

(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11月23日(23.11.2017)



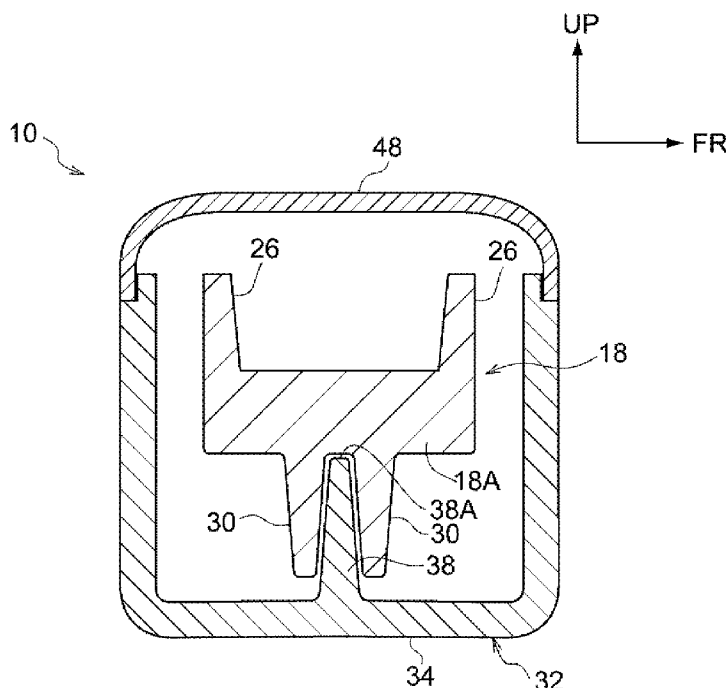
(10) 国際公開番号

WO 2017/199889 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 1/00 (2006.01) *B60R 1/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/018096
- (22) 国際出願日: 2017年5月12日(12.05.2017)
- (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 2016-101849 2016年5月20日(20.05.2016) JP
- (71) 出願人: 株式会社東海理化電機製作所 (KABUSHIKI KAISHA TOKAI-RIKA-DENKI-SEISAKUSHO) [JP/JP]; 〒4800195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 市川 智宣 (ICHIKAWA, Tomonori); 〒4800195 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 中島 淳, 外 (NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 HK新宿ビル7階 太陽国際特許事務所 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, 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,

(54) Title: VISION DEVICE FOR VEHICLES

(54) 発明の名称: 車両用視認装置



(57) **Abstract:** An image-capturing device (10) is provided with a rigid member (18) which is extended outward in the vehicle width direction and a design housing (32) which covers the rigid member (18). The design housing (32) is provided with a first rib (38) protruding toward the base (18A) of the rigid member (18), and the protruding front end (38A) of the first rib (38) can come into contact with the rigid member (18). When the protruding front end (38A) of the first rib (38) comes into contact with the rigid member (18), the rigid member (18) is reinforced by the design housing (32) to increase rigidity against the load of the image-capturing device (10).

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))

(57) 要約: 撮像装置(10)には、車幅方向外側に延伸された剛性部材(18)及び剛性部材(18)を被覆する意匠筐体(32)が設けられている。意匠筐体(32)には、剛性部材(18)の基部(18A)へ向けて突出された第1リブ(38)が設けられており、第1リブ(38)の突出先端(38A)が剛性部材(18)に当接可能とされている。剛性部材(18)は、第1リブ(38)の突出先端(38A)が当接することで意匠筐体(32)により補強され、撮像装置(10)の荷重に対する剛性を向上できる。

明 細 書

発明の名称：車両用視認装置

技術分野

[0001] 本発明は、乗員の視認を補助する車両用視認装置に関する。

背景技術

[0002] 特開 2 0 1 4 - 2 3 1 3 3 4 号公報に記載の車両用サイドカメラ装置では、車体側からブラケット部材が延伸されると共に、ブラケット部材にカメラが支持されており、ブラケット部材及びカメラをカバー部材が覆っている。

[0003] ところで、このような車両用サイドカメラ装置では、剛性を向上できるのが好ましい。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 本発明は、上記事実に鑑みて成されたものであり、剛性を向上できる車両用視認装置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

[0005] 本開示の第 1 の態様の車両用視認装置は、車体側から延伸される延伸部材と、前記延伸部材を覆う被覆部材と、前記延伸部材及び前記被覆部材の少なくとも一方に支持され、乗員の視認を補助する視認部と、前記被覆部材に設けられると共に、前記延伸部材の延伸方向側に延伸され、前記延伸部材と当接可能にされた第 1 リブと、を含む。

[0006] 本開示の第 1 の態様の車両用視認装置では、延伸部材が車体側から延伸されると共に、被覆部材が延伸部材を覆っており、延伸部材及び被覆部材の少なくとも一方に視認部が支持されている。また、被覆部材には、第 1 リブが設けられており、第 1 リブが延伸部材の延伸方向に延伸されている。ここで、延伸部材と第 1 リブとが当接可能とされている。これにより、延伸部材及び被覆部材の一方が他方に補強されることで、車両用視認装置の剛性を向上できる。

