

(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2014-201111

(P2014-201111A)

(43) 公開日 平成26年10月27日(2014.10.27)

(51) Int.Cl.

B60Q 3/04 (2006.01)

F1

B60Q 3/04

Z

テーマコード(参考)

3K040

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-76869(P2013-76869)

(22) 出願日 平成25年4月2日(2013.4.2)

(71) 出願人 000229955

日本プラスト株式会社

静岡県富士宮市山宮3507番地15

(74) 代理人 100062764

弁理士 樺澤 襄

(74) 代理人 100092565

弁理士 樺澤 聡

(74) 代理人 100112449

弁理士 山田 哲也

(72) 発明者 渡辺 剛史

静岡県富士宮市山宮3507番地15 日

本プラスト株式会社内

Fターム(参考) 3K040 AA02 GB05 GC04 GC18 HB04

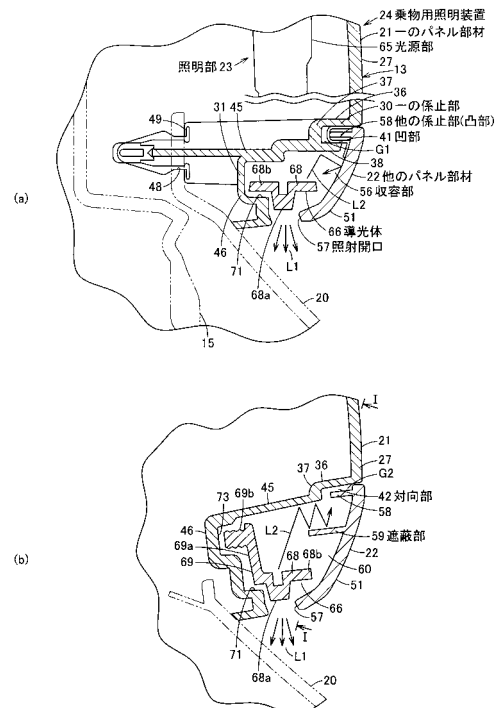
(54) 【発明の名称】 乗物用照明装置

(57) 【要約】

【課題】 レンズからの漏れ光がパネル間の隙間から外部へと漏れにくくできる間接照明装置を提供する。

【解決手段】 ロアパネル22に凸部58を設定する。アッパーパネル21の下部係止部30に凸部58を挿入する凹部41及び凸部58と対向する対向部42を設定する。対向部42とレンズ66との間の位置に遮蔽部59を設ける。凸部58が嵌合する凹部41の位置では、これらの嵌合によってレンズ66からの漏れ光L2をパネル21、22間の隙間G1から外部へと漏れにくくできる。凸部58と嵌合しない対向部42の位置では、遮蔽部59によってレンズ66からの照射開口57と反対側への漏れ光L2の輝度を低下させることで、レンズ66からの漏れ光L2をパネル21、22間の隙間G2から外部へと漏れにくくできる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一の係止部を備えた一のパネル部材と、
前記一の係止部に係止される他の係止部を一側に備え、前記一のパネル部材の一部を覆う他のパネル部材と、
これら一及び他のパネル部材間に区画される収容部と、
前記一のパネル部材と前記他のパネル部材の他側との間に区画され、前記収容部と外部とを連通する照射開口と、
光源部及びこの光源部からの光を前記照射開口へと導く導光体とを備え、少なくともこの導光体が前記収容部に収容された照明部とを具備し、
前記一及び他の係止部のいずれか一方は、凸部であり、
前記一及び他の係止部の他方は、前記凸部が挿入される凹部、及び前記凸部と対向する対向部を備え、
前記対向部と前記導光体との間の位置に、この導光体からの前記照射開口と反対側への漏れ光の輝度を低下させる遮蔽部が設定された
ことを特徴とする乗物用照明装置。

10

【請求項 2】

遮蔽部は、少なくとも一部が互いに角度が異なる複数の直線部を組み合わせて折れ線状に形成されている
ことを特徴とする請求項 1 記載の乗物用照明装置。

20

【請求項 3】

遮蔽部は、少なくとも一部が非直線状に形成されている
ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の乗物用照明装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一及び他のパネル部材間に区画される収容部に少なくとも導光体が収容された照明部を備えた乗物用照明装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えば、乗物である車両の助手席の前方に位置するインストルメントパネルに備えられる収納装置であるグローブボックスなどに対して、照明装置を用いて装飾性及び視認性を向上した構成が知られている。照明装置としては、近年、LEDなどの光源部と、この光源部からの光を導く導光体としてのレンズなどを備えた間接照明装置が用いられ、光源部からの光を、レンズを介して間接的に照射するようになっている。

