本開示のブラケットは、収納室の少なくとも一部を形成する金属製のパネルに取り付けられるように構成されており、前記パネルへ取り付けられる第1面と、前記第1面とは反対側に位置し、前記収納室の内部に配策されるワイヤハーネスとの接触からパネルをガードすべく前記ワイヤハーネスと接触するガード面となる第2面とを備えている。

[0010] この構成によれば、金属製のパネルにブラケットを取り付け、このブラケットに収納室内のワイヤハーネスを先当たりさせる。このため、振動発生時、ワイヤハーネスがパネルに打ち付けられる状況が生じ難くなるので、パネルに傷等が生じ難くなる。パネルに対して単にブラケットを取り付けるだけで、パネルに対するワイヤハーネスの干渉を抑制することが可能となる。よ

って、パネルへのワイヤハーネスの干渉を簡素な構成で抑制することが可能となる。

[0011] [2] ブラケットは、前記ブラケットが前記パネルに取り付けられたときに前記パネルに設けられた打刻面を露出させる切欠部を備えている。この構成によれば、パネルにブラケットを取り付けたときに切欠部を介してパネルの打刻面を視認することが可能となる。

[0012] [3] ブラケットは、前記ワイヤハーネスが前記切欠部を横断するように前記ワイヤハーネスを支持する複数の受け面を備えている。この構成によれば、打刻面を露出させるために切欠部を設けた場合に、例えば切欠部の端面であり得る、複数の受け面でワイヤハーネスをしっかりと支持することが可能となる。

[0013] [4] 前記受け面は、前記ワイヤハーネスの一側面と接触する第1受け面と、前記ワイヤハーネスの別の側面と接触する第2受け面とを備えている。この構成によれば、ワイヤハーネスを2つの面でしっかりと支持することが可能となる。

[0014] [5] ブラケットは、ブラケット本体を備えている。前記第1受け面及び前記第2受け面は、互いに直交するように、前記ブラケット本体の平面方向に延在している。この構成によれば、例えば、配策経路が斜め方向に延びるワイヤハーネスを、効率よくブラケットと接触させることが可能となる。

[0015] [6] ブラケットは、前記パネルへの固定箇所であって、前記パネルへの組み付けが一義的である固定部を備えている。この構成によれば、ブラケットをパネルに取り付けるにあたり、固定部によってブラケットをパネルにしっかりと固定することが可能となる。

[0016] [7] ブラケットは、前記パネルに対する取り付けの公差を吸収しながら前記パネルへの固定を可能にする公差吸収取付部を備えている。この構成によれば、ブラケットをパネルに取り付ける際に、取り付け位置に融通が利くので、取り付け時の作業を向上することが可能となる。

[0017] [8] ブラケットは、少なくとも前記第2面が樹脂製である。この構成に

よれば、ブラケットの第2面の摩擦抵抗を低くすることが可能となるので、第2面に接触したワイヤハーネスを滑り易くすることが可能となる。よって、振動発生時、ワイヤハーネスがブラケットの第2面に打ち付けられる状況を生じ難くすることが可能となる。言い換えれば、衝撃を軽減（緩和）することができる。

[0018] [9] 前記ワイヤハーネスは、前記収納室に配置された振動源と、前記収納室を構成するフレームとの双方に固定され、前記ワイヤハーネスに対し、前記振動源との固定箇所である第1固定位置と前記フレームとの固定位置である第2固定位置との中間位置で接触する。この構成によれば、振動源が振動した場合、その振動に連動してワイヤハーネスが振動しても、ワイヤハーネスをブラケットで支持することが可能となる。よって、ワイヤハーネスをパネルに接触させずに済む。

[0019] [本開示の実施形態の詳細]

本開示のブラケットの具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。なお、本発明はこれらの例示に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。各図面では、説明の便宜上、構成の一部を誇張又は簡略化して示す場合がある。また、各部分の寸法比率についても、実際とは異なる場合がある。

[0020] 図1に示すように、車両1は、金属製のパネル2を壁面とする収納室3を備えている。例えば、収納室3は、車両1における振動源4（本例は、エンジン4a）を収納するエンジンルーム5である。収納室3は、例えば、車体前部に配置され、車両1のボンネットを開けると、外部に開放される。

[0021] 収納室3には、車両1の電装品同士を電気接続するワイヤハーネス8が収納されている。ワイヤハーネス8は、1又は複数の電線を備える。ワイヤハーネス8は、例えば、複数の取り付け具9を介して車両1に取り付け固定されている。取り付け具9は、例えば、ワイヤハーネス8をエンジン4aに固定する第1取り付け具11と、ワイヤハーネス8をフレーム10に固定する

第2取り付け具12とを含む。取り付け具9は、例えば、クリップであり得る。

[0022] 図1及び図2に示すように、パネル2には、ワイヤハーネス8がパネル2に接触することを抑制するブラケット14が取り付けられている。ブラケット14は、パネル2及びワイヤハーネス8の間に介在されることにより、仮にエンジン4aや車体（フレーム10）が振動しても、ワイヤハーネス8がパネル2に干渉してしまうことを抑制するためのものである。ブラケット14は、収納室3に配置されたワイヤハーネス8がパネル2よりも先に接触する（先当たり）するように、パネル2の所定の取付位置に取り付けられ得る。なお、フレーム10は、例えば、車体フレームであり得る。

[0023] 図1に示す通り、エンジン4aとワイヤハーネス8との固定箇所を第1固定位置16aとし、ワイヤハーネス8とフレーム10との固定箇所を第2固定位置16bとした場合、ブラケット14は、ワイヤハーネス8に対し、第1固定位置16aと第2固定位置16bとの中間位置16cで接触する。すなわち、ワイヤハーネス8は、第1固定位置16a及び第2固定位置16bの間の中間位置16cでブラケット14に先当たりする。中間位置16cは、第1固定位置16a及び第2固定位置16bの間であれば、必ずしも中央に限定されず、中央以外の位置としてもよい。

