

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6764120号
(P6764120)

(45) 発行日 令和2年9月30日(2020.9.30)

(24) 登録日 令和2年9月15日(2020.9.15)

(51) Int.Cl.	F I
B60Q 3/217 (2017.01)	B60Q 3/217
B60R 13/02 (2006.01)	B60R 13/02 B
B60Q 3/64 (2017.01)	B60Q 3/64
B60Q 3/54 (2017.01)	B60Q 3/54
B60Q 3/233 (2017.01)	B60Q 3/233

請求項の数 9 (全 39 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2019-47564 (P2019-47564)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成31年3月14日(2019.3.14)		テイ・エス テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2017-193742 (P2017-193742) の分割		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
原出願日	平成24年11月29日(2012.11.29)	(74) 代理人	100088580
(65) 公開番号	特開2019-108125 (P2019-108125A)		弁理士 秋山 敦
(43) 公開日	令和1年7月4日(2019.7.4)	(74) 代理人	100111109
審査請求日	平成31年4月12日(2019.4.12)		弁理士 城田 百合子
(31) 優先権主張番号	特願2011-262394 (P2011-262394)	(72) 発明者	大和 則之
(32) 優先日	平成23年11月30日(2011.11.30)		栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地
(33) 優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		1 テイ・エス テック株式会社内
		審査官	山崎 晶

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用加飾部品及び車両用ドアライニング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両に設置され、発光する面状の発光領域と、該発光領域に隣り合って配置される面状の非発光領域とを有する車両用加飾部品であって、

前記発光領域は、

前記発光領域に向けて光を照射する長尺な照射体と、

該照射体から出射された光を透過させる透過体と、

表面が露出した状態で形成され、前記透過体を透過した光が透過可能な加飾層と、を備え、

前記透過体、前記加飾層及び前記非発光領域は、加飾ユニットとして一体化されており

10

、前記非発光領域の、前記加飾層の露出している表面とは反対側に位置する部分において、前記表面側とは反対側に向かって延出するリブが設けられ、

前記リブは、前記発光領域と前記非発光領域との境界位置付近に配置され、

前記リブ及び前記照射体の一方には、前記リブ及び前記照射体の他方に設けられた係合穴形成部に係合可能な爪部が形成され、

前記爪部が前記係合穴形成部に係合することで、前記照射体が前記加飾ユニットに組み付けられ、

前記爪部、前記係合穴形成部は、それぞれ前記照射体の長尺方向における断面視において前記照射体を間に挟むように複数配置され、かつ、それぞれ前記照射体の長尺方向にお

20

いて異なる位置に複数配置されていることを特徴とする車両用加飾部品。

【請求項 2】

前記リブは、前記照射体を覆うように延出していることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 3】

前記リブは、前記照射体の外周を覆うように延出していることを特徴とする請求項 2 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 4】

前記リブは、前記照射体を上方側から覆う上壁部分と、前記照射体を下方側から覆う底壁部分と、前記照射体を両側から覆う第 1 側壁部分及び第 2 側壁部分とを有しており、

前記リブは、前記上壁部分と、前記第 1 側壁部分及び前記第 2 側壁部分と、前記底壁部分とが連続するように形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 5】

前記爪部は、前記リブにおいて前記上壁部分と前記底壁部分に形成され、
前記係合穴形成部は、前記照射体の上端部と下端部に形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 6】

前記照射体は、前記リブの延出端部に取り付けられ、かつ、前記リブの間に挟まれるように配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の車両用加飾部品。

【請求項 7】

前記リブは、前記照射体を覆うように延出しており、
前記リブには、前記照射体に設けられた前記係合穴形成部に係合可能な前記爪部が形成されており、

前記爪部は、前記リブのうち、前記照射体に対向する面とは反対側の面に形成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 8】

前記係合穴形成部は、前記リブの延出方向において前記透過体側よりも前記車両内側に配置されていることを特徴とする請求項 7 に記載の車両用加飾部品。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の車両用加飾部品を備えた車両用ドアライニングであって、

前記加飾ユニットは、前記車両用ドアライニングに取り付けられ、かつ、前記車両用ドアライニングに設けられたドアアームレスト、スピーカ及びポケットトリムよりも上方に配置されていることを特徴とする車両用ドアライニング。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用加飾部品に係り、特に、加飾部品としての意匠性（加飾性）を具備するとともに実用的な機能を発揮する車両用加飾部品に関する。