30

【0003】

このような構成の場合、照明装置はインストルメントパネル内部に組み込まれる。一方で、インストルメントパネルは、種々の装置が配置されていることにより、複数のパネル部材が組み合わせられて構成される。このため、パネル部材同士の隙間からの意図しない光漏れを抑制する必要がある。

40

【0004】

例えば、光源部を収容する収容部の壁部の隙間を閉塞する弾性部材、あるいは光源部の周囲を囲む構造を設けることで、光源部からの意図しない方向への漏れ光を抑制した構成が知られている（例えば、特許文献 1 及び 2 参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】実開昭 61-16586 号公報（第 5-7 頁、第 1 図）

【特許文献 2】特開 2003-231444 号公報（第 3-5 頁、図 2-3）

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記の構成の場合、光源部からの直接光の漏れを抑制することは考慮されているものの、レンズの背面側などへの漏れ光の漏れを防止することは考慮されていない。したがって、このようなレンズからの漏れ光の外部への漏れを抑制できる構成が求められている。

【0007】

本発明は、このような点に鑑みなされたもので、導光体からの漏れ光がパネル部材間の隙間から外部へと漏れにくくできる乗物用照明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】

【0008】

請求項1記載の乗物用照明装置は、一の係止部を備えた一のパネル部材と、前記一の係止部に係止される他の係止部を一側に備え、前記一のパネル部材の一部を覆う他のパネル部材と、これら一及び他のパネル部材間に区画される収容部と、前記一のパネル部材と前記他のパネル部材の他側との間に区画され、前記収容部と外部とを連通する照射開口と、光源部及びこの光源部からの光を前記照射開口へと導く導光体とを備え、少なくともこの導光体が前記収容部に収容された照明部とを具備し、前記一及び他の係止部のいずれか一方は、凸部であり、前記一及び他の係止部の他方は、前記凸部が挿入される凹部、及び前記凸部と対向する対向部を備え、前記対向部と前記導光体との間の位置に、この導光体からの前記照射開口と反対側への漏れ光の輝度を低下させる遮蔽部が設定されたものである。

【0009】

請求項2記載の乗物用照明装置は、請求項1記載の乗物用照明装置において、遮蔽部は、少なくとも一部が互いに角度が異なる複数の直線部を組み合わせて折れ線状に形成されているものである。

【0010】

請求項3記載の乗物用照明装置は、請求項1または2記載の乗物用照明装置において、遮蔽部は、少なくとも一部が非直線状に形成されているものである。

【発明の効果】

【0011】

請求項1記載の乗物用照明装置によれば、一のパネル部材の一の係止部と、他のパネル部材の一側に位置する他の係止部とのいずれか一方を凸部とし、他方に凸部が挿入される凹部及び凸部と対向する対向部を設定するとともに、対向部と導光体との間の位置に遮蔽部を設けることで、凸部が嵌合する凹部の位置では、これらの嵌合によって導光体からの漏れ光を一及び他のパネル部材間の隙間から外部へと漏れにくくし、凸部と嵌合しない対向部の位置では、遮蔽部によって導光体からの照射開口と反対側への漏れ光の輝度を低下させることで、導光体からの漏れ光を一及び他のパネル部材間の隙間から外部へと漏れにくくできる。

【0012】

請求項2記載の乗物用照明装置によれば、請求項1記載の乗物用照明装置の効果に加え、遮蔽部の少なくとも一部を互いに角度が異なる直線部を組み合わせた折れ線状に形成することで、導光体からの照射開口と反対側への漏れ光を複雑に反射及び屈折させて、漏れ光の輝度をより確実に低下させることができ、導光体からの漏れ光が一及び他のパネル部材間の隙間から外部へとより漏れにくくできるとともに、遮蔽部を容易に形成できる。

【0013】

請求項3記載の乗物用照明装置によれば、請求項1または2記載の乗物用照明装置の効果に加え、遮蔽部の少なくとも一部を非直線状に形成することで、導光体からの照射開口と反対側への漏れ光を複雑に反射及び屈折させて、漏れ光の輝度をより確実に低下させることができ、導光体からの漏れ光が一及び他のパネル部材間の隙間から外部へとより漏れにくくできる。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の乗物用照明装置の一実施の形態を示す断面図であり、（a）は対向部に対応する位置を示し、（b）は凹部に対応する位置を示す。

