

(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2019-59334

(P2019-59334A)

(43) 公開日 平成31年4月18日(2019.4.18)

(51) Int.Cl.
B60Q 1/56 (2006.01)F1
B60Q 1/56テーマコード (参考)
3K339

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2017-185054 (P2017-185054)
(22) 出願日 平成29年9月26日 (2017.9.26)(71) 出願人 000241463
豊田合成株式会社
愛知県清須市春日長畑1番地
(74) 代理人 110002583
特許業務法人平田国際特許事務所
(72) 発明者 立松 孝司
愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内
(72) 発明者 福井 弘貴
愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内
Fターム(参考) 3K339 AA42 BA08 BA09 BA13 BA23
BA26 BA28 CA21 DA01 FA01
GA01 GB21 GC01 GC02 HA01
HA02 HA21 JA23 MC77

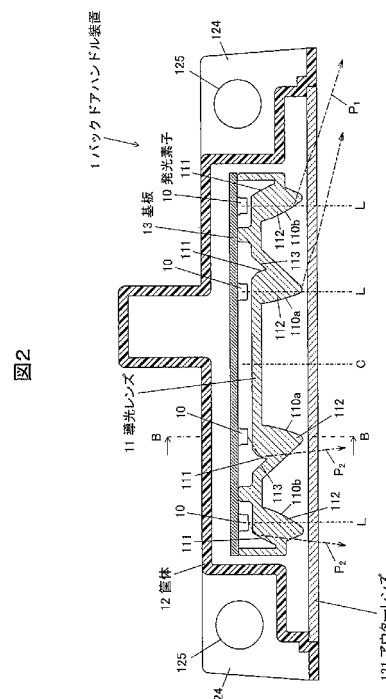
(54) 【発明の名称】 バックドアハンドル装置

(57) 【要約】

【課題】 サイズが小さく、かつ車幅方向の広い範囲に光を照射することができる、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置を提供する。

【解決手段】 本発明の一態様として、光を発する発光素子10と、発光素子10の光軸Lと交差する第1の反射面110(110a、110b)を有する導光レンズ11と、アウターレンズ121と、バックドア開閉用のプッシュスイッチ14と、を備え、第1の反射面110は、発光素子10から光軸Lの方向に発せられる光を全反射し、その進行方向を導光レンズ11の鉛直方向の中心軸Cから離れる方向に変更させる反射面であり、発光素子10から発せられた光が、導光レンズ11及びアウターレンズ121を介して取り出される、バックドアハンドル装置1を提供する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両のバックドアのナンバープレートの上に設置される、前記ナンバープレートを照明するためのライセンスランプと前記バックドアを開閉するためのハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置であって、

光を発する発光素子と、

前記発光素子の光軸と交差する第 1 の反射面を有する導光レンズと、

アウターレンズと、

バックドア開閉用のスイッチと、

を備え、

前記第 1 の反射面は、前記発光素子から前記光軸の方向に発せられる光を全反射し、その進行方向を前記導光レンズの鉛直方向の中心軸から離れる方向に変更させる反射面であり、

前記発光素子から発せられた光が、前記導光レンズ及び前記アウターレンズを介して取り出される、

バックドアハンドル装置。

【請求項 2】

前記導光レンズが、前記発光素子から発せられて前記中心軸から離れる方向に進む光を反射し、その方向ベクトルの前記中心軸から離れる方向の成分を減少させる第 2 の反射面を有する、

