

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-77267

(P2019-77267A)

(43) 公開日 令和1年5月23日(2019.5.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60R 11/04 (2006.01)	B60R 11/04	3D020
B60R 1/00 (2006.01)	B60R 1/00 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2017-204411 (P2017-204411)
 (22) 出願日 平成29年10月23日 (2017.10.23)

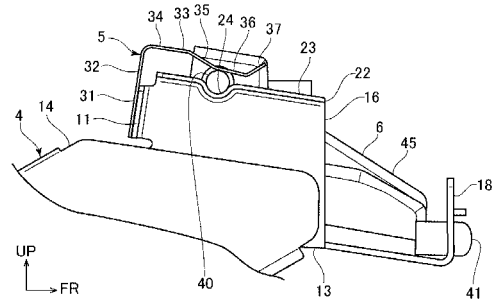
(71) 出願人 000000170
 いすゞ自動車株式会社
 東京都品川区南大井6丁目26番1号
 (74) 代理人 100107238
 弁理士 米山 尚志
 (72) 発明者 山根 直也
 神奈川県藤沢市土棚8番地 いすゞ自動車
 株式会社 藤沢工場内
 Fターム(参考) 3D020 BA20 BB01 BC02 BD02 BD05

(54) 【発明の名称】 車載部品の取付構造

(57) 【要約】

【課題】車載部品の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることが可能な車載部品の取付構造の提供。

【解決手段】ブラケット4は、1対の支持面23と回転規制係合部18とを有し、車体側に固定される。車載部品6は、1対の軸状の突出部40と回転規制係止部41とを有し、ブラケットに保持される。1対の支持面23には、1対の突出部40を保持可能に凹む1対の凹部24が設けられる。ブラケット4には、1対の凹部24の各々に対向する1対の板バネ部材5が固定される。板バネ部材5が凹部24との間で突出部40を弾性保持し、且つ回転規制係止部41が回転規制係合部18に係合することにより、車載部品6がブラケット4に保持される。



【選択図】 図6

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の方向に互いに離間して配置されて前記第 1 の方向と交叉する第 2 の方向に沿って延びる 1 対の支持面と、前記第 2 の方向から見て前記 1 対の支持面の間で前記 1 対の支持面から離間して配置される回転規制係合部とを有し、車体側に固定されるブラケットと、前記 1 対の支持面に対応して前記第 1 の方向の両側に突出する 1 対の軸状の突出部と、前記回転規制係合部に係合可能な回転規制係止部とを有し、前記ブラケットに保持される車載部品と、を備え、

前記 1 対の支持面には、前記 1 対の突出部を保持可能に凹む 1 対の凹部が設けられ、前記ブラケットには、前記 1 対の凹部の各々と対向する 1 対の板バネ部材が固定され、前記板バネ部材は、前記支持面上を前記第 2 の方向の一侧から他側へ移動する前記突出部によって、前記第 1 及び第 2 の方向と交叉する第 3 の方向へ弾性変形して前記凹部への前記突出部の移動を許容するとともに、前記凹部に収容された前記突出部を前記第 3 の方向から前記凹部へ付勢して弾性保持し、

前記支持面と前記板バネ部材との間に進入した前記 1 対の突出部を中心として前記車載部品を傾動させることにより、前記回転規制係止部が前記回転規制係合部に係合可能となり、

前記回転規制係止部と前記回転規制係合部との係合は、前記 1 対の突出部を中心とした前記車載部品の傾動を規制し、

前記板バネ部材が前記凹部との間で前記突出部を弾性保持し、且つ前記回転規制係止部が前記回転規制係合部に係合することにより、前記車載部品が前記ブラケットに保持される

ことを特徴とする車載部品の取付構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の車載部品の取付構造であって、

前記支持面及び前記板バネ部材は、前記凹部よりも前記第 2 の方向の他側への前記突出部の前記支持面上の移動を許容し、

前記凹部よりも前記第 2 の方向の他側へ進入した前記 1 対の突出部を中心として傾動させた前記車載部品を前記第 2 の方向の一侧へ移動させることにより、前記突出部が前記凹部に収容されて弾性保持されるとともに、前記回転規制係止部が前記回転規制係合部に係合する

ことを特徴とする車載部品の取付構造。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の車載部品の取付構造であって、

前記凹部に収容されて弾性保持された前記 1 対の突出部を中心として前記車載部品を傾動させることにより、前記回転規制係止部が前記回転規制係合部に係合する

ことを特徴とする車載部品の取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車載部品の取付構造に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、フロントガラスの車内側に貼り付けて固定されるブラケットと、車載カメラ本体とを備える車載カメラが記載されている。ブラケットの後方側の端部から下方に向かって折り曲げられた後方側端部の内側面（前方側の側面）には、板バネが設けられている。車載カメラ本体は、板バネを弾性変形させて板バネに付勢された状態でブラケットへ取り付けられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 3 - 2 0 3 2 5 0 号 公 報