- [0007] 本開示の第2の態様の車両用視認装置は、第1の態様の車両用視認装置において、前記第1リブは、前記延伸部材側に突出されると共に、突出先端が前記延伸部材と当接可能にされている。
- [0008] 本開示の第2の態様の車両用視認装置では、第1リブが延伸部材側に突出されており、延伸部材と当接可能とされている。これにより、延伸部材及び被覆部材の一方が他方を補強できる。
- [0009] 本開示の第3の態様の車両用視認装置は、第1又は第2の態様の車両用視認装置において、前記延伸部材の延伸方向における前記車体側及び前記車体側とは反対側の少なくとも一方に設けられ、前記第1リブの延伸方向端と当接可能にされる突部を含む。
- [0010] 本開示の第3の態様の車両用視認装置では、延伸部材に突部が設けられており、突部と第1リブの延伸方向端とが当接可能としている。これにより、延伸部材及び被覆部材の一方が他方を補強できる。
- [0011] 本開示の第4の態様の車両用視認装置は、第1から第3の何れか1つの態様の車両用視認装置において、前記第1リブが上下方向に突出されている。
- [0012] 本開示の第4の態様の車両用視認装置では、第1リブが上下方向に突出されている。これにより、上下方向において、延伸部材及び被覆部材の一方が他方を補強できる。
- [0013] 本開示の第5の態様の車両用視認装置は、第1から第4の何れか1つの態様の車両用視認装置において、前記延伸部材に設けられ、前記第1リブと当接可能にされる第2リブを含む。
- [0014] 本開示の第5の態様の車両用視認装置では、延伸部材に第2リブが設けられており、第2リブと第1リブとが当接可能にされている。これにより、延伸部材及び被覆部材の一方が他方を補強できる。
- [0015] 本開示の第6の態様の車両用視認装置は、第5の態様の車両用視認装置において、複数の前記第1リブ及び前記第2リブの一方の間に前記第1リブ及び前記第2リブの他方が設けられる。
- [0016] 本開示の第6の態様の車両用視認装置では、第1リブ及び第2リブの一方

が複数設けられており、第１リブ及び第２リブの他方が第１リブ及び第２リブの一方の間に設けられている。これにより、延伸部材及び被覆部材の一方が他方を補強できる。

発明の効果

[0017] 本発明によれば、車両用視認装置の剛性を向上できる、という効果を有する。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本実施の形態に係る撮像装置を示す車両前斜め上方から見た斜視図である。

[図2]撮像装置を示す平面図である。

[図3]撮像装置を示す車両前方から見た断面図である。

[図4]撮像装置の車幅方向の中央部分を車幅方向外側から見た断面図である。

[図5]変形例に係る撮像装置の図３と同様の断面図である。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について詳細に説明する。

図１には、本実施の形態に係る車両用視認装置としての撮像装置１０が車両前斜め上方から見た斜視図にて示されており、図２には、撮像装置１０が上方から見た平面図にて示されている。また、図３には、撮像装置１０が車両前方から見た断面図にて示されており、図４には、撮像装置１０の車幅方向の中央部分が車幅方向外側（右側）から見た断面図にて示されている。なお、各図面では、車両前方が矢印ＦＲにて示されて、車幅方向外方（車両右方）が、矢印ＯＵＴにて示されており、上方が矢印ＵＰにて示されている。

[0020] 図１に示す如く、本実施の形態に係る撮像装置１０は、車両１２の車体側としてのサイドドア（フロントサイドドア）１４の上下方向中間部の車両前側端の外側において設置されている。サイドドア１４には、車両取付部材としての円筒状の支持筒１６（図２及び図３参照）が設けられており、支持筒１６は、上方に延出されて、軸方向を上下方向に平行に配置されている。

[0021] 図１から図４に示す如く、撮像装置１０には、延伸部材としての長尺略板

状の剛性部材 18 が設けられており、剛性部材 18 は、金属製又は樹脂製とされている。剛性部材 18 は、サイドドア 14 から車幅方向外側に延伸されている。

[0022] 図 1 及び図 2 に示す如く、剛性部材 18 の車幅方向内側端部には、取付部 20 が一体に設けられている。取付部 20 には、突部としての筒体部 22 及び回転軸 24 が設けられており、筒体部 22 及び回転軸 24 は、それぞれ有底円筒状及び円筒状にされている。回転軸 24 は、筒体部 22 よりも小径とされていると共に、筒体部 22 と同軸上に配置されており、回転軸 24 は、筒体部 22 の底壁（下壁）から下方へ延出されている。

[0023] 回転軸 24 内には、サイドドア 14 に組付けられたステイ（図示省略）の支持筒 16 が嵌合されており、筒体部 22 内には、回転軸 24 の上端部が挿入されている。剛性部材 18 は、サイドドア 14 に、支持筒 16 を中心として車両前後方向へ回動可能に支持されている。また、剛性部材 18 の車両前後方向への回動は制限されており、剛性部材 18 に所定荷重以上の車両前後方向への荷重が入力された際には、剛性部材 18 の車両前後方向への回動が許容される。