請求項 1 に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 3】

前記車両の車幅方向に沿って並ぶ複数の前記発光素子を備え、

前記導光レンズが、前記車幅方向に沿って並ぶ複数の前記第 1 の反射面を有し、

複数の前記第 1 の反射面が、前記導光レンズの中心から遠いものほど、鉛直方向からの傾斜が大きい、

請求項 1 又は 2 に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 4】

前記アウターレンズの前記車両の車幅方向の両端が、前記導光レンズの前記車幅方向の両端の、前記車幅方向の外側に位置する、

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 5】

前記導光レンズと前記アウターレンズとが一体である、

請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 6】

前記発光素子と前記スイッチが同一基板上に設置され、

前記発光素子が前記スイッチよりも前記車両の後方側に配置された、

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 7】

前記導光レンズが、前記第 1 の反射面を有する突起を有し、

前記突起の、前記車両の前後方向に平行な垂直断面の輪郭が、前記車両の後方下側に凸の曲線又は前記車両の後方下側に垂線が向く傾斜を、前記車両の後方下側に有する、

請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載のバックドアハンドル装置。

【請求項 8】

前記アウターレンズの前記導光レンズ側の面が凹凸を有し、

前記アウターレンズの前記導光レンズと反対側の面が平坦である、

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載のバックドアハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、バックドアハンドル装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、自動車のバックドアガーニッシュの内側に取り付けられるライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを一体化させる技術が知られている（例えば、特許文献1、2参照）。

【0003】

ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを一体化することにより、これらを別個に用いる場合と比べて、全体のサイズを小さくすることができる。サイズを小さくすることができれば、バックドアガーニッシュ内の占有スペースを減らし、他の部品の設置スペースを確保したり、各部品の設置位置の自由度を向上させたりすることができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-001524号公報

【特許文献2】特開2007-039920号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

20

しかしながら、ライセンスランプに用いられているLED（Light Emitting Diode）は指向性が強く、ナンバープレートの車幅方向の端から端まで照明するためには、車幅方向に並べるLEDの数を増加させる必要がある。LEDの数が増えれば筐体のサイズが大きくなるため、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを一体化するだけでは、効果的に小型化することはできない。

【0006】

本発明の目的の1つは、サイズが小さく、かつ車幅方向の広い範囲に光を照射することができる、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

30

【0007】

本発明の一態様は、上記目的を達成するために、下記〔1〕～〔8〕のバックドアハンドル装置を提供する。

【0008】

〔1〕車両のバックドアのナンバープレートの上に設置される、前記ナンバープレートを照明するためのライセンスランプと前記バックドアの開閉するためのハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置であって、光を発する発光素子と、前記発光素子の光軸と交差する第1の反射面を有する導光レンズと、アウターレンズと、バックドア開閉用のスイッチと、を備え、前記第1の反射面は、前記発光素子から前記光軸の方向に発せられる光を全反射し、その進行方向を前記導光レンズの鉛直方向の中心軸から離れる方向に変更させる反射面であり、前記発光素子から発せられた光が、前記導光レンズ及び前記アウターレンズを介して取り出される、バックドアハンドル装置。

40

【0009】

〔2〕前記導光レンズが、前記発光素子から発せられて前記中心軸から離れる方向に進む光を反射し、その方向ベクトルの前記中心軸から離れる方向の成分を減少させる第2の反射面を有する、上記〔1〕に記載のバックドアハンドル装置。

【0010】

〔3〕前記車両の車幅方向に沿って並ぶ複数の前記発光素子を備え、前記導光レンズが、前記車幅方向に沿って並ぶ複数の前記第1の反射面を有し、複数の前記第1の反射面が、前記導光レンズの中心から遠いものほど、鉛直方向からの傾斜が大きい、上記〔1〕又は

50

〔２〕に記載のバックドアハンドル装置。

【００１１】

〔４〕前記アウターレンズの前記車両の車幅方向の両端が、前記導光レンズの前記車幅方向の両端の、前記車幅方向の外側に位置する、上記〔１〕～〔３〕のいずれか１項に記載のバックドアハンドル装置。

【００１２】

〔５〕前記導光レンズと前記アウターレンズとが一体である、上記〔１〕～〔４〕のいずれか１項に記載のバックドアハンドル装置。

【００１３】

〔６〕前記発光素子と前記スイッチが同一基板上に設置され、前記発光素子が前記スイッチよりも前記車両の後方側に配置された、上記〔１〕～〔５〕のいずれか１項に記載のバックドアハンドル装置。