【図2】図1（b）のI-I相当位置を示す断面図である。

【図3】同上遮蔽部を示す斜視図である。

【図4】同上パネル部を示す正面図である。

【図5】同上乗物用照明装置を備えたインストールメントパネルの一部を示す斜視図である。

【図6】本発明の他の実施の形態の遮蔽部を模式的に示す正面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の乗物用照明装置の一実施の形態を図面を参照して説明する。

【0016】

図5において10は被取付部としてのインストールメントパネルで、このインストールメントパネル10は、乗物としての車両である自動車の車室内の前席の前方に位置し、前席の乗員に対向して車体に取り付けられる内装材である自動車部品である。そして、このインストールメントパネル10は、被取付部本体としてのインストールメントパネル枠部11と、このインストールメントパネル枠部11に取り付けられるメータ装置、パネル部13及び図示しないセンターコンソールなどを備え、収納装置としてのグローブボックス15がパネル部13の下方に位置して配置される。さらに、このインストールメントパネル10には、パネル部13にベンチレータ16などが取り付けられ、インストールメントパネル装置を構成するようになっている。なお、以下、直進する自動車の方向を基準として、上下及び両側などの方向を説明する。また、乗員から見た状態で、乗員の手前側を正面側、乗員の反対側すなわち車体の前側を背面側として説明する。

20

【0017】

そして、インストールメントパネル枠部11は、運転席の前方に位置する図示しない部品取付部としてのメータ取付部と、助手席の前方に位置するパネル取付部18と、これらメータ取付部（運転席）とパネル取付部18（助手席）との間に位置して上下方向に延びるコンソール取付部19とを備え、両側方向に長尺状に形成されている。

30

【0018】

メータ取付部は、乗員から見て、両側方向に長い扁平な環状に形成され、パネル取付部18及びコンソール取付部よりも上方に突出し、内側にメータ装置が嵌合及びねじ止めなどにより取り付けられる。

【0019】

パネル取付部18は、乗員から見て、両側方向に長い扁平な環状に形成され、内側にパネル部13が嵌合及びねじ止めなどによって取り付けられる。また、このパネル取付部18の下部のコンソール取付部19の一侧にグローブボックス15が取り付けられている。さらに、このパネル取付部18の下縁部には、下方後側へと傾斜状に延出する延出部20が形成されている。この延出部20は、グローブボックス15の上部に沿って両側方向に延びている。

40

【0020】

コンソール取付部19は、乗員から見て、上下方向に長い環状に形成され、内側にセンターコンソールが嵌合及びねじ止めなどによって取り付けられる。

【0021】

そして、図1ないし図5に示すように、パネル部13は、助手席乗員に対向して配置されるものであり、一のパネル部材としてのアップパネル21と、他のパネル部材としてのロアパネル22とを組み合わせる構成されている。さらに、このパネル部13の内部には、照明部23が取り付けられており、このパネル部13と照明部23とによって、乗物用照明装置（車両用照明装置）としての（乗物用）間接照明装置24が構成されている。

【0022】

50

アップパーパネル21は、インストルメントパネル10のパネル本体を構成するもので、例えば合成樹脂などの部材により一体成形されており、両側方向に沿って長手方向を有する、すなわち横長の四角形状の一のパネル部材本体としてのアップパーパネル本体27と、このアップパーパネル本体27の一側である上縁に沿って位置する上板部28と、このアップパーパネル本体27の一端に沿って位置する端板部29と、アップパーパネル本体27の他側である下縁に沿って位置する一の係止部としての下部係止部30と、この下部係止部30に連続する区画部31とを備えている。そして、このアップパーパネル21の背面側である前面側には、パネル部13（アップパーパネル21）をパネル取付部18などに対してねじ止めなどによって固定するための取付部32が複数箇所に設けられている。

【0023】

10

アップパーパネル本体27には、一端近傍の位置に、四角形状の開口であるベンチレータ取付部34が形成されており、このベンチレータ取付部34の内側に、ベンチレータ16が嵌合及びねじ止めなどにより取り付けられる。

【0024】

上板部28及び端板部29は、それぞれアップパーパネル本体27から前方へと突出しており、先端側である前端側がパネル取付部18の上縁及び一端縁に挿入されてこれら上縁及び一端縁と連続している。また、上板部28の一端と端板部29の上端とは、互いに連続している。