[0024] 図3に示すように、ワイヤハーネス8は、車両1への組み付け状態において、ブラケット14に先当たりする。先当たりとは、例えば、組み付け状態においてワイヤハーネス8がブラケット14に常時接触する状態をいう。例えば、ブラケット14は、ブラケット本体15にワイヤハーネス8を接触させる。これにより、エンジン4aが振動したり、走行中に車体（フレーム10）が振動したりしても、ワイヤハーネス8が金属製のパネル2の直接接触することがない。

[0025] ブラケット14は、例えば、樹脂製である。ブラケット14の材質は、例えば、ポリプロピレンであり得る。ブラケット14の摩擦係数 μ は、例えば、「0.3」である。金属製のパネル2の摩擦係数 μ は、例えば、「0.5

～0.6」である。金属製のパネル2よりも樹脂製のブラケット14の方が、摩擦係数 μ が小さい。ブラケット14の取付位置は、摩擦係数 μ の高いパネル2ではなく、摩擦係数 μ の小さいブラケット14にワイヤハーネス8が先当たりするようにあらかじめ決められ得る。

[0026] 図4～図6に示すように、ブラケット14は、パネル2へ取り付けられる第1面18と、その反対側の面の第2面19とを備えている。第2面19は、パネル2を側面とする収納室3の内部に配策されるワイヤハーネス8との接触からパネル2をガードすべくワイヤハーネス8と接触するガード面となる。ブラケット14は、第1面18の少なくとも一部でパネル2と接触し、第2面19の少なくとも一部でワイヤハーネス8と接触する。ブラケット14は、少なくとも第2面19が樹脂製であることが好ましい。

[0027] ブラケット14は、パネル2に設けられた打刻面20を露出させる切欠部21を備えている。切欠部21は、ブラケット本体15を切り欠く、或いは肉取りすることによって形成されている。打刻面20は、例えば、車体番号などの車体固有情報が書き込まれた表示部位である。打刻面20は、パネル2において他の箇所よりも所定量突出した部位であることが好ましい。

[0028] ブラケット14は、ワイヤハーネス8を横断させて支持する複数の受け面22を備えている。受け面22は、例えば、ブラケット本体15の第2面19においてワイヤハーネス8と接触する所定部位である。例えば、受け面22は、ワイヤハーネス8の一側面と接触する第1受け面23と、ワイヤハーネス8の別の一側面と接触する第2受け面24とを備えている。第1受け面23は、ワイヤハーネス8において第1取り付け具11寄りの部位を支持する。第2受け面24は、ワイヤハーネス8において第2取り付け具12寄りの部位を支持する。ブラケット14は、大文字略L字状に形成されている。すなわち、第1受け面23及び第2受け面24は、互いに直交するように、ブラケット本体15の平面方向（図4等のY-Z軸平面）に延在している。

[0029] ブラケット14は、パネル2への固定箇所となる固定部26を備えている。固定部26は、例えば、ブラケット本体15に設けられた真円の孔27で

あることが好ましい。ブラケット 14 は、パネル 2 に対する前述の固定部 26 とは別の固定箇所として公差吸収取付部 28 を備えている。公差吸収取付部 28 は、例えば、ブラケット本体 15 の縁部に位置する突設片 29 に切り欠き形成された長孔状切欠溝 30 であることが好ましい。

[0030] 図 7 に示すように、ブラケット 14 は、固定部 26、及び公差吸収取付部 28 を介して、パネル 2 に取り付け固定されている。例えば、パネル 2 のネジ軸 33 が孔 27 に挿し込まれ、パネル 2 の別のネジ軸 34 が長孔状切欠溝 30 に挿し込まれる。このとき、長孔状切欠溝 30 及びネジ軸 34 の位置関係を調整することにより、ブラケット 14 がパネル 2 に対して位置合わせされる。一方、固定部 26 は、真円の孔 27 にネジ軸 33 を挿し込んで止める構造であるので、パネル 2 への組み付けが一義的である構造をとると言える。そして、ネジ軸 33 の先端にボルト 35 を螺着するとともに、ネジ軸 34 の先端にボルト 36 を螺着することにより、ブラケット 14 がパネル 2 に固定される。

[0031] ブラケット 14 は、パネル 2 への取り付け状態の際にパネル 2 の縁部分に乗せられる縁部 39 を備えている。縁部 39 は、切欠部 21 の辺に沿った位置に設けられている。また、縁部 39 の突出量 W (図 6 参照) は、パネル 2 の突出量に応じた高さに形成されることが好ましい。例えば、縁部 39 の内端面または内端縁が第 1 受け面 23 及び第 2 受け面 24 となって、ワイヤハーネス 8 が先当たりされる。

[0032] 次に、本実施形態のブラケット 14 の作用について説明する。

図 8 に示すように、エンジンルーム 5 の壁面である金属製のパネル 2 にブラケット 14 が取り付けられ、エンジンルーム 5 内のワイヤハーネス 8 をブラケット 14 に先当てする。すなわち、パネル 2 に取り付けられたブラケット 14 に対し、エンジンルーム 5 内のワイヤハーネス 8 を予め接触させた状態にしておく。

[0033] ここで、エンジン 4a の稼働時、エンジン 4a が振動する状態をとったとする。図 8 の例の場合は、エンジン 4a が同図の矢印 A 方向に振動した例を

挙げている。エンジン 4 a が振動した場合、エンジン 4 a に第 1 取り付け具 1 1 を介してワイヤハーネス 8 が取り付けられているので、エンジン 4 a の動きに連動してワイヤハーネス 8 も振動することになる。ワイヤハーネス 8 が振動すると、パネル 2 に接触する可能性が出てくる。