【００１４】

〔７〕前記導光レンズが、前記第１の反射面を有する突起を有し、前記突起の、前記車両の前後方向に平行な垂直断面の輪郭が、前記車両の後方下側に凸の曲線又は前記車両の後方下側に垂線が向く傾斜を、前記車両の後方下側に有する、上記〔１〕～〔６〕のいずれか１項に記載のバックドアハンドル装置。

【００１５】

〔８〕前記アウターレンズの前記導光レンズ側の面が凹凸を有し、前記アウターレンズの前記導光レンズと反対側の面が平坦である、上記〔１〕～〔７〕のいずれか１項に記載のバックドアハンドル装置。

【発明の効果】

【００１６】

本発明によれば、サイズが小さく、かつ車幅方向の広い範囲に光を照射することができる、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の実施の形態に係るバックドアハンドル装置が設置されたバックドアの垂直断面図である。

【図２】図２は、図１に記載された切断線Ａ－Ａにおけるバックドアハンドル装置の垂直断面を矢印の方向に視た図である。

【図３】図３は、バックドアハンドル装置の変形例の垂直断面図である。

【図４】図４は、バックドアハンドル装置の他の変形例の垂直断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１８】

〔実施の形態〕

（バックドアハンドル装置の全体構成）

図１は、本発明の実施の形態に係るバックドアハンドル装置１が設置されたバックドア２０の垂直断面図である。図２は、図１に記載された切断線Ａ－Ａにおけるバックドアハンドル装置１の垂直断面を矢印の方向に視た図である。図１に示されるバックドアハンドル装置１の断面は、図２に記載された切断線Ｂ－Ｂにおけるバックドアハンドル装置１の断面である。

【００１９】

バックドア２０は、自動車等の車両の後面に設けられるドアであり、リアハッチ、あるいはテールゲートとも呼称されるものである。バックドア２０のナンバープレート取付部２１には、ナンバープレート２２が取り付けられている。

【００２０】

バックドア２０のナンバープレート２２の上方にはバックドアガーニッシュ２３が取り付けられ、バックドアガーニッシュ２３の内側（バックドア２０とバックドアガーニッシュ

10

20

30

40

50

ユ 2 3 の間の空間) には、ナンバープレート 2 2 に光を照射するためのライセンスランプとバックドア 2 0 の開閉用ハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置 1 が設置されている。

【0021】

バックドアハンドル装置 1 は、ライセンスランプを構成する発光素子 1 0、導光レンズ 1 1、アウターレンズ 1 2 1 と、バックドア開閉用ハンドルスイッチを構成するプッシュスイッチ 1 4、アーム式スイッチノブ 1 5、スイッチノブ支持部 1 2 2、操作部カバー 1 2 3 とを備えている。

【0022】

バックドアハンドル装置 1 の筐体 1 2 は、車両下方側が開口した箱状の本体 1 2 0 と、本体 1 2 0 の開口部を塞ぐアウターレンズ 1 2 1、スイッチノブ支持部 1 2 2、及び操作部カバー 1 2 3 とを含む。発光素子 1 0、導光レンズ 1 1、プッシュスイッチ 1 4、及びアーム式スイッチノブ 1 5 は、筐体 1 2 の内部に収容される。

【0023】

発光素子 1 0 とプッシュスイッチ 1 4 は、バックドアハンドル装置 1 の小型化や、部品数削減によるコストダウン、組み付け工数の低減のため、同一の基板 1 3 上に設置されることが好ましい。

【0024】

また、発光素子 1 0 がプッシュスイッチ 1 4 よりも車両の後方側に配置されることが好ましい。これにより、バックドアハンドル装置 1 の光取出し部であるアウターレンズ 1 2 1 とバックドア開閉用ハンドルスイッチ (プッシュスイッチ 1 4、アーム式スイッチノブ 1 5、スイッチノブ支持部 1 2 2、及び操作部カバー 1 2 3) の車幅方向の位置を重ねることができるため、光を目印にバックドア開閉用ハンドルスイッチの位置を特定しやすくなる。