【 発 明 の 概 要 】

【 発 明 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

【 0 0 0 4 】

特許文献 1 に記載の車載カメラでは、板バネの付勢力によって車載カメラ本体（車載部品）がブラケットに保持されるので、車載部品を強固に保持するためには板バネの付勢力を強くする必要がある。しかし、特許文献 1 の構造では、ブラケットに対して車載部品を取り付ける場合、板バネの付勢力に対抗する方向から板バネを押して弾性変形させなければならないので、板バネの付勢力が強過ぎると板バネを弾性変形させる際に強い力が必要となり、係合作業の煩雑化を招くおそれがある。このため、車載部品の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることが難しい。

10

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明は、車載部品の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることが可能な車載部品の取付構造の提供を目的とする。

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

【 0 0 0 6 】

上記目的を達成すべく、本発明の第 1 の態様は、ブラケットと車載部品とを備える。ブラケットは、1 対の支持面と回転規制係合部とを有し、車体側に固定される。1 対の支持面は、第 1 の方向に互いに離間して配置されて第 1 の方向と交叉する第 2 の方向に沿って延びる。回転規制係合部は、第 2 の方向から見て 1 対の支持面の間で 1 対の支持面から離間して配置される。車載部品は、1 対の軸状の突出部と回転規制係止部とを有し、ブラケットに保持される。1 対の軸状の突出部は、1 対の支持面に対応して第 1 の方向の両側に突出する。回転規制係止部は、回転規制係合部に係合可能である。

20

【 0 0 0 7 】

1 対の支持面には、1 対の突出部を保持可能に凹む 1 対の凹部が設けられる。ブラケットには、1 対の凹部の各々と対向する 1 対の板バネ部材が固定される。板バネ部材は、支持面上を第 2 の方向の一侧から他側へ移動する突出部によって、第 1 及び第 2 の方向と交叉する第 3 の方向へ弾性変形して凹部への突出部の移動を許容するとともに、凹部に収容された突出部を第 3 の方向から凹部へ付勢して弾性保持する。支持面と板バネ部材との間に進入した 1 対の突出部を中心として車載部品を傾動させることにより、回転規制係止部が回転規制係合部に係合可能となる。回転規制係止部と回転規制係合部との係合は、1 対の突出部を中心とした車載部品の傾動を規制する。板バネ部材が凹部との間で突出部を弾性保持し、且つ回転規制係止部が回転規制係合部に係合することにより、車載部品がブラケットに保持される。

30

【 0 0 0 8 】

上記構成では、凹部に収容された突出部を板バネ部材が第 3 の方向から凹部へ付勢することによって、板バネ部材が凹部との間で突出部を弾性保持し、回転規制係止部と回転規制係合部とが係合することによって、1 対の突出部を中心とした車載部品の傾動が規制される。このため、ブラケットに対する車載部品の取付角度の変更が確実に防止され、ブラケットに対して車載部品を確実に保持することができる。

40

【 0 0 0 9 】

また、ブラケットに対して車載部品を取付ける際、車載部品の 1 対の突出部は、板バネ部材を第 3 の方向へ弾性変形させながら、支持面上を第 2 の方向の一侧から他側へ移動する。すなわち、車載部品の 1 対の突出部は、板バネ部材の付勢力が加わる第 3 の方向と交叉する第 2 の方向に移動することとなり、車載部品を確実に保持するために板バネ部材の付勢力を強くした場合であっても、突出部を移動する際に突出部が板バネ部材から受ける抵抗力の増大分は板バネ部材の付勢力の増大分よりも小さくなる。従って、車載部品の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることができる。

【 0 0 1 0 】

50

本発明の第2の態様は、第1の態様であって、支持面及び板バネ部材は、凹部よりも第2の方向の他側への突出部の支持面上の移動を許容する。凹部よりも第2の方向の他側へ進入した1対の突出部を中心として傾動させた車載部品を第2の方向の一侧へ移動させることにより、突出部が凹部に収容されて弾性保持されるとともに、回転規制係止部が回転規制係合部に係合する。

【0011】

上記構成では、回転規制係止部を回転規制係合部に係合する際に、凹部よりも第2の方向の他側へ進入した1対の突出部を中心として傾動させた車載部品を第2の方向の一侧へ移動させる。これにより、突出部が凹部に収容されて弾性保持されるとともに、回転規制係止部が回転規制係合部に係合する。従って、回転規制係止部を回転規制係合部に係合する際に強い力が必要ないので、ブラケットに対して車載部品を容易に取付けることができる。

10

【0012】

本発明の第3の態様は、第1の態様であって、凹部に収容されて弾性保持された1対の突出部を中心として車載部品を傾動させることにより、回転規制係止部が回転規制係合部に係合する。

【0013】

上記構成では、回転規制係止部を回転規制係合部に係合する際に、凹部に収容されて弾性保持された1対の突出部を中心として車載部品を傾動させて、回転規制係止部を回転規制係合部に係合するだけでよい。従って、ブラケットに対して車載部品を容易に取付けることができる。

20

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、車載部品の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1実施形態に係る車載部品の取付構造を適用した車両の車室の前部の斜視図である。