[0034] 図 9 に示すように、ワイヤハーネス 8 は、パネル 2 に取り付けられたブラケット 1 4 と接触する。ブラケット 1 4 がパネル 2 に取り付けられていない比較例に比べて、ブラケット 1 4 は、ハーネス 8 の最大振幅または最大移動量 E を低減できる。例えばエンジン 4 a の振動を受けてワイヤハーネス 8 が振動または移動したときであっても、ワイヤハーネス 8 がパネル 2 の塗装面や打刻面 2 0 に接触することが防止または低減できる。これにより、ワイヤハーネス 8 との接触によってパネル 2 の塗装面の傷及び打刻面 2 0 の摩耗を防止または低減できる。パネル 2 の錆や腐食の発生を防止または低減できる。また、打刻面 2 0 の車体固有情報（例えば車体番号）を視認できなくなることを防止または低減できる。

[0035] 上記実施形態のブラケット 1 4 によれば、以下のような効果を得ることができる。

（1）ブラケット 1 4 は、収納室 3 を区画する金属製のパネル 2 に取り付けられる。ブラケット 1 4 は、第 1 面 1 8、及び第 2 面 1 9 を備えている。第 1 面 1 8 は、パネル 2 へ取り付けられる。第 2 面 1 9 は、第 1 面 1 8 とは反対側に位置し、収納室 3 の内部に配策されるワイヤハーネス 8 との接触からパネル 2 をガードすべくワイヤハーネス 8 と接触するガード面となる。

[0036] この構成によれば、金属製のパネル 2 にブラケット 1 4 を取り付けることで、パネル 2 よりも先に、このブラケット 1 4 に収納室 3 内のワイヤハーネス 8 を先当たりさせる。このため、振動発生時、ワイヤハーネス 8 がパネル 2 に打ち付けられる状況が生じ難くなるので、パネル 2 に傷等が生じ難くなる。パネル 2 に対して単にブラケット 1 4 を取り付けただけで、パネル 2 に対するワイヤハーネス 8 の干渉を抑制することが可能となる。よって、パネル 2 へのワイヤハーネス 8 の干渉を簡素な構成で抑制することができる。

[0037] (2) パネル 2 の塗装剥がれが生じ難くなるので、パネル 2 の錆を発生し難くすることができる。

(3) 打刻面 20 の摩耗が生じにくくなるので、打刻面 20 の車体番号などの車体固有情報を視認できなくなることを防止または低減できる。

[0038] (4) ブラケット 14 は、パネル 2 に設けられた打刻面 20 を露出させる切欠部 21 を備えている。この構成によれば、パネル 2 にブラケット 14 を取り付けたときに、切欠部 21 を介してパネル 2 の打刻面 20 を視認することができる。

[0039] (5) ブラケット 14 は、ワイヤハーネス 8 が切欠部 21 を横断するようにワイヤハーネス 8 を支持する複数の受け面 22 を備えている。この構成によれば、打刻面 20 を露出させるために切欠部 21 を設けた場合に、例えば切欠部 21 の端面であり得る複数の受け面 22 でワイヤハーネス 8 をしっかりと支持することができる。

[0040] (6) 受け面 22 は、ワイヤハーネス 8 の一側面と接触する第 1 受け面 23 と、ワイヤハーネス 8 の別の側面と接触する第 2 受け面 24 とを備えている。この構成によれば、ワイヤハーネス 8 を 2 つの面でしっかりと支持することができる。

[0041] (7) ブラケット 14 は、ブラケット本体 15 を備えている。第 1 受け面 23 及び第 2 受け面 24 は、互いに直交するように、ブラケット本体 15 の平面方向（図 4 等の Y-Z 軸平面）に延在している。この構成によれば、例えば、配策経路が斜め方向に延びるワイヤハーネス 8 を、効率よくブラケット 14 と接触させることができる。

[0042] (8) ブラケット 14 は、パネル 2 への固定箇所である固定部 26 を備えている。この固定部 26 は、パネル 2 への組み付けが一義的である。この構成によれば、ブラケット 14 をパネル 2 に取り付けるにあたり、固定部 26 によってブラケット 14 をパネル 2 にしっかりと固定することができる。

[0043] (9) ブラケット 14 は、パネル 2 に対する取り付けの公差を吸収しながらパネル 2 への固定を可能にする公差吸収取付部 28 を備えている。この構

成によれば、ブラケット 14 をパネル 2 に取り付けの際に、取り付け位置に融通が利くので、取り付け時の作業を向上することができる。

[0044] (10) ブラケット 14 は、少なくとも第 2 面 19 が樹脂製である。この構成によれば、ブラケット 14 の第 2 面 19 の摩擦抵抗を低くすることが可能となるので、第 2 面 19 に接触したワイヤハーネス 8 を滑り易くすることが可能となる。よって、振動発生時、ワイヤハーネス 8 がブラケット 14 の第 2 面 19 に打ち付けられる状況を生じ難くすることができる。

[0045] (11) ワイヤハーネス 8 は、収納室 3 に配置された振動源 4（本例は、エンジン 4a）と、収納室 3 を構成するフレーム 10 とに固定されている。ブラケット 14 は、ワイヤハーネス 8 に対し、振動源 4 との固定箇所である第 1 固定位置 16a とフレーム 10 との固定位置である第 2 固定位置 16b との中間位置 16c で接触する。この構成によれば、振動源 4 が振動した場合、すなわちエンジン稼働時にエンジン 4a が振動した場合、振動源 4 に連動してワイヤハーネス 8 が振動しても、ワイヤハーネス 8 をブラケット 14 で支持することが可能となる。よって、ワイヤハーネス 8 をパネル 2 に接触させずに済む。

[0046] なお、本実施形態は、以下のように変更して実施することができる。本実施形態及び以下の変更例は、技術的に矛盾しない範囲で互いに組み合わせて実施することができる。