【0025】

また、発光素子 1 0 が車両の後方側に配置されることにより、バックドアガーニッシュ 2 3 内にカメラを設置する場合に、カメラによるバックドアハンドル装置 1 から発せられる光の遮光範囲を狭めることができるため、カメラをバックドアハンドル装置 1 により近付けて配置することができる。すなわち、視認性のよいバックドア 2 0 の車幅方向の中央により近い位置にカメラを配置することができる。

【0026】

なお、図示していないが、基板 1 3 からはコネクタ付きケーブルが延出されており、このコネクタ付きケーブルを介して、発光素子 1 0 やプッシュスイッチ 1 4 と外部装置 (電源装置、開錠装置、あるいはロック装置など) とが接続されている。

【0027】

(ライセンスランプ機能に係る構成)

バックドアハンドル装置 1 は、ライセンスランプ機能のため、光を発する発光素子 1 0 と、発光素子 1 0 の光軸 L と交差する第 1 の反射面 1 1 0 (1 1 0 a、1 1 0 b) を有する導光レンズ 1 1 と、アウターレンズ 1 2 1 とを備える。バックドアハンドル装置 1 においては、発光素子 1 0 から発せられた光が、導光レンズ 1 1 及びアウターレンズ 1 2 1 を介して取り出され、ナンバープレート 2 2 を照明する。

【0028】

発光素子 1 0 としては、典型的には、LED が用いられる。LED は、小型の発光素子であり、また、消費電力、発熱量が小さく、かつ長寿命であるため、発光素子 1 0 としての使用に適している。導光レンズ 1 1 及びアウターレンズ 1 2 1 は、アクリル樹脂等の透明材料からなる。

【0029】

導光レンズ 1 1 の第 1 の反射面 1 1 0 は、発光素子 1 0 から車両下方を向いた光軸 L 方向に発せられる光を全反射させて、その進行方向を導光レンズ 1 1 の鉛直方向の中心軸 C から離れる方向に変更させることができる反射面である。図 2 の P_1 は、発光素子 1 0 か

ら光軸 L 方向に発せられて、第 1 の反射面 110 で反射された後の光の光路を示している。第 1 の反射面 110 は、曲面であっても平面であってもよい。

【0030】

導光レンズ 11 が第 1 の反射面 110 を有することにより、バックドアハンドル装置 1 の光の出射範囲が広がる。このため、所望の明るさ（配光法規を満たす明るさ）でナンバープレート 22 を照明するために必要な発光素子 10 の数を低減し、バックドアハンドル装置 1 を小型化することができる。

【0031】

また、バックドアハンドル装置 1 はそのサイズに対する光の出射範囲が広いと、例えば、ナンバープレートの車幅方向の幅が広い欧州車のライセンスランプへ適用する場合にも、大きな効果を発揮する。

【0032】

第 1 の反射面 110 は、導光レンズ 11 のアウターレンズ 121 側（光取り出し側）の面に含まれ、例えば、導光レンズ 11 のアウターレンズ 121 側に設けられた突起 112 の側面として形成される。第 1 の反射面 110 は、発光素子 10 の光軸 L と交差、又は光軸 L よりも車幅方向の内側に位置していればよい。

【0033】

第 1 の反射面 110 の傾斜角度は、バックドアハンドル装置 1 の光の出射範囲に影響を与え、鉛直方向からの角度が 0° よりも大きく、 90° よりも小さい範囲で、導光レンズ 11 とナンバープレート 22 との距離や、ナンバープレート 22 の車幅方向の幅等に応じて決定される。