【図2】図1のII-II矢視断面図である。

30

【図3】図2のカメラブラケットを斜め上後方から見た斜視図である。

【図4】図2のカメラブラケットを斜め上前方から見た斜視図である。

【図5】車載部品の取り付け工程を示す側面図であり、(a)は取付前の状態を、(b)は取付途中の状態を、(c)は取付後の状態をそれぞれ示す。

【図6】図3のブラケットに車載用カメラを取付けたカメラ取付状態を示す斜視図である。

【図7】板バネの変形例を示す側面図である。

【図8】第2実施形態に係るカメラブラケットを斜め上後方から見た斜視図である。

【図9】図8のカメラブラケットを斜め上前方から見た斜視図である。

【図10】図8のブラケットに車載用カメラを取付けたカメラ取付状態を示す斜視図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の第1実施形態について図面を参照して詳細に説明する。図中の矢印FRは車両の前方を、矢印UPは上方を、矢印INは車幅方向内側をそれぞれ示す。また、以下の説明において、前後方向は車両の前後方向を意味し、左右方向は車両の前方を向いた状態での左右方向を意味する。

【0017】

図1及び図2に示すように、本実施形態に係る車載部品の取付構造が適用される車両1は、例えば、キャブ(図示省略)が概ねエンジン(図示省略)の上方に配置されるキャブ

50

オーバー型の車両であって、車両 1 の車室 2 の前部のインストルメントパネル 3 と、インストルメントパネル 3 の上面の車幅方向（第 1 の方向）略中央に配置されるカメラブラケット（ブラケット）4 と、カメラブラケット 4 に固定される板バネ（板バネ部材）5 と、カメラブラケット 4 に支持される車載用カメラ（車載部品）6 と、カメラブラケット 4 及び車載用カメラ 6 を覆うカメラカバー 7 とを備える。なお、カメラブラケット 4 は、左右がほぼ対称に構成されているため、以下では、左半分について説明し、右半分については、説明を適宜省略する。

【0018】

インストルメントパネル 3 は、車室 2 の左右（車幅方向）に亘って延びるパネルであって、車室 2 の前部で起立する後パネル部 8 と、後パネル部 8 の上端から前方へ延びる上パネル部 9 とを一体的に有する。インストルメントパネル 3 の内側には、後述するカメラブラケット 4 が固定されるブラケット支持部材 10 が設けられる。

10

【0019】

インストルメントパネル 3 の上パネル部 9（以下、単にインストルメントパネル 3 という）の車幅方向略中央には、後述するカメラブラケット 4 の脚部 14 が挿通し、カメラカバー 7 が取付けられるカバー取付部 12 とが設けられる。

【0020】

図 2～4 に示すように、カメラブラケット 4 は、車載用カメラ 6 が固定されるブラケット本体 13 と、ブラケット本体 13 を車体側へ支持する脚部 14 とを有する。

【0021】

ブラケット本体 13 は、上下方向（第 3 の方向）と交叉した状態で車幅方向に延びる底板部 15 と、底板部 15 の車幅方向両端縁から曲折して上方へ延びる側壁部 16 とを一体的に有する。側壁部 16 は底板部 15 の車幅方向両端部に設けられ、互いに離間して対向している。

20

【0022】

底板部 15 は、カメラブラケット 4 がブラケット支持部材 10 に固定された状態で、水平方向に対して斜め下前方へ傾斜して車幅方向に沿って延びる。底板部 15 の前端縁部は、その車幅方向中央部に前方へ突出する突出領域 17 を有する。底板部 15 の突出領域 17 の車幅方向中央部分には曲折して上方へ延びる係合部（回転規制係合部）18 が設けられる。係合部 18 には、前後方向（第 2 の方向）に貫通する係合孔 19 が形成される。係合部 18 の係合孔 19 には、車載用カメラ 6 の後述する係合突部（回転規制係止部）41 が挿通して係合する。底板部 15 の後端縁には、上方へ曲折して車幅方向に沿って起立するリブ部 20 が設けられる。

30

【0023】

側壁部 16 は、底板部 15 の車幅方向両端部から曲折して上方へ延びる側壁基部 21 と、側壁部 16 の上端部から車幅方向外側へ曲折して延びる上方支持部 22 と、側壁部 16 の後端上部から車幅方向外側へ曲折して延びる後方支持部 11 とを有し、底板部 15 の車幅方向外端縁に沿って起立して前後方向に延びる。上方支持部 22 の上面は、車載用カメラ 6 の後述する突出部 40 が移動する支持面 23 として機能する。すなわち、支持面 23 は、車幅方向両端部に設けられる側壁部 16 にそれぞれ設けられ、互いに離間して配置され、前後方向に沿って延びている。支持面 23 の後部には、下方へ凹んだ状態で車幅方向に沿って延びる凹部 24 が形成される。凹部 24 は、車載用カメラ 6 の後述する突出部 40 を保持可能な形状に形成される。後方支持部 11 の後面には、後述する板バネ 5 の固定部 31 が固定される。

40

【0024】

脚部 14 は、ブラケット支持部材 10 に固定される脚部固定部 25 と、脚部固定部 25 から曲折して延びる脚部基部 26 とを一体的に有する。脚部固定部 25 は、前後方向に略水平に延びる前方固定部 27 と、水平方向に対して斜め上後方に傾斜して前後方向に延びる後方固定部 28 とを有し、インストルメントパネル 3 の内側に設けられるブラケット支持部材 10 に固定される。前方固定部 27 の前後方向略中央と後方固定部 28 の後端部と