[0024] 剛性部材 18 には、取付部 20 の車幅方向外側において、長尺矩形平板状の基部 18A が形成されており、基部 18A は、車幅方向外側に延伸されている。基部 18A の上側には、車両前後方向端部において立壁 26 が立設されており、立壁 26 の各々の車幅方向内側端は、筒体部 22 の周壁に連結されていると共に、剛性部材 18 の長手方向に延伸されており、立壁 26 の間の空間は、筒体部 22 内に連通されている。

[0025] 剛性部材 18 の車幅方向外側端部には、略直方体形箱状の被覆蓋 28 が設けられており、被覆蓋 28 は、内部が下側に開放されていると共に、周壁に立壁 26 が連結されている。

[0026] また、基部 18A の下面には、第 2 リブとしての複数の第 2 リブ 30 が一体に設けられている。本実施の形態では、2 個の第 2 リブ 30 が設けられており、第 2 リブ 30 は、車両前後方向に所定の間隔で配置されている。第 2

リブ３０の各々は、基部１８Ａの下面から下方へ突出されていると共に、筒体部２２の周壁から車幅方向外側に延伸されて、延伸先端が被覆蓋２８の近傍に達している。剛性部材１８は、第２リブ３０が設けられていることで、剛性が高くされている。

[0027] 剛性部材１８の周囲の下側には、被覆部材の一部を構成する樹脂製で長尺略直方体形箱状の意匠筐体３２が設けられており、意匠筐体３２は、剛性部材１８に比し、剛性が低くされている。意匠筐体３２内は、上側に開放されており、意匠筐体３２内には、剛性部材１８が収容されている。意匠筐体３２の下部の底壁３４には、車幅方向内側端部に嵌合孔３４Ａが貫通形成されている。嵌合孔３４Ａには、剛性部材１８の筒体部２２の下端部が嵌込まれており、これにより、サイドドア１４の支持筒１６及び剛性部材１８の回転軸２４は、意匠筐体３２の車幅方向内側端部の下側から下方へ延出されている。

[0028] また、意匠筐体３２は、剛性部材１８に締結固定されており、意匠筐体３２は、剛性部材１８によって補強されている。意匠筐体３２は、剛性部材１８を被覆して撮像装置１０の外周（車両１２の外周）を構成しており、意匠筐体３２は、撮像装置１０の意匠面を構成している。

[0029] 意匠筐体３２の車幅方向外側端部内には、前方視においてＵ字状の被覆周壁３６が設けられており、被覆周壁３６の下端全体は、意匠筐体３２の底壁３４と一体にされている。被覆周壁３６の車両前側部は、意匠筐体３２の車両前側壁の車両後側に配置されており、被覆周壁３６の車幅方向内側部及び車幅方向外側部の車両後側端全体は、意匠筐体３２の車両後側壁と一体にされている。

[0030] 一方、図２から図４に示す如く、意匠筐体３２の底壁３４には、第１リブとしての第１リブ３８が一体に設けられている。第１リブ３８は、剛性部材１８の第２リブ３０の間に配置されており、第１リブ３８は、底壁３４から上方へ向けて突出されている。また、第１リブ３８は、被覆周壁３６の車幅方向内側部から車幅方向内側へ延伸されている。意匠筐体３２の底壁３４は

、第１リブ３８が一体形成されていることで、剛性が高くされている。

[0031] 第１リブ３８の突出先端３８Ａは、剛性部材１８の基部１８Ａの直近に配置されており、突出先端３８Ａと基部１８Ａとの間隔は、剛性部材１８の第２リブ３０の突出先端（下端）と意匠筐体３２の底壁３４との間隔よりも小さくされている。また、第１リブ３８の車幅方向内側の延伸先端３８Ｂは、筒体部２２の車幅方向外側の周壁の直近に配置されている。意匠筐体３２の第１リブ３８と剛性部材１８の第２リブ３０の間には、所定の間隙が設けられている。これにより、車両１２の走行に伴い撮像装置１０に振動が生じても第１リブ３８と基部１８Ａ、筒体部２２及び第２リブ３０とが接触しないようにされている。

[0032] 被覆周壁３６内は、略直方体状の收容室４０にされている。被覆周壁３６の上面には、車両前側において、略矩形状の被覆孔４２が形成されており、被覆孔４２は、收容室４０を上側に開放させると共に、上側が剛性部材１８の被覆蓋２８によって被覆されている。

[0033] 收容室４０には、視認部及び撮像部としてのカメラ４４が收容されており、カメラ４４は、意匠筐体３２に締結固定されている。カメラ４４には、車両１２内の制御装置（図示省略）が電氣的に接続されており、制御装置によりカメラ４４が作動される。