【0034】

バックドアハンドル装置 1 は、発光強度及び光の出射範囲を大きくするため、車両の車幅方向に沿って並んだ複数の発光素子 10 と複数の第 1 の反射面 110 を有することが好ましい。典型的な構成では、1 つの発光素子 10 に対して 1 つの第 1 の反射面 110 が形成されるため、発光素子 10 と第 1 の反射面 110 の個数は等しい。

【0035】

複数の第 1 の反射面 110 が設けられる場合、導光レンズ 11 の中心から遠い第 1 の反射面 110 ほど、鉛直方向からの傾斜が大きいことが好ましい。これによって、導光レンズ 11 の中心に近い第 1 の反射面 110（第 1 の反射面 110 a）で反射された光が、導光レンズ 11 の中心から遠い第 1 の反射面 110（第 1 の反射面 110 b）に遮られることを抑制できる。

【0036】

例えば、図 2 に示される構成においては、第 1 の反射面 110 a よりも導光レンズ 11 の中心から遠い第 1 の反射面 110 b の鉛直方向からの傾斜が、第 1 の反射面 110 a の鉛直方向からの傾斜よりも大きいことが好ましい。なお、第 1 の反射面 110 が曲面の場合は、導光レンズの中心から遠い第 1 の反射面 110 ほど、鉛直方向からの傾斜の平均値が大きければよい。

【0037】

また、導光レンズ 11 は、発光素子 10 から発せられて導光レンズ 11 の鉛直方向の中心軸 C から離れる方向に進む光を反射し、その方向ベクトルの前記中心軸から離れる方向の成分を減少させる第 2 の反射面 111 を有することが好ましい。導光レンズ 11 が第 2 の反射面 111 を有することにより、中心軸 C に近い領域の明るさの低下を抑えることができる。図 2 の P_2 は、発光素子 10 から発せられて、第 2 の反射面 111 で反射される光の光路を示している。第 2 の反射面 111 は、曲面であっても平面であってもよい。

【0038】

第 2 の反射面 111 は、導光レンズ 11 の発光素子 10 側（入射側）の面に含まれ、例えば、導光レンズ 11 の発光素子 10 側に設けられた溝 113 の内面として形成される。第 2 の反射面 111 は、光軸 L とは交わらず、光軸 L よりも車幅方向の外側に位置する。また、第 2 の反射面 111 は、導光レンズ 11 の発光素子 10 側の面と連続して（導光レ

10

20

30

40

50

レンズ 11 の発光素子 10 側の面に接続されて) おり、第 1 の反射面 110 と対向する。

【0039】

発光素子 10 がプッシュスイッチ 14 よりも車両の後方側に配置される場合は、導光レンズ 11 の突起 112 の、車両の前後方向に平行な垂直断面の輪郭が、車両の後方下側に凸の曲線又は車両の後方下側に垂線が向く傾斜を、車両の後方下側に有することが好ましい。この場合、突起 112 の表面で反射する光を車両の前方に向け、ナンバープレート 22 を所望の明るさに照明しやすくなる。

【0040】

図 1 では、導光レンズ 11 の突起 112 の、車両の前後方向に平行な垂直断面の輪郭が、車両の後方下側に凸の曲線を車両の後方下側に有し、発光素子 10 から発せられた光の光路 P が、突起 112 の表面での反射により車両の前方に向けられる様子が示されている。

10

【0041】

また、導光レンズ 11 の第 1 の反射面 110 a により、バックドアハンドル装置 1 から発せられる光の出射範囲が広がるため、アウターレンズ 121 の車幅方向の幅は、導光レンズ 11 の車幅方向の幅よりも大きいことが好ましい。これによって、アウターレンズ 121 の車幅方向の両端を、導光レンズ 11 の車幅方向の両端の、車幅方向の外側に位置させ、導光レンズ 11 から発せられた光を広い範囲で取り出すことができる。