50

には、脚部固定部 25 とブラケット支持部材 10 とを固定する固定ボルト 49 が挿通するボルト挿通孔 29 がそれぞれ形成される。脚部基部 26 は、ブラケット支持部材 10 に固定された脚部固定部 25 の車幅方向内端縁から上方へ曲折し、水平方向に対して斜め上前方へ傾斜して延びる。脚部 14 の上端部には、その車幅方向内側面に側壁部 16 の車幅方向外側面の下部が面接触した状態で、溶接等によって固定される。脚部基部 26 の斜め上後端部及び斜め下前端部には、車幅方向内側へ曲折するリブ部 30 がそれぞれ形成される。なお、ブラケット本体 13 は脚部 14 によって車体側へ支持されているが、これに限定されるものではなく、ブラケット本体 13 が上方支持部 22 に固定される構造であってもよい。

【0025】

図 3、図 4 及び図 6 に示すように、板パネ 5 は、側壁部 16 に固定される固定部 31 と、側壁部 16 の上方に配置される基端部 32 と、側壁部 16 の支持面 23 に対向する板パネ本体 33 とを一体的に有する。固定部 31 は、板状に形成され、後方支持部 11 の後面に固定される。基端部 32 は、板状に形成され、固定部 31 の上端縁から上方へ延び、その上端縁が側壁部 16 の支持面 23 よりも上方に配置される。

【0026】

板パネ本体 33 は、中間部 34 と傾斜部 35 と当接部 36 と先端部 37 とを一体的に有する。中間部 34 は、基端部 32 の上端縁から前方へ曲折して、支持面 23 から上方へ離間した位置で支持面 23 と略平行に直線的に延びる。傾斜部 35 は、中間部 34 の前端から下前方へ中間部 34 に対して傾斜して延びる。当接部 36 は、傾斜部 35 の前端縁から曲折して支持面 23 と略平行に直線的に延び、側壁部 16 の凹部 24 から上方に離間した位置で凹部 24 に対向する。先端部 37 は、当接部 36 の前端縁から前方へ向かうほど支持面 23 から徐々に離間するように当接部 36 に対して傾斜して直線的に延びる。中間部 34 及び傾斜部 35 と支持面 23 との間には、凹部 24 よりも後側への突出部 40 の移動を許容する後方領域が区画形成される。なお、板パネ 5 は、基端部 32 の上端縁から曲折して延びる中間部 34 と、中間部 34 の前端縁から曲折して延びる傾斜部 35 と、傾斜部 35 の前端縁から曲折して延びる当接部 36 と、当接部 36 の前端縁から曲折して延びる先端部 37 とを有する構造を例示したが、これに限定されない。例えば、図 7 に示すように、板パネ 42 は、基端部 32 の上端縁から曲折して斜め下前方へ直線的に延びる傾斜部 43 と、傾斜部 43 の前端縁から曲折して斜め上前方へ延びる先端部 44 とを有する構造

【0027】

図 5 及び図 6 に示すように、車載用カメラ 6 は、車両 1 の前方を撮像可能なカメラであって、カメラ本体 45 から車幅方向両側へ突出する軸状の 1 対の突出部 40 と、カメラ本体 45 から前方へ突出する係合突部 41 とを有し、カメラブラケット 4 の左右の側壁部 16 の間に配置される。車載用カメラ 6 をカメラブラケット 4 に取り付けた状態（以下、カメラ取付状態という。）で、カメラ本体 45 の上端は、カメラブラケット 4 の支持面 23 よりも上方に配置される。軸状の突出部 40 は、車載用カメラ 6 をカメラブラケット 4 の左右の側壁部 16 の間に配置した状態で、カメラブラケット 4 の支持面 23 に対応して、カメラブラケット 4 の支持面 23 に載置可能な長さに形成される。係合突部 41 は、カメラブラケット 4 の係合部 18 の係合孔 19 に挿入可能な大きさに形成される。

【0028】

図 1 及び図 2 に示すように、カメラカバー 7 は、カメラ取付状態のカメラブラケット 4 及び車載用カメラ 6 を覆うように、インストルメントパネル 3 のカバー取付部 12 に固定される。カメラカバー 7 の前面上部には、カメラ本体 45 のレンズ（図示省略）が露出するレンズ露出孔（図示省略）が形成される。

【0029】

次に、カメラブラケット 4 に対して車載用カメラ 6 を取り付ける際の取付作業について説明する。

【0030】

10

20

30

40

50

図5及び図6に示すように、カメラブラケット4に対して車載用カメラ6を取り付ける際には、先ず、車載用カメラ6を斜め上前方に傾斜させた状態で1対の側壁部16の間に配置し、車載用カメラ6の突出部40をカメラブラケット4の支持面23と板バネ5の先端部37との間に前方から挿入し、凹部24よりも後方の後方領域まで移動させる。この時、板バネ5は、支持面23上を前側から後側へ移動する突出部40によって上方に弾性変形して、突出部40の後方への移動を許容する。次に、後方領域へ進入した1対の突出部40を軸(中心)として車載用カメラ6の前端側を下方へ傾動させ、車載用カメラ6の係合突部41をカメラブラケット4の係合部18の係合孔19の後方に配置する。最後に、車載用カメラ6を前方へ移動させることによって、車載用カメラ6の1対の突出部40を前方へ移動してカメラブラケット4の凹部24に収容し、車載用カメラ6の係合突部41をカメラブラケット4の係合部18の係合孔19に挿入して係合させる。カメラブラケット4の凹部24に収容された車載用カメラ6の1対の突出部40は、板バネ5の当接部36によって下方へ付勢されて弾性保持される。車載用カメラ6の1対の突出部40を凹部24よりも後方の後方領域から前方へ移動させる際に、板バネ5は、支持面23上を後側から前側へ移動する突出部40によって上方に弾性変形して、1対の突出部40の凹部24への移動を許容する。