[0034] 図２に示す如く、カメラ４４の車両後側端部には、略円柱状のレンズ部４６が設けられており、レンズ部４６は、收容室４０の車両後側壁を貫通されている。

[0035] レンズ部４６は、車両後側へ向けられた状態で、意匠筐体３２外に露出されており、カメラ４４は、作動されることで車両後側を撮像する。制御装置には、表示部としてのモニタ（図示省略）が電氣的に接続されており、モニタには、制御装置の制御により、カメラ４４が撮像した映像（又は画像）が表示される。モニタは、車室内に配置されており、車両１２の乗員がモニタに表示される映像（カメラ４４により撮像された映像）を確認することで、乗員の車両後側の視認が補助される。

[0036] 剛性部材 18 の周囲の上側には、被覆部材の一部を構成する樹脂製で長尺略直方体形箱状の意匠カバー 48 が設けられており、意匠カバー 48 は、剛性部材 18 及び意匠筐体 32 に比し、剛性が低くされている。意匠カバー 48 内は、下側に開放されており、意匠カバー 48 は、全周を意匠筐体 32 の全周に係合されて、剛性部材 18 及び意匠筐体 32 の上側を被覆している。意匠カバー 48 は、撮像装置 10 の外周（車両 12 の外周）を構成しており、意匠カバー 48 は、意匠筐体 32 と共に撮像装置 10 の意匠面を構成している。

[0037] 次に、本実施の形態の作用を説明する。

以上の構成の撮像装置 10 は、サイドドア 14 から車幅方向外側へ延伸されている。このため、例えば撮像装置 10 に人（例えば子供）がぶら下がった際には、意匠カバー 48 が変形されて、剛性部材 18 に所定以上の荷重が上側から入力されることで、剛性部材 18 が車幅方向において下側に撓む可能性がある。

[0038] ここで、意匠筐体 32 の底壁 34 には、第 1 リブ 38 が設けられており、第 1 リブ 38 の突出先端 38 A が剛性部材 18 の基部 18 A の下側に配置されている。このため、剛性部材 18 の基部 18 A が第 1 リブ 38 の突出先端 38 A に当接する。これにより、剛性部材 18 が意匠筐体 32 によって補強されることで、撮像装置 10 の上側からの荷重に対する剛性を向上できる。また、第 1 リブ 38 が車幅方向に延伸されているため、意匠筐体 32 が第 1 リブ 38 によって補強されて、撮像装置 10 の上側からの荷重に対する剛性を向上できる。

[0039] さらに、第 1 リブ 38 の車幅方向内側の延伸先端 38 B が剛性部材 18 の筒体部 22 の周壁近傍に配置されている。これにより、剛性部材 18 が上側からの荷重によって車幅方向において下側に撓むことで、筒体部 22 が第 1 リブ 38 の延伸先端 38 B に当接する。このため、剛性部材 18 が意匠筐体 32 によって補強されることで、撮像装置 10 の上側からの荷重に対する剛性を向上できる。

[0040] また、例えば車両走行時に撮像装置 10 が車両前側又は車両後側から衝突した際には、意匠筐体 32 に所定以上の衝撃荷重が車両前側又は車両後側から入力される可能性がある。ここで、剛性部材 18 に第 2 リブ 30 が設けられており、第 2 リブ 30 が第 1 リブ 38 の車両前側及び車両後側の直近に配置されている。これにより、意匠筐体 32 に衝撃荷重が車両前側又は車両後側から入力されることで、第 1 リブ 38 に第 2 リブ 30 が当接して、剛性部材 18 によって意匠筐体 32 が補強される。従って、撮像装置 10 の車両前後方向からの荷重に対する剛性を向上できる。

[0041] さらに、第 2 リブ 30 が車幅方向に延伸されており、剛性部材 18 が第 2 リブ 30 によって補強されている。これにより、意匠筐体 32 が第 2 リブ 30 によって補強されて、撮像装置 10 の上側からの荷重に対する剛性を一層向上できる。

[0042] また、意匠筐体 32 を剛性部材 18 に組付ける場合、第 2 リブ 30 の間に第 1 リブ 38 を挿入することで、剛性部材 18 に対する意匠筐体 32 の車両前後方向への移動を制限できる。これにより剛性部材 18 への意匠筐体 32 の組付けを容易にできる。しかも、第 1 リブ 38 の延伸先端 38B が剛性部材 18 の筒体部 22 の周壁の直近に配置されるので、剛性部材 18 に対する意匠筐体 32 の車幅方向への移動を制限でき、剛性部材 18 への意匠筐体 32 の組付けを一層容易にできる。

[0043] なお、上記実施の形態では、第 1 リブ 38 の車幅方向内側の延伸先端 38B が剛性部材 18 の筒体部 22 の周壁の直近となるように第 1 リブ 38 を設けたが、これに限らず、第 1 リブ 38 の延伸方向端の少なくとも一方が、剛性部材 18 の突部に対向されて、突部の直近に達するようにされていれば良い。

[0044] 図 5 には、変形例に係る撮像装置 10A が車両前側から見た断面図にて示されている。図 5 において、剛性部材 18 には、被覆蓋 28 よりも車幅方向内方側に突部としての突出部 18B が設けられている。突出部 18B は、剛性部材 18 の一対の第 2 リブ 30 の間を連結するように基部 18A から下方