【0042】

また、アウターレンズ 121 の車幅方向の両端が、導光レンズ 11 の車幅方向の両端の、車幅方向の外側に位置する場合には、筐体 12 の車幅方向の両側に配光上不要な領域（光学的に使用されない領域）が生じる。この配光上不要な領域には、バックドアハンドル装置 1 をバックドア 20 に取り付けするための、取り付け穴 125 を有する取り付け部 124 を設けることができる。

20

【0043】

取り付け部 124 は、筐体 12 の本体 120 と一体に設けられ、本体 120 のバックドア 20 と接触する面から車幅方向に延在する。取り付け部 124 は、バックドアハンドル装置 1 の配光上不要な領域に設けられるため、取り付け部 124 を設けることによるバックドアハンドル装置 1 のサイズの増加を抑えることができる。

【0044】

上記のように、バックドアハンドル装置 1 においては、主に導光レンズ 11 によって光学設計を行うため、アウターレンズ 121 の外側の面（導光レンズ 11 と反対側の面）を凹凸のない平坦な面にすることができる。これにより、ユーザーがアウターレンズ 121 に触れた際の危害性を低減し、また、汚れを付着しにくくすることができる。

30

【0045】

図 3 は、バックドアハンドル装置 1 の変形例であるバックドアハンドル装置 2 の垂直断面図である。図 3 のバックドアハンドル装置 2 の断面の位置は、図 2 のバックドアハンドル装置 1 の断面の位置に対応する。

【0046】

バックドアハンドル装置 2 においては、アウターレンズ 121 の内側の面（導光レンズ 11 側の面）に凹凸 121 a が形成されており、導光レンズ 11 とアウターレンズ 121 の両方で光学設計を行うことができる。しかしながら、バックドアハンドル装置 2 においても、アウターレンズ 121 の外側の面を凹凸のない平坦な面にすることができるため、ユーザーがアウターレンズ 121 に触れた際の危害性を低減し、また、汚れを付着しにくくすることができる。

40

【0047】

図 4 は、バックドアハンドル装置 1 の他の変形例であるバックドアハンドル装置 3 の垂直断面図である。図 4 のバックドアハンドル装置 3 の断面の位置は、図 2 のバックドアハンドル装置 1 の断面の位置に対応する。

【0048】

50

バックドアハンドル装置 3 においては、筐体 1 2 の一部であるアウターレンズを兼ねる導光レンズ 1 6 が用いられる。導光レンズ 1 6 は、バックドアハンドル装置 1 の導光レンズ 1 1 と同様に、第 1 の反射面 1 1 0 (1 1 0 a、1 1 0 b) を有する。また、第 2 の反射面 1 1 1 を有してもよく、第 1 の反射面 1 1 0 を側面とする突起 1 1 2 や、第 2 の反射面 1 1 1 を内面とする溝 1 1 3 を有してもよい。

【0049】

バックドアハンドル装置 3 においては、アウターレンズの外側の面に凹凸を有するため、上記の外側の面が平面である場合の効果は得られないが、導光レンズ 1 6 が導光レンズとアウターレンズを兼ねるため、部品数を減らし、コストを低減することができる。

【0050】

(バックドア開閉用ハンドルスイッチ機能に係る構成)

バックドアハンドル装置 1 は、バックドア開閉用ハンドルスイッチ機能のため、バックドア 2 0 を開放あるいはロックするための信号を外部の開錠装置あるいはロック装置に出力するプッシュスイッチ 1 4 と、ユーザーの手による押圧方向を変換してプッシュスイッチを垂直に押すためのアーム式スイッチノブ 1 5 と、筐体 1 2 の本体 1 2 0 とともにアーム式スイッチノブ 1 5 を保持するためのスイッチノブ支持部 1 2 2 と、バックドア 2 0 の開閉操作の際にユーザーの手 3 0 が触れる操作部カバー 1 2 3 とを備える。