10

20

30

40

50

【0031】

カメラ取付状態では、カメラブラケット4の凹部24に収容された車載用カメラ6の突出部40を板バネ5が上方から凹部24へ付勢して弾性保持し、カメラブラケット4の係合部18の係合孔19と車載用カメラ6の係合突部41とが係合することによって、車載用カメラ6の1対の突出部40を軸とした車載用カメラ6の傾動が規制される。車載用カメラ6は、突出部40が板バネ5の当接部36とカメラブラケット4の凹部24との間で弾性保持され、且つ係合突部41がカメラブラケット4の係合部18の係合孔19を挿通して係合部18の係合孔19と係合することにより、カメラブラケット4に保持される。

【0032】

本実施形態によれば、凹部24に収容された突出部40を板バネ5が上方から凹部24へ付勢することによって、板バネ5が凹部24との間で突出部40を弾性保持し、係合部18の係合突部41と係合孔19とが係合することによって、1対の突出部40を中心とした車載用カメラ6の傾動が規制される。このため、カメラブラケット4に対する車載用カメラ6の取付角度の変更が確実に防止され、カメラブラケット4に対して車載用カメラ6を確実に保持することができる。

【0033】

また、カメラブラケット4に対して車載用カメラ6を取付ける際、車載用カメラ6の1対の突出部40は、板バネ5を上下方向へ弾性変形させながら、支持面23上を前後方向に移動する。すなわち、車載用カメラ6の1対の突出部40は、板バネ5の付勢力が加わる上下方向と交叉する前後方向に移動することとなり、車載用カメラ6を確実に保持するために板バネ5の付勢力を強くした場合であっても、突出部40を移動する際に突出部40が板バネ5から受ける抵抗力の増大分は板バネ5の付勢力の増大分よりも小さくなる。従って、車載用カメラ6の保持力の強化と取付作業性の向上とを両立させることができる。

【0034】

上記構成では、係合突部41を係合部18の係合孔19に係合する際に、凹部24よりも後方へ進入した1対の突出部40を中心として傾動させた車載用カメラ6を前方へ移動させる。これにより、突出部40が凹部24に収容されて弾性保持されるとともに、係合突部41が係合部18の係合孔19に係合する。従って、係合突部41を係合孔19に係合する際に強い力が必要ないので、カメラブラケット4に対して車載用カメラ6を容易に取付けることができる。

【0035】

なお、本発明では、ブラケット本体13が、上下方向と交叉した状態で車幅方向に延びる底板部15と、底板部15の車幅方向両端縁から曲折して上方へ延びる側壁部16とを

一体的に有する構造を例示したが、これに限定されるものではない、例えば、ブラケット本体は、車幅方向と交叉した状態で上下方向に延びる底板部と、底板部の上下方向両端縁から曲折して上方へ延びる側壁部とを一体的に有する構造であってもよい。

【0036】

また、本実施形態では、インストルメントパネル3の上面の車幅方向略中央にカメラブラケット4が配置される構造を例示したが、これに限定されるものではない。例えば、カメラブラケットを車室2の天井に固定する構造であってもよい。

【0037】

また、本実施形態では、カメラブラケット4の係合孔19に車載用カメラ6の係合突部41が挿入して係合するが、これに限定されるものではない。例えば、車載用カメラ6に形成される係合孔に、カメラブラケット4に設けられる係合突部が挿入して係合する構造であってもよい。

10

【0038】

次に、本発明の第2実施形態について、図8～図10を参照して説明する。なお、本実施形態では、カメラブラケット46の係合部47と側壁部16との形状、及び板パネ70の形状が上記第1実施形態と異なり、第1実施形態と共通する構成については、同一の符号を付してその説明を省略する。

【0039】

図8及び図9に示すように、カメラブラケット46の底板部15の突出領域17の車幅方向中央部分には係合部47が設けられる。係合部47は、車幅方向に離間して起立する1対の係合板部51を有し、カメラブラケット46の底板部15の突出領域17の車幅方向中央部分の前端縁部に固定される。1対の係合板部51は、基端部52と中間部53と先端部54とをそれぞれ有し、カメラブラケット46の底板部15よりも上方へ突出する。1対の係合板部51の基端部52は、カメラブラケット46の底板部15から上方へカメラブラケット46の底板部15に対して略直交する方向に延び、互いに略平行に配置される。1対の係合板部51の中間部53は、基端部52の上端から上方へ互いに近接する方向へ延びる。1対の係合板部51の中間部53の上端は、互いに車幅方向に離間している。1対の係合板部51の中間部53の上端間の距離は、車載用カメラ6の係合突部41の車幅方向の長さよりも短く設定される。1対の係合板部51の先端部54は、中間部53の上端から上方へ互いに離間する方向へ延びる。1対の係合板部51の基端部52及び中間部53は、車載用カメラ6の係合突部41を収容する収容領域55を区画する。1対の係合板部51の先端部54の車幅方向内側面は、車載用カメラ6の係合突部41を、上方から収容領域55へ案内する。