へ突出されている。意匠筐体 3 2 の第 1 リブ 3 8 の車幅方向外側の延伸先端 3 8 C は、突出部 1 8 B の直近に配置されている。

[0045] これにより、剛性部材 1 8 が上側からの荷重によって車幅方向において下側に撓むことで、第 1 リブ 3 8 の突出先端 3 8 A 及び延伸先端 3 8 C にそれぞれ剛性部材 1 8 の基部 1 8 A 及び突出部 1 8 B が当接する。従って、撮像装置 1 0 A の上側からの荷重に対する剛性を向上できる。

[0046] なお、以上説明した本実施の形態（変形例を含む）では、第 1 リブ 3 8 を挟むように第 2 リブ 3 0 を剛性部材 1 8 に設けた。しかし、剛性部材 1 8 に一つの第 2 リブ 3 0 を設けると共に、第 2 リブ 3 0 を挟むように意匠筐体 3 2 に 2 つの第 1 リブ 3 8 を設けても良い。また、第 1 リブ 3 8 及び第 2 リブ 3 0 を 1 つずつ設けても良い。さらに、第 1 リブ 3 8 の突出先端 3 8 A と延伸先端 3 8 B 又は延伸先端 3 8 C に剛性部材 1 8 が当接可能としたが、突出先端 3 8 A のみ又は延伸先端 3 8 B 及び延伸先端 3 8 C の少なくとも一方のみが剛性部材 1 8 に当接可能でも良い。

[0047] また、本実施の形態（変形例を含む）では、意匠筐体 3 2 に第 1 リブ 3 8 を設けたが、意匠カバー 4 8 に第 1 リブを設けるようにしても良い。また、意匠筐体 3 2 に第 1 リブ 3 8 を設けると共に、意匠カバー 4 8 に第 1 リブを設けるようにしても良い。

[0048] また、本実施の形態（変形例を含む）では、撮像装置 1 0 を車両 1 2 のサイドドア 1 4 に設置したが、これに限らず、撮像装置 1 0 を車両 1 2 のサイドドア 1 4 以外の部位に設置しても良い。

[0049] また、本実施の形態（変形例を含む）では、第 1 リブ 3 8 の突出先端 3 8 A、延伸先端 3 8 B 及び延伸先端 3 8 C を剛性部材 1 8 の基部 1 8 A の直近、筒体部 2 2 の周壁直近、及び突出部 1 8 B の直近に配置した。しかし、第 1 リブ 3 8 の突出先端 3 8 A、延伸先端 3 8 B 及び延伸先端 3 8 C が剛性部材 1 8 の基部 1 8 A、筒体部 2 2 の周壁、及び突出部 1 8 B に当接していても良い。

[0050] さらに、本実施の形態（変形例を含む）では、視認部としてカメラ 4 4 が

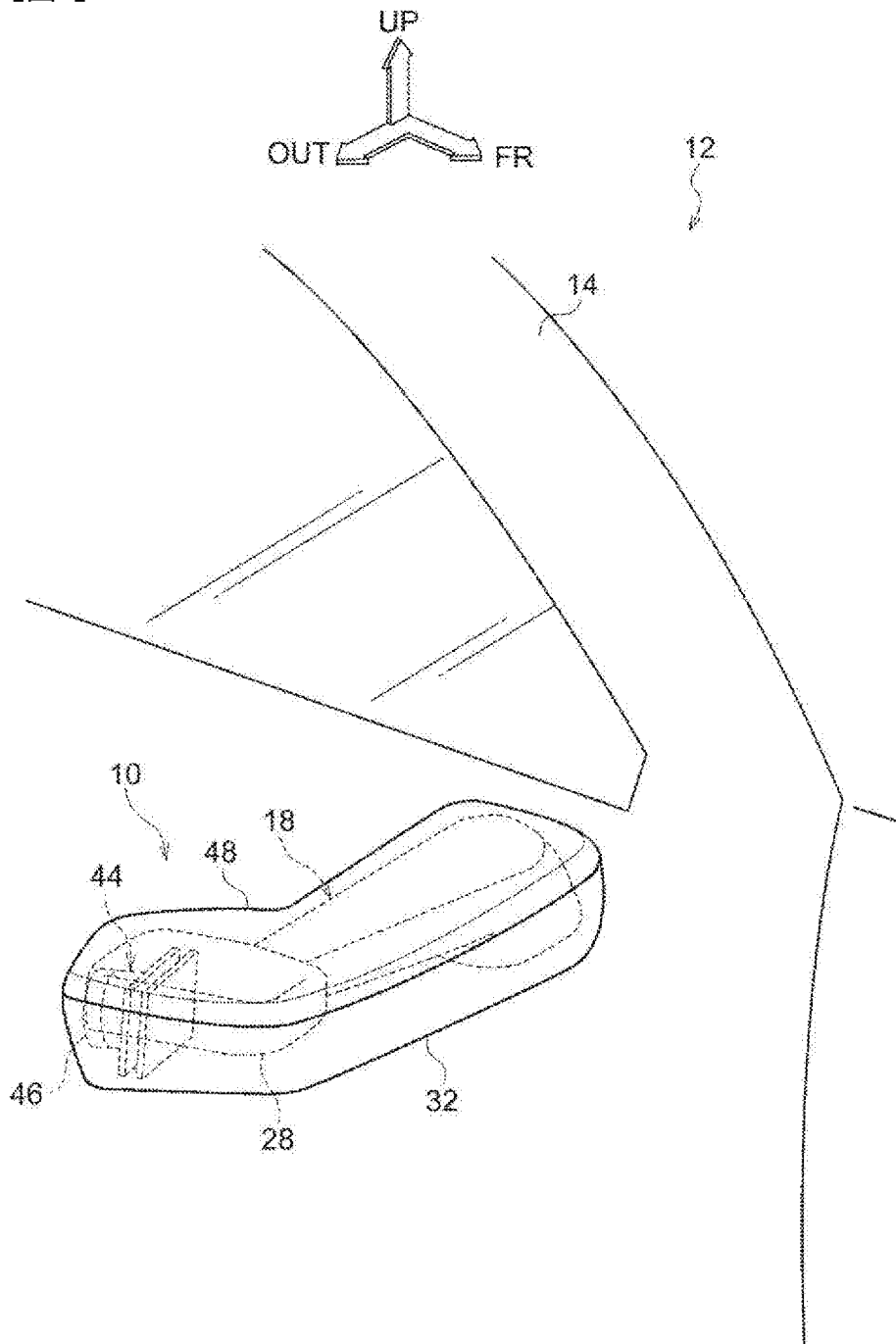
設けられた撮像装置 10、10A を例に説明したが、車両用視認装置としての撮像装置は、視認部として防水されたカメラが内蔵されていても良く、また、車両用視認装置としての撮像装置は、カメラ 44 又は防水されたカメラが延伸部材としての剛性部材 18 に取付けられても良い。また、本実施の形態（変形例を含む）では、視認部としてカメラ 44 が設けられた撮像装置 10、10A を例に説明したが、車両用視認装置は、カメラ 44 に代えて、又はカメラ 44 と共にミラーが設けられたミラー装置であっても良い。