【背景技術】

【0002】

車両用ライニング用に用いられる装飾部品等の車両用加飾部品は既に知られており、その中には、夜間等、車室が暗くなった場合に装飾照明として機能するものが存在する。このように照明機能を具備する車両用加飾部品の一例として、車両用ドアの車室側に取り付けられたカーテシランプが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。このカーテシランプは、一般にドアが開く際に点灯し、乗員の足元を照らして乗降をサポートするとともに、後方の車両や人に対してドア開放状態にあることを報知する。

【先行技術文献】

10

20

30

40

50

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2005-280657号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記のカーテシランプについては、照明として上記の効果を発揮するために、周辺の部材と装いが異なっており、例えば、周辺部材の色調と異なり、カーテシランプのみが乳白色のレンズとなっている。したがって、消灯時のカーテシランプは、周辺部材と調和せず、目立って見えてしまう。このように従来の装飾照明であるカーテシランプは、周辺部材との一体性を欠き、意匠性に乏しいものとなっている。

10

【0005】

ところで、発光する車両用加飾部品については、上述した課題とは異なる課題がある。具体的に説明すると、発光する車両用加飾部品の用途としては、例えば装飾照明としての用途が挙げられる。ただし、発光する車両用加飾部品の利用用途については、より多様であることが望ましく、特に車両の室内環境の趣向性を高めるために上記車両用加飾部品を有効に利用することが求められている。

【0006】

また、発光する車両用加飾部品の課題は他にも考えられる。具体的に説明すると、車両用加飾部品が光源及び導光体を有する場合、光源からの光を効率よく導光体に入射させることが求められている。すなわち、光源からの光を効率よく導光体に入射させることができれば、光源の設置数を削減することも可能となる。一方、光源からの光を効率よく導光体に入射させる上で、光源と導光体との間のクリアランスを一定に保持する必要がある。

20

【0007】

発光する車両用加飾部品についての更なる課題は、車両用加飾部品が光源、導光体及びこれらを保持するホルダを構成部品として有する場合、スナップフィットにより導光体をホルダに組み付けると、導光体とホルダとの間に隙間が形成され、当該隙間に起因してガタツキが生じてしまうことである。このようなガタツキが生じてしまうと、雑音が発生してしまう虞がある。上記のガタツキを抑える方法としては、導光体とホルダとの間の隙間に不織布等を入れ込んで隙間を埋めることが考えられるが、部品数が増えるためにコストが嵩み、さらに、不織布等を入れ込んだことにより導光体から漏れた光がホルダの表面で反射されなくなるために導光体から光が適切に射出されなくなる可能性もある。

30

【0008】

以上のような課題の他、車両用加飾部品については、その設置方法に関する課題がある。具体的に説明すると、車両用加飾部品の設置作業については、作業がより容易である方が望ましく、また、工数がより少ない方が望ましい。ここで、車両用加飾部品を組み立てる際、車両用加飾部品の各構成部材を組み付けていくときの方向が多様であると、各構成部材を組み付ける度にその組み付け方向に合わせて部材の姿勢を変更する等の手間を要する。

また、車両用加飾部品が光源、導光体及びこれらを保持するホルダを有する場合において、光源と導光体を互いに隣り合う位置でホルダに組み付けることがある。このような構成において、例えば光源及び導光体のクリアランスが比較的小さな距離となるように光源及び導光体をホルダに組み付けるとき、組み付け方法の如何に拠っては、光源と導光体との間の干渉により光源及び導光体が適切にホルダに組み付けられなくなる虞がある。

40

【0009】

そこで、本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、発光する車両用加飾部品として、車両の室内環境の趣向性を高める目的で利用可能な車両用加飾部品を提供することである。