20

30

【0040】

カメラブラケット46の側壁部16は、底板部15の車幅方向両端部から曲折して上方へ延びる側壁基部60と、側壁基部60の上端部から車幅方向外側へ曲折して延びる上方支持部61とを有し、底板部15の車幅方向外端縁に沿って起立して前後方向に延びる。側壁基部60の後端上部の車幅方向内側面には、後述する板パネ70の固定部71が固定される。

【0041】

図9及び図10に示すように、板パネ70は、側壁部16に固定される固定部71と、側壁部16の後方に配置される基端部72と、側壁部16の支持面23に対向する板パネ本体73とを一体的に有する。固定部71は、板状に形成され、側壁基部60の車幅方向内側面の後端部に固定される。基端部72は、板状に形成され、固定部71の後端縁から曲折して車幅方向外側へ延び、その上端縁が側壁部16の支持面23よりも上方に配置される。なお、本実施形態では、側壁基部60の後端上部の車幅方向内側面に板パネ70の固定部71が固定され、固定部71の後端縁から車幅方向外側へ基端部72が曲折して延びる構造を例示したが、これに限定されるものではなく、側壁基部60の後端上部の車幅方向外側面に板パネの固定部が固定され、固定部の後端縁から車幅方向外側へ基端部が曲折して延びる構造であってもよい。

40

50

【 0 0 4 2 】

板パネ本体 7 3 は、当接部 5 8 と先端部 5 9 とを一体的に有する。当接部 5 8 は、基端部 7 2 の上端縁から前方へ曲折して、支持面 2 3 から上方へ離間した位置で支持面 2 3 と略平行に直線的に延び、側壁部 1 6 の凹部 2 4 から上方に離間した位置で凹部 2 4 に対向する。先端部 5 9 は、当接部 5 8 前端縁から前方へ向かうほど支持面 2 3 から徐々に離間するように当接部 5 8 に対して傾斜して直線的に延びる。

【 0 0 4 3 】

次に、カメラブラケット 4 6 に対して車載用カメラ 6 を取り付ける際の取付作業について説明する。

【 0 0 4 4 】

図 8 ~ 図 1 0 に示すように、カメラブラケット 4 6 に対して車載用カメラ 6 を取り付ける際には、先ず、車載用カメラ 6 を斜め上前方に傾斜させた状態で 1 対の側壁部 1 6 の間に配置し、車載用カメラ 6 の突出部 4 0 をカメラブラケット 4 6 の支持面 2 3 と板パネ 7 0 の先端部 5 9 との間に前方から挿入し、カメラブラケット 4 6 の凹部 2 4 まで移動させて、凹部 2 4 に収容する。この時、カメラブラケット 4 6 に固定される板パネ 7 0 は、カメラブラケット 4 6 の支持面 2 3 上を前側から後側へ移動する車載用カメラ 6 の突出部 4 0 によって上方に弾性変形して、1 対の突出部 4 0 の凹部 2 4 への移動を許容する。カメラブラケット 4 6 の凹部 2 4 に収容された車載用カメラ 6 の 1 対の突出部 4 0 は、板パネ 7 0 の当接部 5 8 によって下方へ付勢されて弾性保持される。次に、カメラブラケット 4 6 の凹部 2 4 に収容されて弾性保持された車載用カメラ 6 の 1 対の突出部 4 0 を軸として車載用カメラ 6 の前端側を下方へ傾動させる。車載用カメラ 6 の係合突部 4 1 は、カメラブラケット 4 6 の 1 対の係合板部 5 1 の先端部 5 4 の車幅方向内側面に案内されて、1 対の係合板部 5 1 の間の収容領域 5 5 へ収容され、カメラブラケット 4 6 の係合部 4 7 と係合する。

【 0 0 4 5 】

カメラ取付状態では、カメラブラケット 4 6 の凹部 2 4 に収容された車載用カメラ 6 の突出部 4 0 を板パネ 7 0 が上方から凹部 2 4 へ付勢して弾性保持し、カメラブラケット 4 6 の係合部 4 7 と車載用カメラ 6 の係合突部 4 1 とが係合することによって、車載用カメラ 6 の 1 対の突出部 4 0 を軸とした車載用カメラ 6 の傾動が規制される。車載用カメラ 6 は、突出部 4 0 が板パネ 7 0 の当接部 5 8 とカメラブラケット 4 6 の凹部 2 4 との間で弾性保持され、且つ係合突部 4 1 がカメラブラケット 4 6 の係合部 4 7 と係合することにより、カメラブラケット 4 6 に保持される。