[0051] 2016 年 5 月 20 日に出願された日本国特許出願 2016-101849 号の開示は、その全体が参照により本明細書に取り込まれる。

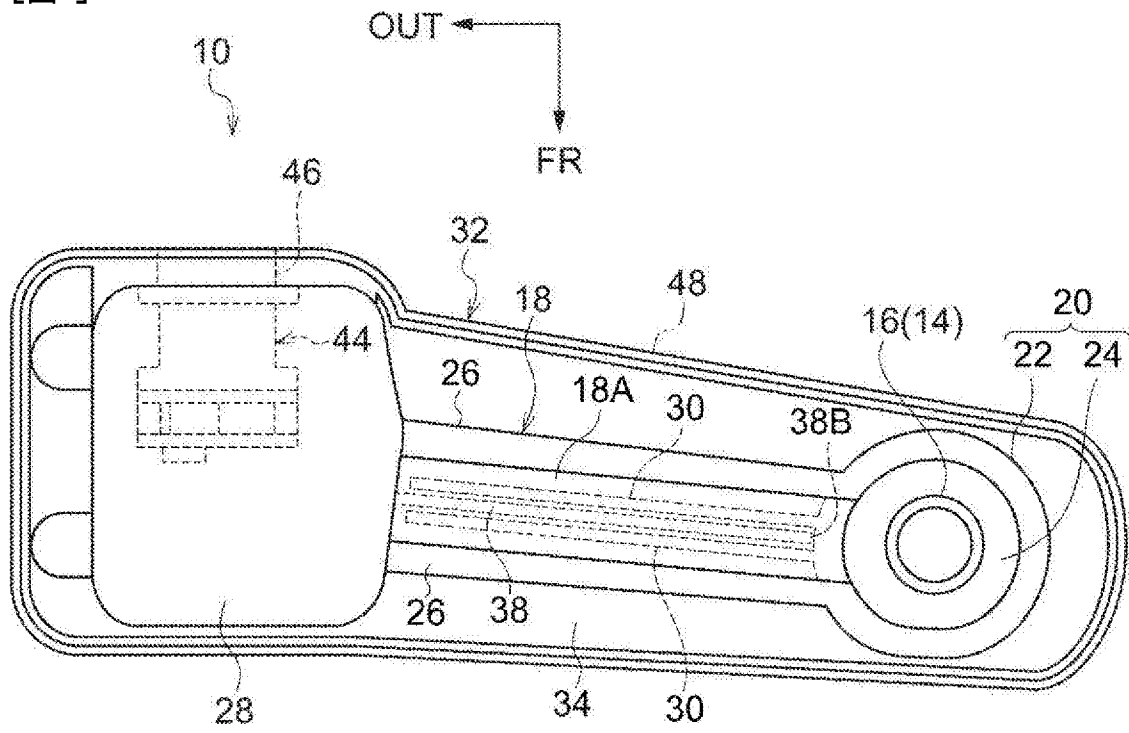
請求の範囲

- [請求項1] 車体側から延伸される延伸部材と、
前記延伸部材を覆う被覆部材と、
前記延伸部材及び前記被覆部材の少なくとも一方に支持され、乗員の視認を補助する視認部と、
前記被覆部材に設けられると共に、前記延伸部材の延伸方向側に延伸され、前記延伸部材と当接可能にされた第1リブと、
を含む車両用視認装置。
- [請求項2] 前記第1リブは、前記延伸部材の側に突出されると共に、突出先端が前記延伸部材と当接可能にされている請求項1記載の車両用視認装置。