また、本発明の他の目的は、光源及び導光体を有する車両用加飾部品において、光源からの光を効率よく導光体に入射させること、さらに、光源と導光体との間のクリアランス

50

を一定に保持することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記課題は、本発明の車両用加飾部品によれば、車両に設置され、発光する面状の発光領域と、該発光領域に隣り合って配置される面状の非発光領域とを有する車両用加飾部品であって、前記発光領域は、前記発光領域に向けて光を照射する照射体と、該照射体から出射された光を透過させる透過体と、表面が露出した状態で形成され、前記透過体を透過した光が透過可能な加飾層と、を備え、前記透過体、前記加飾層及び前記非発光領域は、加飾ユニットとして一体化されており、前記非発光領域の、前記加飾層の露出している表面とは反対側に位置する部分において、前記表面側とは反対側に向かって延出するリブが設けられ、前記リブは、前記発光領域と前記非発光領域との境界位置付近に配置され、前記リブ及び前記照射体の一方には、前記リブ及び前記照射体の他方に設けられた係合穴形成部に係合可能な爪部が形成され、前記爪部が前記係合穴形成部に係合することで、前記照射体が前記加飾ユニットに組み付けられ、前記爪部、前記係合穴形成部は、それぞれ前記照射体の長尺方向における断面視において前記照射体を間に挟むように複数配置され、かつ、それぞれ前記照射体の長尺方向において異なる位置に複数配置されていることにより解決される。

10

【0011】

また、上記の構成において、前記リブは、前記照射体を覆うように延出していることとしてもよい。

20

【0012】

また、上記の構成において、前記リブは、前記照射体の外周を覆うように延出していることとしてもよい。

【0013】

また、上記の車両用加飾部品において、前記リブは、前記照射体を上方側から覆う上壁部分と、前記照射体を下方側から覆う底壁部分と、前記照射体を両側から覆う第1側壁部分及び第2側壁部分とを有しており、前記リブは、前記上壁部分と、前記第1側壁部分及び前記第2側壁部分と、前記底壁部分とが連続するように形成されていることとしてもよい。

また、前記爪部は、前記リブにおいて前記上壁部分と前記底壁部分に形成され、前記係合穴形成部は、前記照射体の上端部と下端部に形成されていることとしてもよい。

30

【0014】

また、上記の車両用加飾部品において、前記照射体は、前記リブの延出端部に取り付けられ、かつ、前記リブの間に挟まれるように配置されていることとしてもよい。

【0016】

また、上記の車両用加飾部品において、前記リブは、前記照射体を覆うように延出しており、前記リブには、前記照射体に設けられた前記係合穴形成部に係合可能な前記爪部が形成されており、前記爪部は、前記リブのうち、前記照射体に対向する面とは反対側の面に形成されていることとしてもよい。

【0017】

また、上記の車両用加飾部品において、前記係合穴形成部は、前記リブの延出方向において前記透過体側よりも前記車両側に近い位置に配置されていることとしてもよい。

40

【0018】

また、上記の車両用加飾部品を備えた車両用ドアライニングであって、前記加飾ユニットは、前記車両用ドアライニングに取り付けられ、かつ、前記車両用ドアライニングに設けられたドアアームレスト、スピーカ及びポケットトリムよりも上方に配置されていることとしてもよい。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、発光する車両用加飾部品として、車両の室内環境の趣向性を高める目

50

的で利用可能な車両用加飾部品を実現することができる。

また、光源及び導光体を有する車両用加飾部品において、光源からの光を効率よく導光体に入射させること、さらに、光源と導光体との間のクリアランスを一定に保持することができる。

また、光を透過させる透過部と光を遮断する遮断部とを自在に配置することができる加飾層を容易に形成することが可能となる。

また、透過体を通過する際に光が拡散される結果、光の均斉度の高い良好な照明効果を奏することが可能となる。

また、限られた空間内において光源ユニットをコンパクトに配置することが可能となる結果、光源の隠蔽を効果的に実現することが可能となる。

また、光源ユニットと透過体との間の間隔を、良好な照明効果を得るのに適切な距離に調整し、調整後の位置に光源ユニットを位置決めすることが可能となる。

また、加飾ユニットの剛性を確保すると共に、光源ユニットからの光が光源ユニットの正面から外れる方向に漏れるのを抑えることが可能となる。

また、リブを設けることによって加飾ユニットにヒケが生じたとしても、当該ヒケを目立ち難くして意匠性を維持することが可能となる。

また、光源ユニットを加飾ユニットに組み付けると共にベース部材にも固定するので、光源ユニットをより堅固に固定することが可能となる。

また、発光領域の発光を妨げないように、加飾ユニットをベース部材に取り付けることが可能となる。

また、電源から光源の電源入力部に亘って敷設されるハーネスの長さを短くすることが可能となり、以て車両用加飾部品の製造コストを抑えることが可能となる。

また、車両の室内での快適性を向上させることが可能となり、車両室内におけるエンターテイメント性（アミューズメント性）を高めたり、情報を車中で取得することで利便性を向上させたりすることが可能となる。