【0051】

プッシュスイッチ 1 4 は、押圧により内部の接点が電氣的に接続されたときに接点信号 (接点が接続されているか否かの信号) を出力するスイッチである。プッシュスイッチ 1 4 から出力された接点信号が開錠装置あるいはロック装置に入力されることにより、これらの装置が動作し、バックドア 2 0 の開放あるいはロックが行われる。なお、バックドアハンドル装置 1 においては、プッシュスイッチ 1 4 の代わりに、静電スイッチ等の他の方式のスイッチを用いてもよい。

【0052】

アーム式スイッチノブ 1 5 は、プッシュスイッチ 1 4 が発光素子 1 0 と同一の基板 1 3 上に設置される場合に必要となる部材である。発光素子 1 0 は、光軸が車両下方を向くように設置されるため、プッシュスイッチ 1 4 が発光素子 1 0 と同一の基板 1 3 上に設置される場合、プッシュスイッチ 1 4 を押す方向は車両上方になる。

【0053】

一方で、ユーザーはバックドアガーニッシュ 2 3 内に下方から手 3 0 を挿し入れてバックドア 2 0 の開閉操作を行うため、操作部カバー 1 2 3 への押圧方向が車両の後方上側 (図 1 の右上方向) を向く。アーム式スイッチノブ 1 5 は、ユーザーの手 3 0 による車両の後方上側を向く押圧方向を、プッシュスイッチ 1 4 を押すための車両上方に変換することができる。

【0054】

操作部カバー 1 2 3 は、ゴム等の柔軟性を有する部材からなり、操作部カバー 1 2 3 を手 3 0 で押し込むことで、アーム式スイッチノブ 1 5 を介してプッシュスイッチ 1 4 を押すことができる。

【0055】

スイッチノブ支持部 1 2 2 は、アウターレンズ 1 2 1 と一体に形成されることができる。

【0056】

(実施の形態の効果)

上記実施の形態のバックドアハンドル装置 1 ~ 3 は、導光レンズ 1 1 により光の出射範囲が広がっているため、所望の明るさでナンバープレート 2 2 を照明するために必要な発光素子 1 0 の数を低減し、小型化することができる。また、バックドアハンドル装置 1 ~ 3 は、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを兼ねている。

【0057】

すなわち、上記実施の形態によれば、サイズが小さく、かつ車幅方向の広い範囲に光を

10

20

30

40

50

照射することができる、ライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチを兼ねたバックドアハンドル装置 1～3 を提供することができる。

【0058】

バックドアハンドル装置 1～3 を用いることにより、バックドアガーニッシュ 2 3 内のライセンスランプとバックドア開閉用ハンドルスイッチの占有スペースを減らし、カメラやロックスイッチ等の他の部品の設置スペースを確保したり、各部品の設置位置の自由度を向上させて、各部品の機能を効果的に発揮させたりすることができる。

【0059】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明は、上記の実施の形態に限定されず、発明の主旨を逸脱しない範囲内において種々変形実施が可能である。

10

【0060】

また、上記の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものではない。また、実施の形態の中で説明した特徴の組合せの全てが発明の課題を解決するための手段に必須であるとは限らない点に留意すべきである。