- ・第 1 面 18 の全面がパネル 2 と接触してもよく、第 1 面 18 の一部のみがパネル 2 と接触してもよい。

[0047] ・第 2 面 19 は、少なくともワイヤハーネス 8 が接触する箇所のみ樹脂製としてもよい。

- ・ブラケット 14 の切欠部 21 は省略してもよい。

[0048] ・収納室 3 は、エンジンルーム 5 に限定されず、車両 1 に設けられた他の室でもよい。

- ・1 台の車両 1 にブラケット 14 が複数設けられてもよい。

- ・ワイヤハーネス 8 は、ブラケット 14 に先当たりされる構成に限らず、

振動時にブラケット 14 と接触する寸法に形成されてもよい。

[0049] ・ブラケット 14 は、所定量突出した縁部 39 を有する形状に限定されず、例えば、縁部 39 が省略されることにより、表面がフラットとなった形状でもよい。

・第 1 受け面 23 及び第 2 受け面 24 は、互いに直交することに限定されず、例えば、平行に延在してよい。

[0050] ・受け面 22 は、2 つに限定されず、3 つ以上としてもよい。

・切欠部 21 は、孔でもよい。

・パネル 2 へのブラケット 14 の固定方法は、固定部 26 及び公差吸収部 28 を用いた構成に限らず、例えば、クリップ状の突起をパネル 2 の凹部に係合するなど、種々の方法が適用できる。

[0051] ・第 2 面 19 は、弾性変形可能なゴムを用いてもよい。

・第 2 面 19 は、樹脂製に限らず、例えば、金属製としてもよい。

・1本のワイヤハーネス 8 に対して、複数のブラケット 14 でパネル 2 に接触させてもよい。

[0052] ・ブラケット 14 は、車載用に限定されず、他の装置や機器に使用してもよい。

・図示した実施形態のブラケット 14 は、パネル保護パッチとして参照することがある。図示した実施形態の 21 は、車体情報視認窓として参照することがある。

[0053] ・本開示は、実施例に準拠して記述されたが、本開示は当該実施例や構造に限定されるものではないと理解される。本開示は、様々な変形例や均等範囲内の変形をも包含する。加えて、様々な組み合わせや形態、さらには、それらに一要素のみ、それ以上、あるいはそれ以下、を含む他の組み合わせや形態をも、本開示の範疇や思想範囲に入るものである。

[0054] 例えば本開示は以下の実施形態を包含する

（付記 1）収納室を形成する金属製のパネルに取り付けられるブラケットと、前記収納室の内部に配策されるワイヤハーネスとを備えるワイヤハーネ

スユニットであって、前記ブラケットは、前記パネルへ取り付けられる第１面と、前記第１面とは反対側に位置し、前記ワイヤハーネスと接触からパネルをガードすべくワイヤハーネスと接触する第２面とを備えるワイヤハーネスユニット。

[0055] （付記２）収納室を形成する金属製のパネルと、前記パネルに取り付けられるブラケットと、前記収納室の内部に配策されるワイヤハーネスとを備える配策ユニットであって、前記ブラケットは、前記パネルへ取り付けられる第１面と、前記第１面とは反対側に位置し、前記ワイヤハーネスと接触からパネルをガードする第２面とを備える配策ユニット。

[0056] （付記３）本開示の或る実施形態は、塗装面を有する金属パネル（２）と、前記金属パネル（２）の前記塗装面に近接して配置されるワイヤハーネス（８）とともに用いられ、前記金属パネル（２）の前記塗装面を保護するように構成されたパネル保護パッチ（１４）に向けられており、前記パネル保護パッチ（１４）は、

前記パネル保護パッチ（１４）を前記金属パネル（２）の所定の取付位置に後付けするための固定部（２６）と、

前記ワイヤハーネス（８）との繰り返しの接触から前記塗装面をガードするために前記ワイヤハーネス（８）と接触するように構成されたガード面（１９）を備えることができる。

[0057] （付記４）本開示の或る実施形態において、前記金属パネル（２）は、車体情報が打刻された打刻面（２０）を有してよく、

前記パネル保護パッチ（１４）は、前記車体情報が視認できるように前記打刻面（２０）を露出させる車体情報視認用窓（２１）を有してよい。

[0058] （付記５）本開示の或る実施形態において、前記パネル保護パッチ（１４）は、合成樹脂のワンピース品であってよい。

符号の説明

[0059] １ 車両
 ２ パネル

- 3 収納室
- 4 振動源
- 4 a エンジン
- 5 エンジンルーム
- 8 ワイヤハーネス
- 9 取り付け具
- 10 フレーム
- 11 第1取り付け具
- 12 第2取り付け具
- 14 ブラケット（パネル保護パッチ）
- 15 ブラケット本体
- 16 a 第1固定位置
- 16 b 第2固定位置
- 18 第1面
- 19 第2面
- 20 打刻面
- 21 切欠部
- 22 受け面
- 23 第1受け面
- 24 第2受け面
- 26 固定部
- 27 孔
- 28 公差吸収取付部
- 29 突設片
- 30 長孔状切欠溝
- 33 ネジ軸
- 34 ネジ軸
- 35 ボルト