【 0 0 4 6 】

なお、本実施形態では、カメラブラケット 4 6 の係合部 4 7 に車載用カメラ 6 の係合突部 4 1 が係合するが、これに限定されるものではない。例えば、車載用カメラ 6 に形成される係合部に、カメラブラケット 4 6 に設けられる係合突部が係合する構造であってもよい。

【 0 0 4 7 】

以上、本発明者によってなされた発明を適用した実施形態について説明したが、この実施形態による本発明の開示の一部をなす論述及び図面により本発明は限定されることはない。すなわち、この実施形態に基づいて当業者等によりなされる他の実施形態、実施例及び運用技術等は全て本発明の範疇に含まれることは勿論であることを付け加えておく。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 8 】

本発明に係る車載部品の取付構造は、車両に対して車載部品を取付ける際に広く適用することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 9 】

3 インストルメントパネル

4 , 4 6 カメラブラケット (ブラケット)

10

20

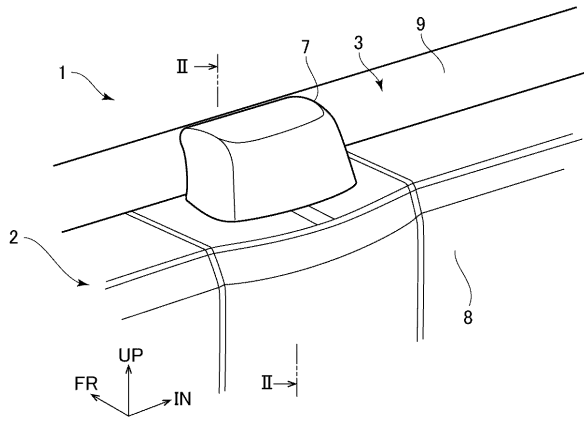
30

40

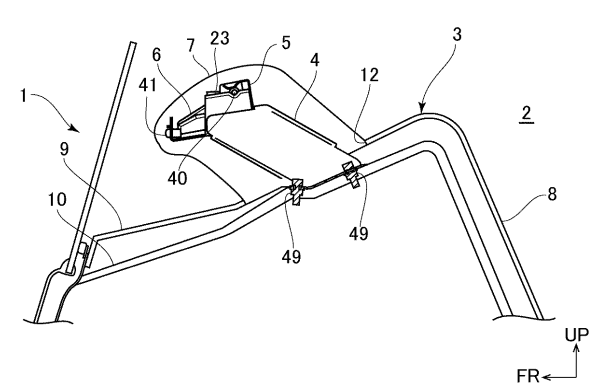
50

5 , 4 2 , 7 0	板バネ (板バネ部材)	
6	車載用カメラ (車載部品)	
7	カメラカバー	
9	上パネル部	
1 0	ブラケット支持部材	
1 1	後方支持部	
1 2	カバー取付部	
1 3	ブラケット本体	
1 4	脚部	
1 5	底板部	10
1 6	側壁部	
1 8 , 4 7	係合部 (回転規制係合部)	
1 9	係合孔	
2 1 , 6 0	側壁基部	
2 2 , 6 1	上方支持部	
2 3	支持面	
2 4	凹部	
3 1 , 7 1	固定部	
3 2 , 7 2	基端部	
3 3 , 7 3	板バネ本体	20
3 4	中間部	
3 5 , 4 3	傾斜部	
3 6 , 5 8	当接部	
3 7 , 4 4 , 5 9	先端部	
4 0	突出部	
4 1	係合突部 (回転規制係止部)	
4 5	カメラ本体	
4 9	固定ボルト	
5 1	係合板部	
5 2	基端部	30
5 3	中間部	
5 4	先端部	
5 5	収容領域	