【0025】

下部係止部30は、アップパーパネル本体27の下縁から前方へと突出する上壁部36と、この上壁部36の前端から下方へと突出する前壁部37と、この前壁部37の下縁にて両側方向の複数箇所に後方へと突設された下壁部38とを一体に有している。そして、上壁部36、前壁部37及び下壁部38によって上部、前部及び下部が囲まれて凹部41が形成されており、上壁部36及び前壁部37によって、下部が開放された対向部42が形成されている。すなわち、下部係止部30は、両側方向に複数箇所の凹部41と、これら凹部41を除く複数箇所の対向部42とによって構成されている。したがって、各凹部41は、前方向へと凹設され、両側方向に沿って長手状に延びる溝状となっている。

20

【0026】

区画部31は、下部係止部30の前壁部37の下端部、すなわち凹部41及び対向部42のそれぞれの前端部からロアーパネル22（下壁部38）と反対側である前方へと延びる反射壁部としての区画上壁部45と、この区画上壁部45の前端から下方へと突出する対向壁部としての区画前壁部46とを一体に有している。すなわち、この区画部31は、側面視で略L字状に屈曲されている。さらに、この区画前壁部46の下端部は、延出部20と密着または延出部20近傍にまで延びている。そして、この区画部31の背面側である前側には、アップパーパネル21をパネル取付部18の下縁、すなわち延出部20の上端部に設けられた係止開口部48に対してそれぞれ後方から挿入係止される係止突部49が両側方向の複数箇所にて前方に向けて突設されている。なお、これら係止突部49に対応する位置においては、下部係止部30の下壁部38が設けられていない。したがって、対向部42は、係止突部49の位置、すなわちアップパーパネル21をインストルメントパネル枠部11に対して取り付けの位置に対応して配置され、凹部41及び対向部42は、両側方向に交互に間欠的にそれぞれ設けられている。

30

【0027】

40

一方、ロアーパネル22は、アップパーパネル21の下縁部及び一端部をL字状に覆いインストルメントパネル10とグローブボックス15との境界位置に沿って配置されるもので、例えば合成樹脂などの部材により一体成形されており、両側方向に沿って長手方向を有する、すなわち横長の他のパネル部材本体としてのロアーパネル本体51と、このロアーパネル本体51の一端から上方へと延びる上側端板部52と、ロアーパネル本体51の他端から下方へと延びる下側端板部53とを備えている。したがって、このロアーパネル22は、クランク状に屈曲して形成されている。

【0028】

ロアーパネル本体51は、側面から見て、上側から下側へと徐々に前方へと湾曲する板状に形成されている。このロアーパネル本体51は、下部係止部30（凹部41及び対向部42）と

50

区画部31とのそれぞれに対向してこれら下部係止部30と区画部31との後側全体を覆っており、アッパーパネル21との間に、収容部56を区画しているとともに、他側である下端と区画部31（区画前壁部46）の下端との間に、収容部56と外部（車室内）とを連通する照射開口57を区画している。すなわち、照射開口57は、収容部56の下端に位置している。また、このロアーパネル本体51の背面側である前側には、一側である上側に位置して他の係合部としての上部係止部である凸部58が下部係止部30（凹部41及び対向部42）に向けて、すなわち前方に向けてリブ状に突設され、この凸部58の下方の複数箇所に遮蔽部59が収容部56内へと前方に向けてリブ状に突設され、かつ、ロアーパネル22（ロアーパネル本体51）をアッパーパネル21に対して固定するための固定部60が前方に向けて突設されている。すなわち、これら凸部58、遮蔽部59及び固定部60は、それぞれロアーパネル22を射出成形する際の成形型の型開き方向となる前後方向に沿って形成されている。

10

【0029】

収容部56は、後述する照明部23の一部を収容するものであり、両側方向に長手状に区画されている。

【0030】

照射開口57は、両側方向に長手状で、かつ、前後方向寸法が両側方向寸法よりも小さいスリット状に形成されており、延出部20の上方に位置している。すなわち、この照射開口57は、延出部20に臨んで（対向して）下方に向けて開口されている。

【0031】

凸部58は、両側方向に沿って長手状に連続して延び、各凹部41に後方から挿入されて、下壁部38、凸部58及び上壁部36が前後方向に互い違いに壁状に位置する、いわゆる印籠（インロー）嵌合されるとともに、各対向部42の後部に対向している。そして、この凸部58と各凹部41との嵌合により、アッパーパネル21とロアーパネル22との寸法公差内の寸法ばらつきなどに起因する隙やずれの合わせ品質を守っている。また、この凸部58には、両側方向の複数箇所に、この凸部58と交差（直交）する上下方向に沿って、補強用の補強部としての補強リブ58aが設けられている。なお、この凸部58は、固定部60に対応する位置において、この固定部60の両側と連続している。すなわち、凸部58は、固定部60を除く位置に配置されている。また、この凸部58は、例えば上側端板部52、あるいは下側端板部53に亘って連続していてもよい。