3 6 ボルト

3 9 縁部

μ 摩擦係数

W 突出量

E 最大振幅

請求の範囲

- [請求項1] 収納室の少なくとも一部を形成する金属製のパネルに取り付けられるブラケットであって、
- 前記パネルへ取り付けられる第1面と、
- 前記第1面とは反対側に位置し、前記収納室の内部に配策されるワイヤハーネスとの接触から前記パネルをガードすべく前記ワイヤハーネスと接触する第2面と
- を備えるブラケット。
- [請求項2] 前記ブラケットが前記パネルに取り付けられたときに、前記パネルに設けられた打刻面を露出させる切欠部を備える
- 請求項1に記載のブラケット。
- [請求項3] 前記ワイヤハーネスが前記切欠部を横断するように前記ワイヤハーネスを支持する一对の受け面を備える
- 請求項2に記載のブラケット。
- [請求項4] 前記一对の受け面は、
- 前記ワイヤハーネスの一側面と接触する第1受け面と、
- 前記ワイヤハーネスの別の一側面と接触する第2受け面とを備える
- 請求項3に記載のブラケット。
- [請求項5] ブラケット本体を備え、
- 前記第1受け面及び前記第2受け面は、互いに直交するように、前記ブラケット本体の平面方向に延在している
- 請求項4に記載のブラケット。
- [請求項6] 前記パネルへの固定箇所であって、前記パネルへの組み付けが一義的である固定部を備える
- 請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のブラケット。
- [請求項7] 前記パネルに対する取り付けの公差を吸収しながら前記パネルへの固定を可能にする公差吸収取付部を備える
- 請求項1から請求項6のいずれか一項に記載のブラケット。

[請求項8] 少なくとも前記第2面が樹脂製である

請求項1から請求項7のいずれか一項に記載のブラケット。

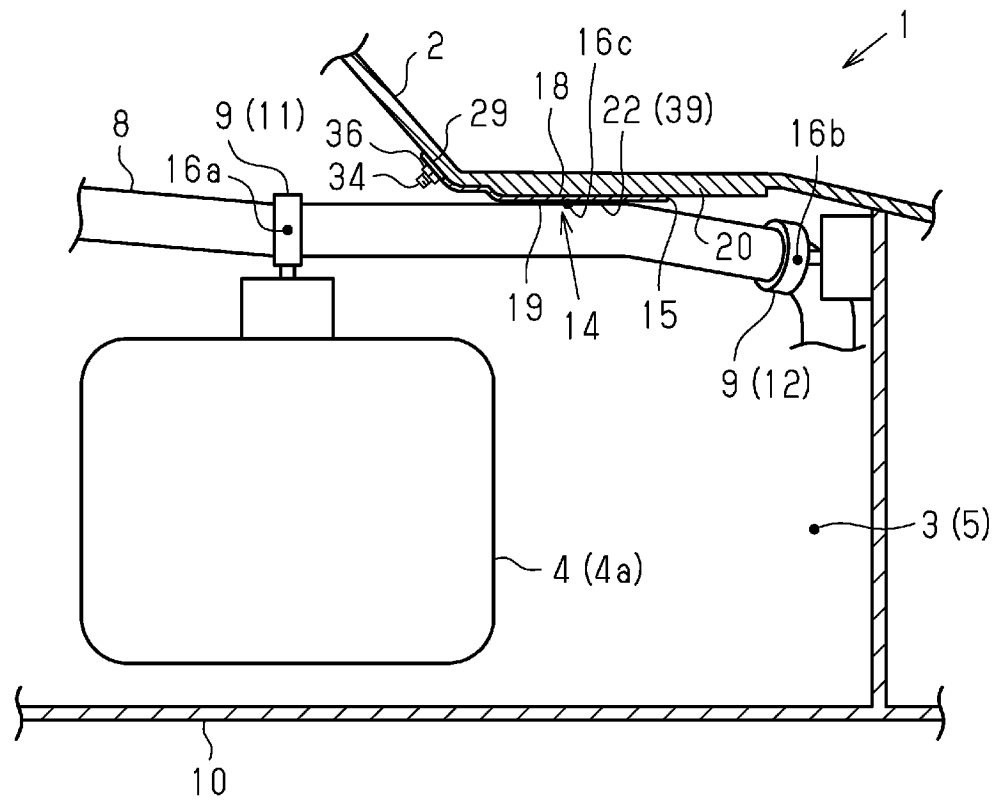
[請求項9] 前記ワイヤハーネスは、前記収納室に配置された振動源と、前記収納室を構成するフレームとの双方に固定され、

前記ワイヤハーネスに対し、前記振動源との固定箇所である第1固定位置と前記フレームとの固定位置である第2固定位置との中間位置で接触する

請求項1から請求項8のいずれか一項に記載のブラケット。

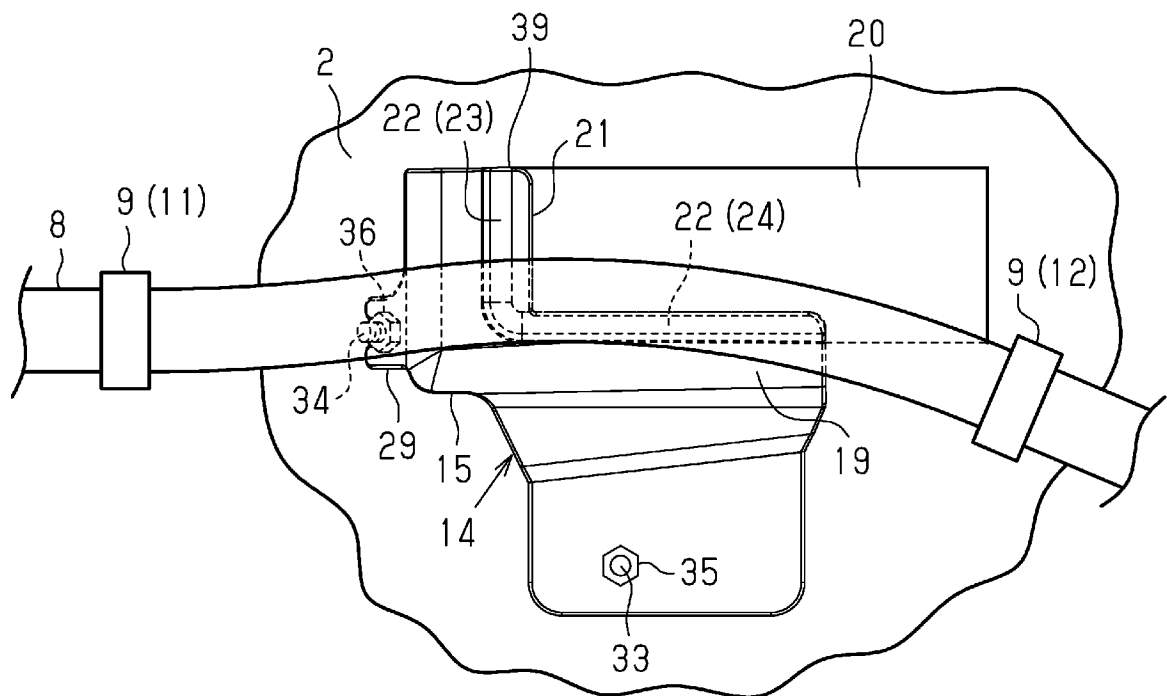
[図1]