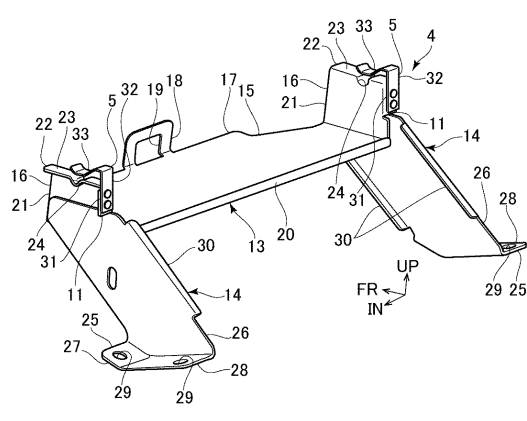
【 図 1 】



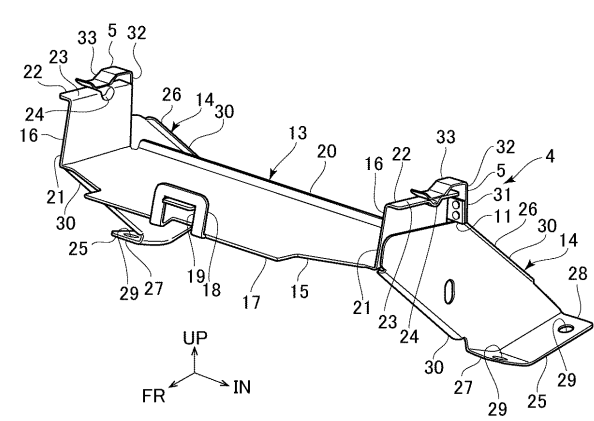
【 図 2 】



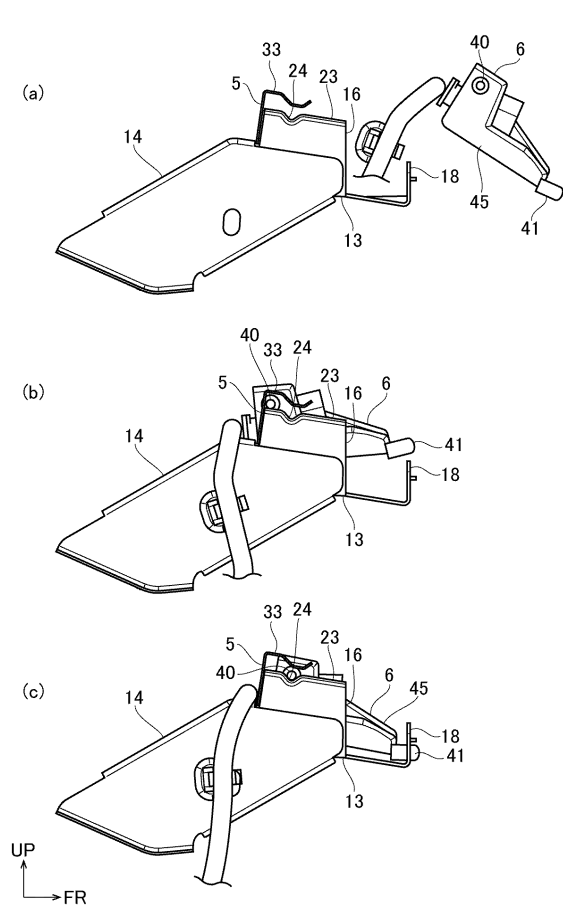
【 図 3 】



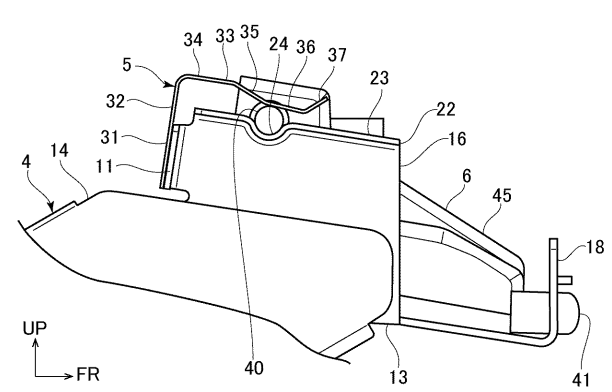
【 図 4 】



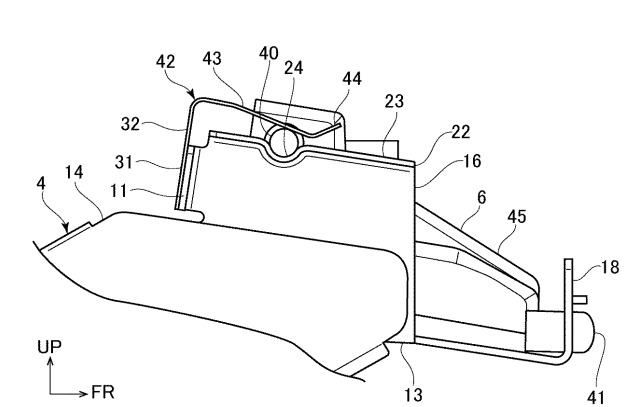
【 図 5 】



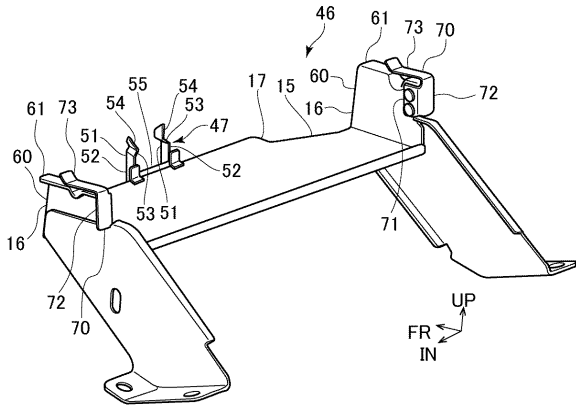
【 図 6 】



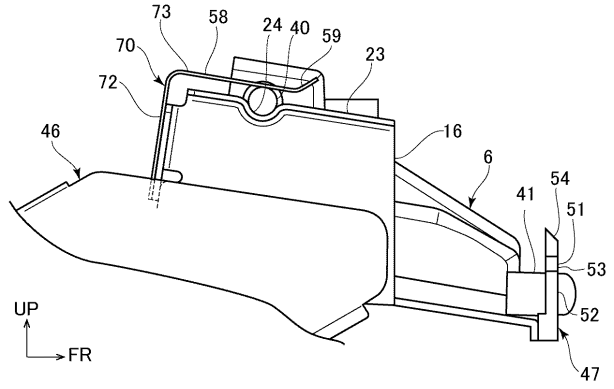
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 10 】



【 図 9 】