20

【0032】

各遮蔽部59は、凸部58に対して下方に離間された位置にて、少なくとも対向部42に対応する位置にそれぞれ配置されている。すなわち、これら遮蔽部59は、両側方向に間欠的に配置されている。これら遮蔽部59は、互いに角度が異なる複数の直線部62により折れ線状に形成されている。例えば、この直線部62は、対向部42に対応する位置である対向部42の下方に基端側である後端側が位置して先端側である前端側が区画上壁部45と対向し凸部58と略平行、すなわち両側方向に長手状に延びる（一の）平行直線部62aと、この平行直線部62aの側部に連続し凸部58に対して接近する方向へと例えば45°程度傾斜する（一の）傾斜直線部62bと、この傾斜直線部62bの側部に連続し凸部58と略平行、すなわち両側方向に長手状に延びる（他の）平行直線部62cと、この平行直線部62cの側部に連続し凸部58に対して離間する方向へと例えば45°程度傾斜する（他の）傾斜直線部62dとにより正面から見て略M字状に構成されている。すなわち、この遮蔽部59は、対向部42側（平行直線部62a側）へと、凸部58との間隔が傾斜直線部62bによって徐々に狭くなった後、傾斜直線部62dによって徐々に広くなるように設定されている。換言すれば、この遮蔽部59は、対向部42に向けて凸部58に対する間隔が増減（変化）するように、すなわち凸部58との間隔が一定でないように形成されている。なお、遮蔽部59は、固定部60に対応する位置において、平行直線部62aが固定部60の側部と連続している。

30

40

【0033】

固定部60は、ロアーパネル本体51の前面に対して上側が開口された箱状に突設された固定台部60aと、この固定台部60aから前方に向けて突出するボス部60bとを備えている。固定台部60aは、両側が凸部58及び遮蔽部59（平行直線部62a）と連続している。そして、こ

50

の固定部60は、対向部42に対応する位置に配置されており、ロアーパネル22をアップーパネル21に対して取り付けの際に対向部42に嵌合してロアーパネル22をアップーパネル21に対して両側方向及び上下方向に位置決めするとともに、ボス部60bの先端部である前端部がアップーパネル21（区画部31（区画前壁部46））に開口された図示しない孔部に挿入されて、アップーパネル21の区画部31の前方（インストルメントパネル枠部11のパネル取付部18の前方）から図示しないねじなどを挿入してねじ込むことで、ロアーパネル22をアップーパネル21に対して、あるいはアップーパネル21とともにインストルメントパネル枠部11のパネル取付部18に対して、ねじ止め可能となっている。

【0034】

上側端板部52は、アップーパネル21のアップーパネル本体27の一端及び上板部28の一端と端板部29とが連続する部分を覆って延びている。

【0035】

下側端板部53は、アップーパネル21の下部から下方へと突出してコンソール取付部19の側部に沿って延びている。

【0036】

照明部23は、光源部としての光源ユニット65と、導光体としてのレンズ66とを備えている。

【0037】

光源ユニット65は、例えばLEDなどの発光素子及びこの発光素子を支持する支持体などをユニット状に備え、乗物（車両）用の図示しない電源部から給電される。また、この光源ユニット65は、アップーパネル21のアップーパネル本体27の両側方向の略中央部で、かつ、このアップーパネル21の前方の位置に収容されており、レンズ66に光を入射させるように配置されている。

【0038】

レンズ66は、例えば透光性を有する合成樹脂などの部材により一体成形されており、両側方向に沿って長手状の導光体本体部としてのレンズ本体部68と、このレンズ本体部68の前端の複数箇所に設けられた導光体係止部としてのレンズ係止部69とを備え、収容部56の内部に沿って収容されている。なお、このレンズ66は、照射開口57の全体に亘って配置されていれば、単数でも複数でもよい。

【0039】

レンズ本体部68は、照射開口57の上方に対向してこの照射開口57へと前後方向に徐々に幅狭となる断面略台形状の照射本体部68aと、この照射本体部68aの上端部から前後方向に沿って突出する被支持部68bとを一体に有している。そして、この被支持部68bの前端側の下部が、アップーパネル21の区画部31にて区画前壁部46の下端近傍に設けられた支持受部71によって下方から支持されている。