また、光源からの光が効率よく導光体に入射される結果、光源の使用個数が少なくても導光体から適切に光を出射させることが可能となる。

また、車両走行時に振動が発生したとしても導光体と光源との間のクリアランスを一定に保持することが可能となる。

また、車両用ドア各部の機能の損なわず、また、不必要に車両用ドア各部の肥大化を抑制しつつ、車両用加飾部品を適切に設置することが可能となる。

また、車両用加飾部品をより容易に組み立て、より容易にベース部材に固定することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本実施形態に係る車両用加飾部品を利用した車両用ドアライニングを示す図である。

【図2A】本実施形態に係る車両用加飾部品の正面図である。

【図2B】本実施形態に係る車両用加飾部品が車両照明として機能している様子を示す図である。

【図3】本実施形態に係る車両用加飾部品の分解斜視図である（その1）。

【図4】本実施形態に係る車両用加飾部品の分解斜視図である（その2）。

【図5】本実施形態に係る加飾ユニットの積層構造を示す模式図である。

【図6A】本実施形態に係る加飾フィルムの表面を示す図である。

【図6B】本実施形態に係る加飾フィルムの裏面を示す図である。

【図7】本実施形態に係る光源ユニットの正面図である。

【図8】本実施形態に係る光源ユニットと加飾ユニットとの組み付け機構を示す図である。

【図9】本実施形態に係る車両用加飾部品がベース部品に取り付けられている様子を示す断面図である。

10

20

30

40

50

- 【図10A】本実施形態に係る導光板の第1変形例を示す図である。
- 【図10B】本実施形態に係る導光板の第2変形例を示す図である。
- 【図10C】本実施形態に係る導光板の第3変形例を示す図である。
- 【図11】本発明の車両用加飾部品についての第2の適用例を示す図である。
- 【図12】本発明の車両用加飾部品についての第3の適用例を示す図である。
- 【図13】本発明の車両用加飾部品についての第4の適用例を示す図である。
- 【図14】本発明の車両用加飾部品についての第5の適用例を示す図である。
- 【図15】本発明の車両用加飾部品についての第6の適用例を示す図である。
- 【図16】本発明の車両用加飾部品についての第7の適用例を示す図である。
- 【図17】変形例に係る車両用加飾部品を利用した車両用ドアライニングを示す図である 10
- 。
- 【図18】変形例に係る車両用加飾部品の分解斜視図である。
- 【図19】収容ケースの斜視図である。
- 【図20】変形例に係る車両用加飾部品の裏側を示す斜視図である。
- 【図21】変形例に係る車両用加飾部品の取り付け構造を示す断面図である。
- 【図22】図21の範囲Xの拡大図である。
- 【図23】変形例に係る光源ユニットの正面図である。
- 【図24】変形例に係るホルダの導光体保持部に導光体が保持された状態を示す図である
- 。
- 【図25】変形例に係るホルダのランプ保持部にランプが保持された状態を示す図である 20
- 。
- 【図26】変形例に係るホルダに保持されたランプ及びその周辺の構造を示す断面図である。
- 【図27】変形例に係るホルダに導光体を組み付けるための組み付け機構を示す斜視図である。
- 【図28】変形例に係るホルダ及び導光体を上方から見たときの図である。
- 【図29】変形例に係るホルダに導光体を組み付けるための組み付け機構を示す正面図である。
- 【図30】図29の範囲Yの拡大図である。
- 【図31】図30のA-A断面を示す模式図である。 30
- 【図32】図29の範囲Zの拡大図である。
- 【図33】図32のB-B断面を示す模式図である。
- 【図34】本発明の車両用加飾部品の用途の一例に関する説明図である。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0021】
- <<本発明の一実施形態に係る車両用加飾部品>>
- 以下、本発明の一実施形態（以下、本実施形態）について、図1～図10Cを参照しながら説明する。なお、以下の説明において、車両の前後方向とは、通常走行時の前後方向を意味し、また、車両の内側（以下、単に内側ともいう）とは、車室側（車両の室内側）のことを意味し、車両の外側（以下、単に外側ともいう）とは、車外側のことを意味して 40
- いる。さらに、以下の説明において、上側（下側）とは、車両本体に組み付けられた状態での上側（下側）を意味する。
- 【0022】
- 以下では、本実施形態に係る車両用加飾部品の一例として、ドアライニング、すなわち車両用ドアライニングRに用いられる内装部品（以下、発光オーナメント1という）について、その用途及び構成等について説明する。
- 発光オーナメント1について説明するにあたり、先ず、発光オーナメント1を含む車両用ドアライニングRの全体構成について図1を参照しながら概説する。
- 【0023】
- <車両用ドアライニングRの全体構成> 50