図1



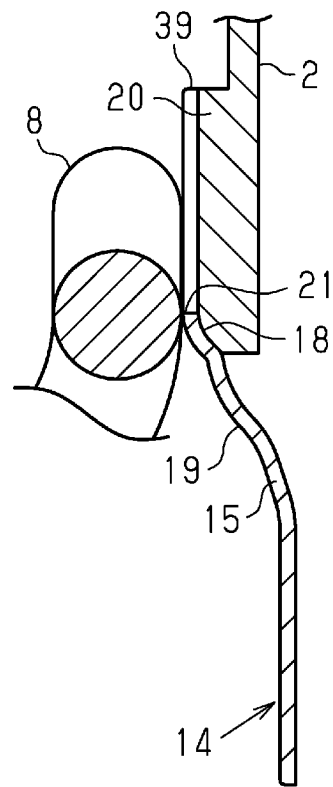
[図2]

図2



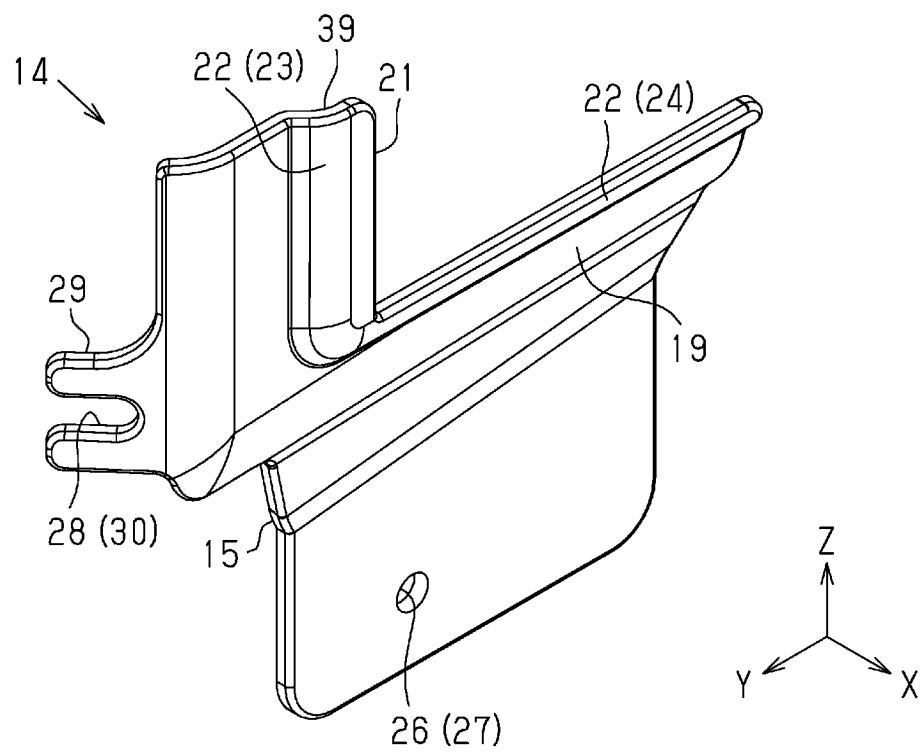
[図3]

図3



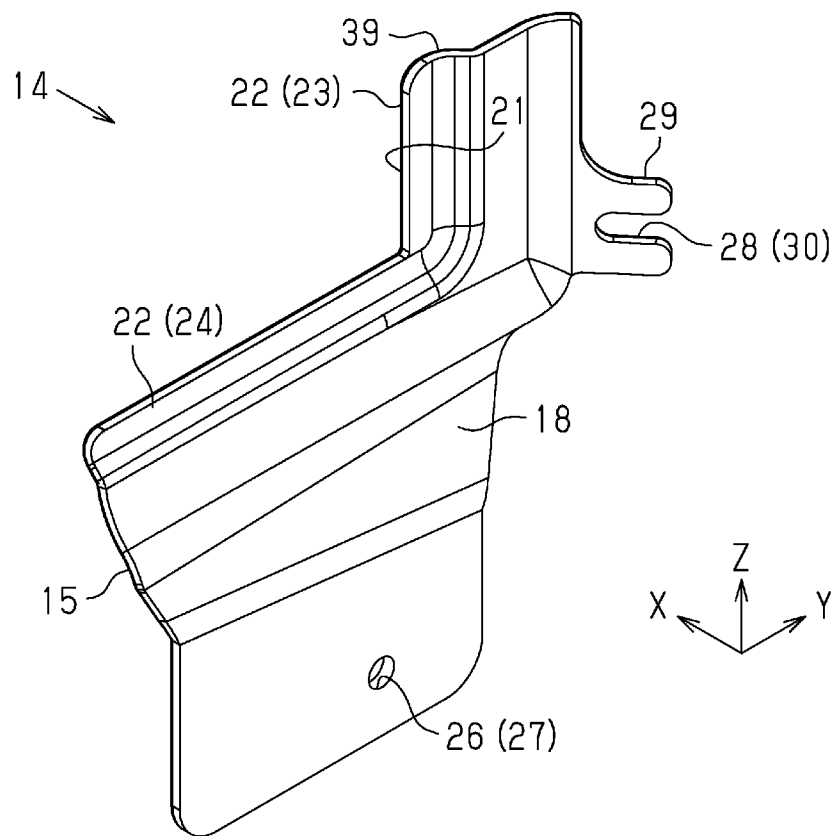
[図4]