【0040】

レンズ係止部69は、レンズ本体部68の被支持部68bの前端部から上方に向けて突設された係止部本体69aと、この係止部本体69aの先端側である上端側にて前方に向けて突設された挿入部69bとを一体に有している。そして、この挿入部69bが、アップーパネル21の区画部31にて区画前壁部46に凹設された係止凹部73に挿入係止されることで、レンズ66がアップーパネル21（及びロアーパネル22）に対して両側方向及び上下方向に位置決めされるようになっている。

【0041】

グローブボックス15は、上部が開口した箱状に形成され前後方向に回動可能となるように両側の位置で軸支されている。そして、このグローブボックス15は、前側に回動した状態でインストルメントパネル10に対して図示しないクランプなどを介して係止保持され、この係止保持を解除して後方（乗員側）へと回動させることで上部の開口が乗員側に臨むようになっている。

【0042】

そして、間接照明装置24を組み立てる際には、インストルメントパネル枠部11内に配置

10

20

30

40

50

した光源ユニット65を覆って、予め成形したアップーパネル21をインストルメントパネル枠部11のパネル取付部18に取り付けるとともに、このアップーパネル21の係止凹部73に対して、レンズ66のレンズ係止部69の挿入部69bを挿入して、レンズ66をアップーパネル21に対して固定する。

【0043】

この状態で、光源ユニット65に対してレンズ66の一部が対向し、光源ユニット65からの光がレンズ66に対して入射可能となる。

【0044】

次いで、予め成形したロアーパネル22を、レンズ66を覆ってアップーパネル21に取り付ける。このとき、ロアーパネル22は、凸部58などを前側として、固定部60のボス部60bの前端側をアップーパネル21の凹部41間の孔部に挿入するとともに凸部58を凹部41に挿入し、固定部60のボス部60bに対してアップーパネル21の区画部31の前方（インストルメントパネル枠部11のパネル取付部18の前方）から図示しないねじなどを挿入してねじ込むことで、ロアーパネル22をアップーパネル21に対して、あるいはアップーパネル21とともにインストルメントパネル枠部11のパネル取付部18に対して、ねじ止めする。

【0045】

この状態で、レンズ66がアップーパネル21とロアーパネル22との間の収容部56に収容されるとともに、アップーパネル21とロアーパネル22の下部との間の照射開口57の上方に位置する。また、アップーパネル21のアップーパネル本体27の下部とロアーパネル22のロアーパネル本体51の上部との間の位置が、凹部41と凸部58との間の隙間G1（図1（a））、及び対向部42と凸部58との間の隙間G2（図1（b））と連通する部品分割部（見切り部）となる。さらに、収容部56の内部では、レンズ66と対向部42との間の位置、すなわちレンズ66の後側の上方でかつ対向部42の下方の位置に遮蔽部59が介在される。

【0046】

そして、この間接照明装置24は、光源ユニット65からの光をレンズ66によって両側方向へと導き、レンズ本体部68の照射本体部68aの下部から照射開口57を介して下方であるグローブボックス15側（延出部20）へと照射（主光L1）することで、装飾性を向上し、また、グローブボックス15を開いた際の内部の視認性を向上する。

【0047】

このとき、レンズ66では、照射本体部68aにおいて、照射開口57と反対側である上方へと僅かに漏れ光L2が発生する。この漏れ光L2は、収容部56の上方の凹部41の位置においては、この凹部41に対して凸部58が印籠嵌合していることにより、アップーパネル21とロアーパネル22との間の隙間G1が前後方向に交互に屈曲した、いわばラビリンス構造となっているため、この隙間G1内で反射及び屈折されて拡散され（輝度が低下され）、乗員側へと漏れることがない（漏れにくい）。すなわち、この凹部41に対応する位置では、凹部41をなす下壁部38によって漏れ光L2が遮られて隙間G1に入り込みにくいだけでなく、隙間G1そのものも複雑な形状となっていることで、隙間G1から漏れ光L2が乗員側へと漏れることがない（漏れにくい）。