車両用ドアライニングRは、車両用ドアの内側を装飾するものであり、不図示のドアイ
ンナパネルに取り付けられた部品群により構成される。車両用ドアライニングRを構成す
る部品としては、図1に示すように、発光オーナメント1の他、ポケットトリム2やドア
アームレスト3等があり、これらはドアベースの内側に取り付けられる。

【0024】

ドアベースは、ドアイннаパネルの内側面を覆い、車両用ドアライニングRの装飾面を
形成する部分である。本実施形態に係るドアベースは、アッパーベースと、ロアベース4
(図3又は4参照)とが上下方向に組み合わさることによって構成されており、ロアベー
ス4の内側面に発光オーナメント1、ポケットトリム2及びドアアームレスト3が取り付
けられる。ここで、ロアベース4は、ベース部材の一例に該当し、本実施形態では硬質樹
脂のプレートからなるが、その材質については、樹脂に限定されず、例えば、金属製のも
のであってもよい。

10

【0025】

なお、車両用ドアライニングRにおいて、ドアイннаパネルとロアベース4との間には
、収納空間が形成され、かかる収納空間には、不図示の側面衝突時に衝撃を吸収する側突
パットやスピーカ等が収められている。ここで、側突パットは、図1中、記号T1が付さ
れた範囲に配置されており、スピーカは、図1中、記号T2が付された範囲に配置されて
いる。

【0026】

また、ドアアームレスト3の後端部の上面(図1中、記号T3が付された範囲)には、
ウィンドウの開閉を調整するために操作されるスイッチパネルが設けられている。さらに
、ロアベース4とドアアームレスト3の前端部との間(図1中、記号T4が付された範囲
)には、乗員がドアを開閉するために手を入れる空洞(プルポケット)が形成されている
。

20

【0027】

<発光オーナメント1の概要>

次に、発光オーナメント1について、図2A及び図2Bを参照しながら、その概要を説
明する。

発光オーナメント1は、ロアベース4の内側のうち、プルハンドル5と並ぶ部位に取り
付けられるドアライニング用部品である。この発光オーナメント1は、車両用ドアライ
ニングRにおいて照明装置として機能し、夜間等、車室が暗くなった際に点灯する。この発
光オーナメント1の照明機能により、例えば、ドアが開いている際には、後方の車両や人
間に対して車両がドア開放状態にあることを報知することが可能になる。

30

【0028】

本実施形態では、発光オーナメント1が照明機能を発揮する際、発光オーナメント1の
下部のみが発光し、発光オーナメント1の上部については発光しない。具体的に説明する
と、発光オーナメント1は、図2Aに示すように、車両の前後方向に沿って長いナイフ状
の外形形状を有し、その下端部には、先端よりも幾分後側の位置から略三角形に展開し
た発光領域1a(図2Aにおいて、グレー色で塗られた部分)が形成されている。そして
、発光領域1aの裏側(外側)には光源(具体的には、後述のランプ31)が配置されて
おり、当該光源が点灯すると、発光領域1aが所定の輝度にて発光するようになる。

40

【0029】

一方、発光オーナメント1のうち、発光領域1aを除く部分には、発光しない非発光領
域1bが形成されている。この非発光領域1bは、発光領域1aの上側で発光領域1aと
隣り合い(より具体的には、発光領域1aと隣接しており)、発光オーナメント1の光源
が点灯しても発光することがない。