図4



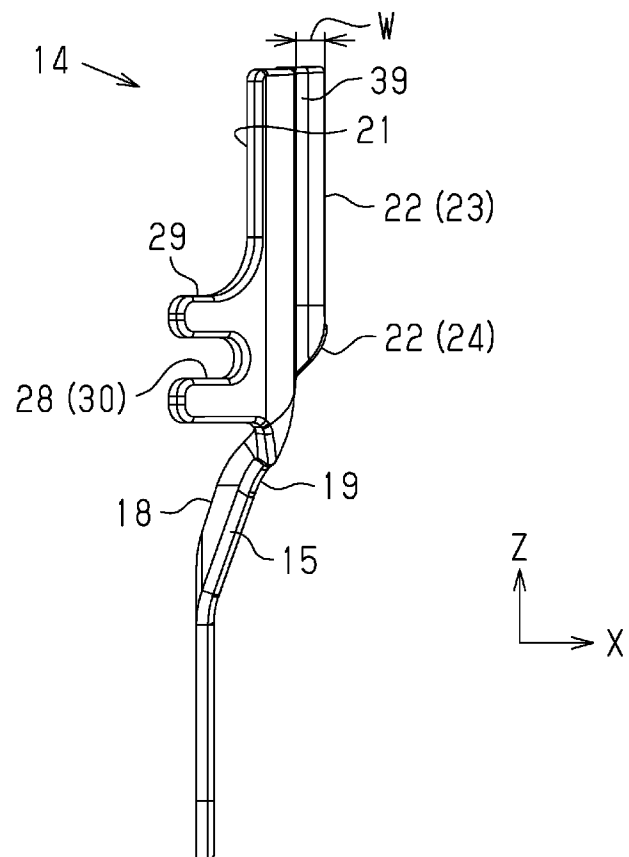
[図5]

図5



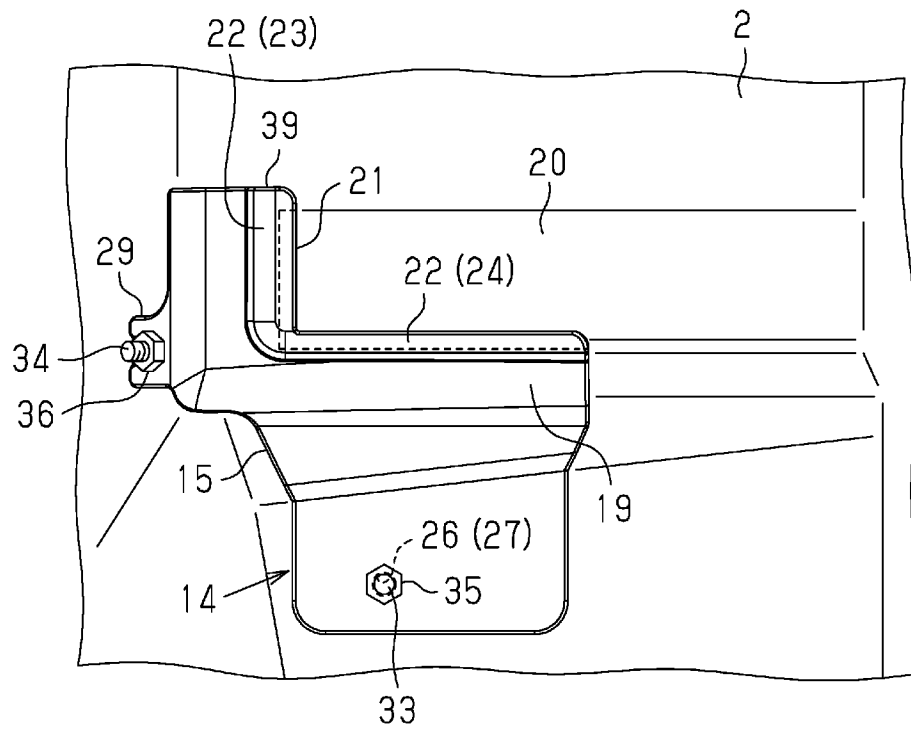
[図6]