- [請求項3] 前記延伸部材の延伸方向における前記車体側及び前記車体側とは反対側の少なくとも一方に設けられ、前記第1リブの延伸方向端と当接可能にされる突部を含む請求項1又は請求項2記載の車両用視認装置。
- [請求項4] 前記第1リブが上下方向に突出されている請求項1から請求項3の何れか1項記載の車両用視認装置。
- [請求項5] 前記延伸部材に設けられ、前記第1リブと当接可能にされる第2リブを含む請求項1から請求項4の何れか1項記載の車両用視認装置。
- [請求項6] 複数の前記第1リブ及び前記第2リブの一方の間に前記第1リブ及び前記第2リブの他方が設けられる請求項5記載の車両用視認装置。
- [請求項7] 前記視認部がカメラ及びミラーの少なくとも1つを含む請求項1から請求項6の何れか1項記載の車両用視認装置。

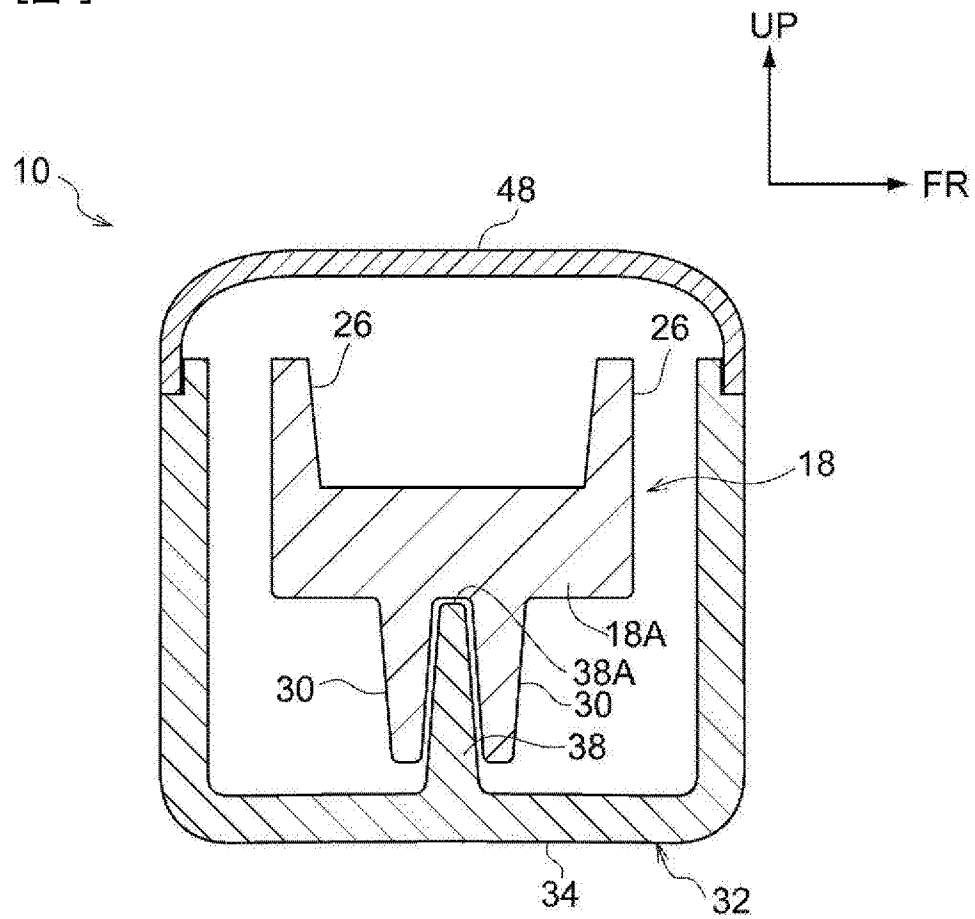
[図1]