【符号の説明】

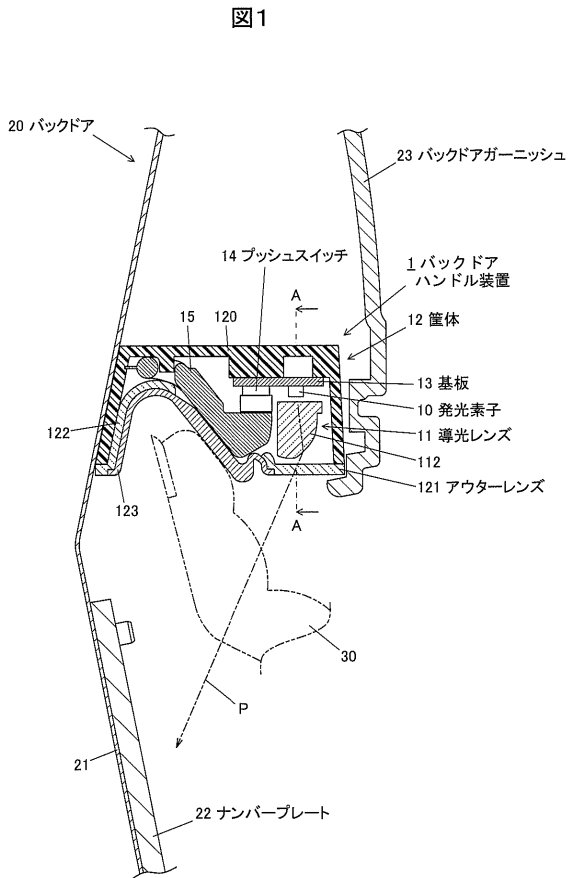
【0061】

1、2、3	バックドアハンドル装置
10	発光素子
11、16	導光レンズ
12	筐体
121	アウターレンズ
13	基板
14	プッシュスイッチ
20	バックドア
22	ナンバープレート
23	バックドアガーニッシュ
110 (110 a、110 b)	第 1 の反射面
111	第 2 の反射面
112	突起
113	溝

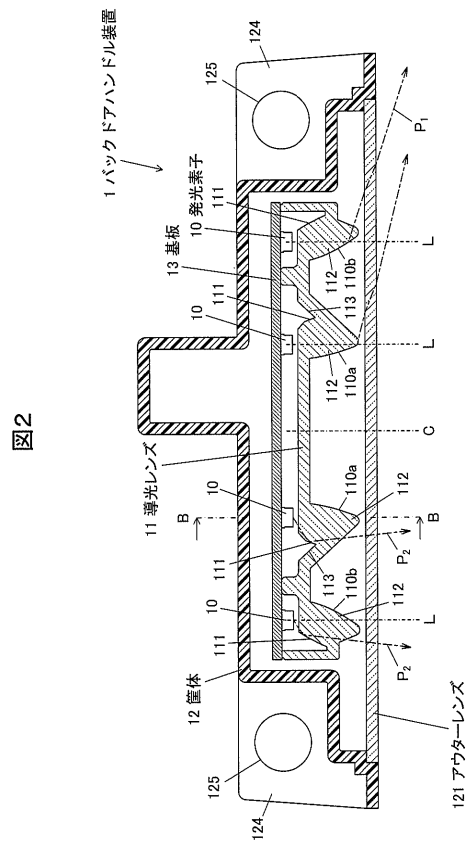
20

30

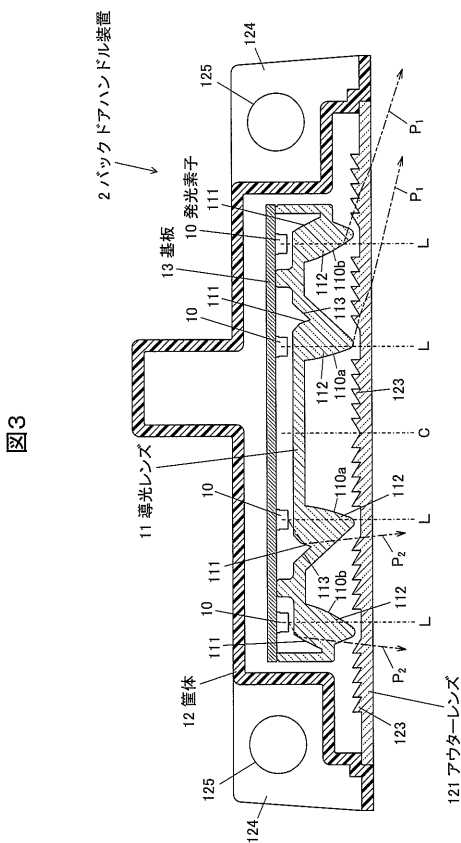
【 図 1 】



【図 2】



【 図 3 】



【図 4】