図6



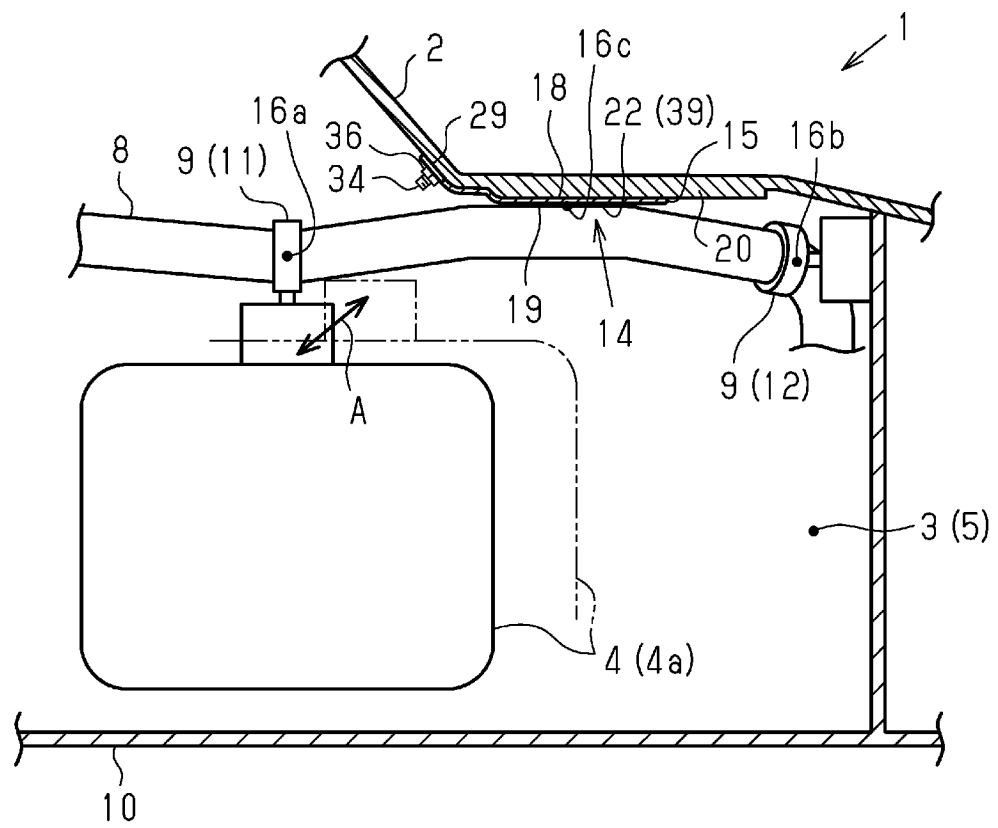
[図7]

図7



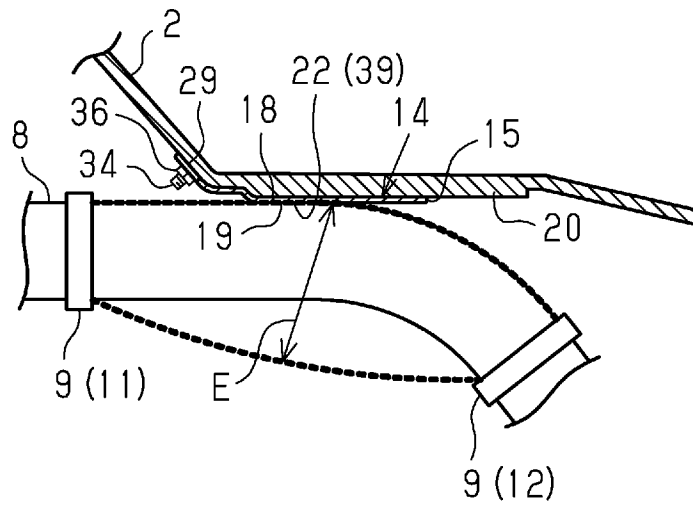
[図8]

図8



[図9]

図9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/007519

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B60R 16/02**(2006.01)i

FI: B60R16/02 623D

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)

B60R16/02

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.
Y A	JP 08-085401 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.) 02 April 1996 (1996-04-02) paragraph [0013], fig. 1, 2, 4	1, 6, 8-9 2-5, 7
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 099850/1989 (Laid-open No. 02368/1990) (OHI MANUFACTURING CO., LTD.) 16 February 1990 (1990-02-16), column 6, line 17 to column 8, line 19, fig. 3	1, 6, 8-9
A	JP 11-062617 A (SUZUKI MOTOR CORP.) 05 March 1999 (1999-03-05) entire text, all drawings	1-9
A	JP 2005-119342 A (HINO MOTORS LTD.) 12 May 2005 (2005-05-12) entire text, all drawings	1-9
A	JP 2007-253873 A (MAZDA MOTOR CORP.) 04 October 2007 (2007-10-04) entire text, all drawings	1-9
A	JP 2008-157428 A (TOYOTA MOTOR CORP.) 10 July 2008 (2008-07-10) entire text, all drawings	1-9



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

08 April 2022

Date of mailing of the international search report

19 April 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/JP2022/007519

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	08-085401	A	02 April 1996	(Family: none)	
JP	02-023684	U1	16 February 1990	(Family: none)	
JP	11-062617	A	05 March 1999	(Family: none)	
JP	2005-119342	A	12 May 2005	(Family: none)	
JP	2007-253873	A	04 October 2007	(Family: none)	
JP	2008-157428	A	10 July 2008	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B60R 16/02(2006.01)i FI: B60R16/02 623D														
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）） B60R16/02 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table> 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）			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				
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													
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	JP 08-085401 A（住友電装株式会社）02.04.1996（1996-04-02） 段落[0013], 図1-2, 4	1, 6, 8-9												
A		2-5, 7												
Y	日本国実用新案登録出願63-099850号（日本国実用新案登録出願公開02-023684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（株式会社大井製作所）16.02.1990（1990-02-16）第6欄第17行-第8欄第19行, 図3	1, 6, 8-9												
A	JP 11-062617 A（スズキ株式会社）05.03.1999（1999-03-05） 全文, 全図	1-9												
A	JP 2005-119342 A（日野自動車株式会社）12.05.2005（2005-05-12） 全文, 全図	1-9												
A	JP 2007-253873 A（マツダ株式会社）04.10.2007（2007-10-04） 全文, 全図	1-9												
A	JP 2008-157428 A（トヨタ自動車株式会社）10.07.2008（2008-07-10） 全文, 全図	1-9												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“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	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“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	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 08.04.2022	国際調査報告の発送日 19.04.2022													
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） 佐々木 智洋 3Q 3419 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/JP2022/007519

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	08-085401	A	02.04.1996	(ファミリーなし)	
JP	02-023684	U1	16.02.1990	(ファミリーなし)	
JP	11-062617	A	05.03.1999	(ファミリーなし)	
JP	2005-119342	A	12.05.2005	(ファミリーなし)	
JP	2007-253873	A	04.10.2007	(ファミリーなし)	
JP	2008-157428	A	10.07.2008	(ファミリーなし)	