【0048】

一方、収容部56の上方の対向部42近傍の位置においては、漏れ光L2は両側方向において遮蔽部59の傾斜直線部62d、平行直線部62c及び傾斜直線部62bと凸部58及び区画上壁部45との間で反射及び屈折が繰り返されるとともに、前後方向において平行直線部62aと区画上壁部45との間で反射及び屈折が繰り返されることで拡散され（輝度が低下され）、アップーパネル21とロアーパネル22との間の隙間G2から乗員側へと漏れることがない（漏れにくい）。すなわち、この対向部42に対応する位置では、隙間G2自体は比較的単純な形状であるものの、この隙間G2に到達するまでの漏れ光L2の経路が遮蔽部59によって複雑に形成され、対向部42までの距離が増加することで、漏れ光L2が隙間G2から乗員側へと漏れることがない（漏れにくい）。

【0049】

このように、本実施の形態によれば、ロアーパネル22の一侧である上側に凸部58を設け

10

20

30

40

50

、アッパーパネル21の下部係止部30に凸部58が挿入される凹部41及び凸部58と対向する対向部42を設定するとともに、対向部42と照明部23のレンズ66との間の位置に遮蔽部59を設けることで、凸部58が嵌合する凹部41の位置では、これらの嵌合（印籠嵌合）によってレンズ66からの漏れ光L2をパネル21、22間の隙間G1から外部へと漏れにくくし、凸部58と嵌合しない対向部42の位置では、遮蔽部59によってレンズ66からの照射開口57と反対側（上側）への漏れ光L2を反射あるいは屈折させて対向部42までの距離を増加させることによって輝度を低下させることで、レンズ66からの漏れ光L2をパネル21、22間の隙間G2から外部へと漏れにくくできる。

【0050】

この結果、パネル21、22間からの光漏れがない（少ない）間接照明装置24となるので、間接照明装置24、及びこの間接照明装置24を用いるインストルメントパネル10などの品質を向上でき、かつ、遮蔽部59はロアーパネル22に一体に突設するので、別部品の設定が不要であるため部品コストを削減できるとともに、別部品の組み付けの作業も不要で製造コストも削減できる。しかも、デザインや車両レイアウト上、凹部41と凸部58とによる印籠嵌合が設定できずに対向部42が位置するようになって、隙間G2からの光漏れの対策が可能であるため、意匠のデザインの自由度（デザイン代）を拡大できるとともに、量産時の不具合発生を未然に防止できる。

【0051】

また、遮蔽部59を互いに角度が異なる複数の直線部62により折れ線状に形成することで、レンズ66からの照射開口57と反対側（上側）への漏れ光L2の対向部42までの距離をより確実に増加させるとともに、漏れ光L2を複雑に反射及び屈折させて、漏れ光L2の輝度をより確実に低下させることができ、レンズ66からの漏れ光L2がパネル21、22間の隙間G2から外部へとより漏れにくくできる。しかも、遮蔽部59は、直線部62によって折れ線状としているので、ロアーパネル22に容易に形成できる。

【0052】

さらに、遮蔽部59はロアーパネル22を射出成形する際の成形型の型開き方向に沿って形成するので、成形型にスライドコアなどの可動駒を追加設定する必要がなく、成形型の製造コストをも低減できる。

【0053】

なお、上記の一実施の形態において、図6に示す他の実施の形態のように、遮蔽部59の少なくとも一部を非直線状に形成してもよい。すなわち、遮蔽部59を円弧状などの曲線状に湾曲した湾曲部75を少なくとも一部に備える形状としてもよい。この場合には、レンズ66からの照射開口57と反対側（上側）への漏れ光L2の対向部42までの距離をより確実に増加させるとともに、漏れ光L2を複雑に反射及び屈折させて、漏れ光L2の輝度をより確実に低下させることができ、レンズ66からの漏れ光L2がパネル21、22間の隙間G2から外部へとより漏れにくくできる。

【0054】

さらに、上記の各実施の形態を組み合わせ、遮蔽部59を折れ線状の部分と非直線状の部分とを有する形状としてもよい。

【0055】

また、上記の各実施の形態において、凹部41及び対向部42をロアーパネル22側に設定し、凸部58をアッパーパネル21側に設定してもよい。この場合には、区画上壁部45を凸部58の前端から前方へと突設することで、上記の各実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。