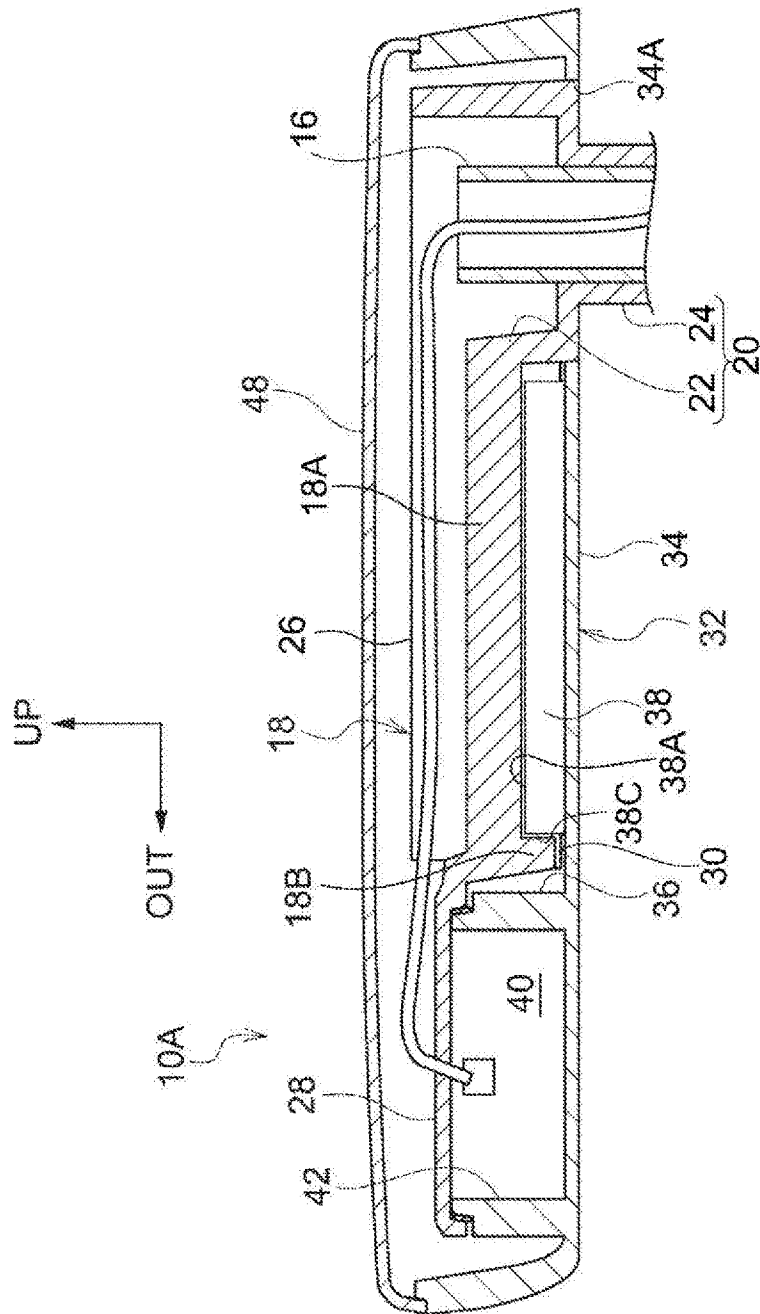
[図2]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/018096

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R1/00(2006.01)i, B60R1/06(2006.01)n

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)

B60R1/00, B60R1/06

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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 Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 130889/1985 (Laid-open No. 38738/1987) (Ichikoh Industries Ltd.), 07 March 1987 (07.03.1987), specification, page 4, line 1 to page 8, line 1; fig. 1, 3, 5 (Family: none)	1-2, 5-7 4

☒ 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
16 June 2017 (16.06.17)

Date of mailing of the international search report
27 June 2017 (27.06.17)

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/JP2017/018096

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. 155690/1985 (Laid-open No. 64651/1987) (Ichikoh Industries Ltd.), 22 April 1987 (22.04.1987), specification, page 4, line 14 to page 5, line 3; fig. 1, 4 (Family: none)	4
A	JP 9-507810 A (United Technologies Automotive Systems, Inc.), 12 August 1997 (12.08.1997), page 9, line 22 to page 12, line 19; fig. 1 to 4 & US 5639054 A column 3, line 19 to column 4, line 59; fig. 1 to 4 & WO 1996/014221 A1 & EP 737138 B1 & DE 69514091 T2	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60R1/00(2006.01)i, B60R1/06(2006.01)n

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. B60R1/00, B60R1/06

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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 Y	日本国実用新案登録出願60-130889号(日本国実用新案登録出願公開62-38738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(市光工業株式会社)1987.03.07, 明細書第4ページ第1行-第8ページ第1行、第1, 3, 5図(ファミリーなし)	1-2, 5-7 4
Y	日本国実用新案登録出願60-155690号(日本国実用新案登録出願公開62-64651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(市光工業株式会社)1987.04.22, 明細書第4ページ第14行-第5ページ第3行、第1, 4図(ファミリーなし)	4

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	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

16.06.2017

国際調査報告の発送日

27.06.2017

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)

鈴木 敏史

3Q

7868

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 9-507810 A (ユナイテッド テクノロジーズ オートモーティブ システムズ, インコーポレイテッド) 1997. 08. 12, 第 9 ページ第 2 2 行―第 1 2 ページ第 1 9 行、図 1 ― 4 & US 5639054 A, 第 3 欄第 1 9 行―第 4 欄第 5 9 行、図 1 ― 4 & WO 1996/014221 A1 & EP 737138 B1 & DE 69514091 T2	1-7