【0056】

さらに、遮蔽部59は、例えばアッパーパネル21側に設けてもよいし、アッパーパネル21側及びロアーパネル22側のそれぞれに設けてもよい。

【0057】

また、間接照明装置24は、インストルメントパネル10に用いだけでなく、自動車などの車室内に備えられ照明したい箇所の近傍に位置する複数のパネル部材からなる任意の内

10

20

30

40

50

装材あるいは外装材などに対して適用できる。

【0058】

そして、間接照明装置24は、自動車などの車両に限らず、任意の乗物に対して適用できる。

【産業上の利用可能性】

【0059】

本発明は、例えば自動車などの車両の装飾性を向上する間接照明装置として好適に用いることができる。

【符号の説明】

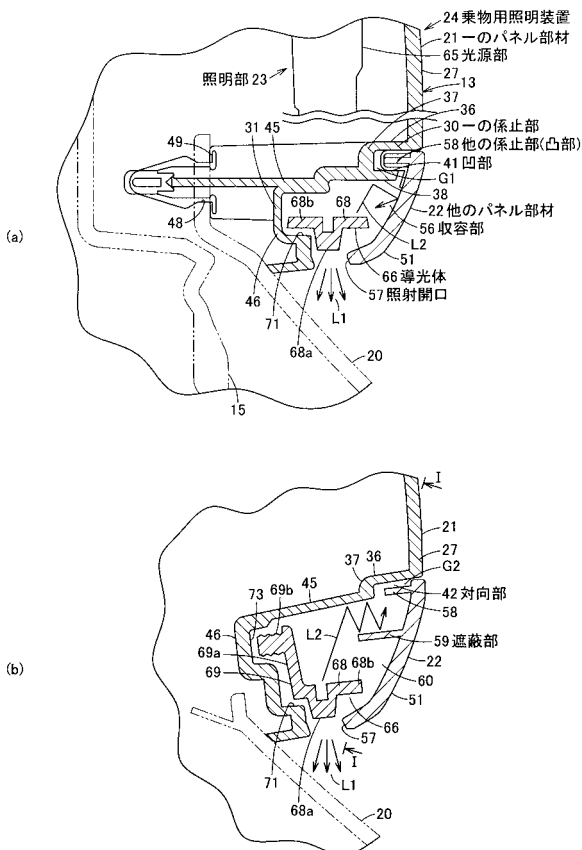
【0060】

- 21 一のパネル部材としてのアッパーパネル
- 22 他のパネル部材としてのローアパネル
- 23 照明部
- 24 乗物用照明装置としての間接照明装置
- 30 一の係止部としての下部係止部
- 41 凹部
- 42 対向部
- 56 収容部
- 57 照射開口
- 58 他の係止部としての凸部
- 59 遮蔽部
- 62 直線部
- 65 光源部としての光源ユニット
- 66 導光体としてのレンズ

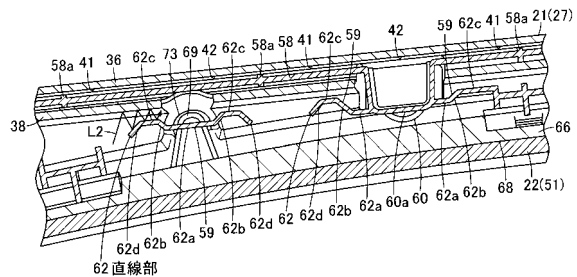
10

20

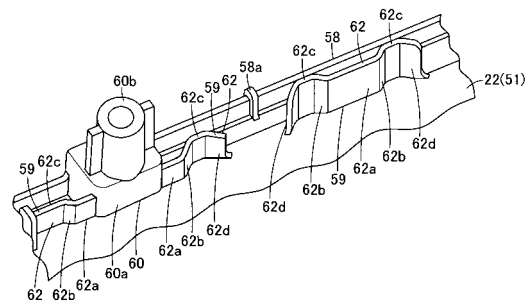
【図1】



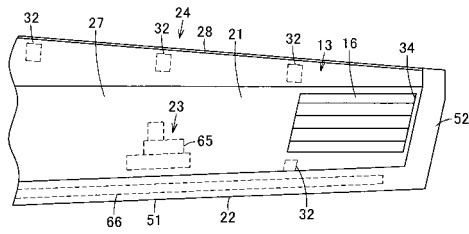
【図2】



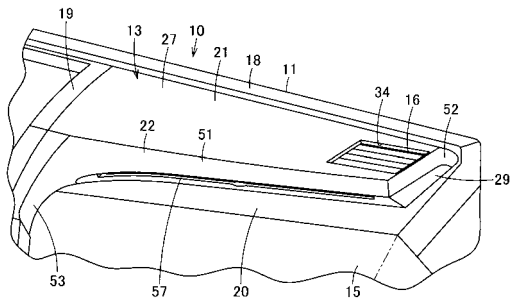
【図3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