【0030】

さらに、発光オーナメント1は、昼間の時間等、照明機能を要しない状況においてドア
の意匠性を向上させるための加飾部品(内装品)として機能する。そして、本実施形態に
係る発光オーナメント1では、発光していない状態の発光領域1aが、非発光領域1bと

50

同様の装いとなっている。すなわち、発光領域 1 a の内側表面の装飾様式が、非発光領域 1 b の内側表面の装飾様式と同様であり、具体的には、メタリック調に着色された表面となっている。ここで、装飾様式とは、表面の配色、模様、光沢、風合い等、表面に施された装飾処理によって現れる視覚的特性を意味する。

【 0 0 3 1 】

以上のように、発光領域 1 a の内側表面の装飾様式と、非発光領域 1 b の内側表面の装飾様式とが同様であることにより、発光領域 1 a と、発光領域 1 a と隣り合う非発光領域 1 b とが調和し、内装部品としての統一感が生まれる結果、ドアの意匠性が向上することとなる。つまり、本実施形態に係る発光オーナメント 1 であれば、昼間等の照明機能を要しない状況には、ドアの意匠性を重視して発光領域 1 a の存在を隠し（具体的には、発光領域 1 a と非発光領域 1 b とが調和して区別し難くされており）、夜間等の照明機能を要する状況には、図 2 B に示すように、発光領域 1 a を発光させて照明機能を有効に発揮することが可能となる。このような性質はステルス性と呼ばれ、本実施形態に係る発光オーナメント 1 では、従来の車両用照明装置に比して、上記のステルス性が大いに向上している。

10

【 0 0 3 2 】

なお、上述したように、本実施形態では、発光領域 1 a 及び非発光領域 1 b の双方の内側表面がメタリック調に着色されていることとしたが、これに限定されるものではなく、例えば木目調やカーボン調になっていることとしてもよく、それ以外にも、配色や模様と同様であることとしてもよい。

20

【 0 0 3 3 】

< 発光オーナメント 1 の構成 >

次に、発光オーナメント 1 の構成について、図面を参照しながら詳細に説明する。

発光オーナメント 1 は、図 3 に示すように、オーナメントユニット 1 0 と、光源ユニット 3 0 とを主な構成要素として有している。オーナメントユニット 1 0 は、車室側に露出するプレート状の部材である。すなわち、オーナメントユニット 1 0 は、発光オーナメント 1 の外形形状を規定し、車室側に位置して発光オーナメント 1 の加飾性を発現するものである。

【 0 0 3 4 】

オーナメントユニット 1 0 は、加飾ユニットに相当し、発光オーナメント 1 の光源が点灯した際に発光する部分と、発光しない部分とを有する。オーナメントユニット 1 0 のうち、発光しない部分は、前述の非発光領域 1 b である。他方、オーナメントユニット 1 0 のうち、発光する部分（以下、可発光領域 1 0 a）は、前述の発光領域 1 a の一部であり、発光領域 1 a のうち、光源ユニット 3 0 を除く部分に相当する。以上のように、本実施形態において、非発光領域 1 b と可発光領域 1 0 a とは、オーナメントユニット 1 0 として一体化されている。

30

【 0 0 3 5 】

そして、オーナメントユニット 1 0 は、ロアベース 4 の内側面に固定されている。なお、本実施形態において、ロアベース 4 へのオーナメントユニット 1 0 の固定には、ビス止めによる固定方法及びスナップフィット係合による固定方法の双方を用いている。

40

【 0 0 3 6 】

光源ユニット 3 0 は、光源としてのランプ 3 1 と、ランプ 3 1 からの光を出射する出射面 3 2 a を備えた導光体 3 2 とを有しており、オーナメントユニット 1 0 の裏側（外側）に配置されている。つまり、本実施形態において、光源ユニット 3 0 は、ロアベース 4 とオーナメントユニット 1 0 との間に挟まれる位置に配置されている。

【 0 0 3 7 】

より具体的に説明すると、光源ユニット 3 0 は、オーナメントユニット 1 0 のうち、可発光領域 1 0 a の裏面（外側の面であり、ロアベース 4 との対向面）に組み付けられている。なお、本実施形態において、可発光領域 1 0 a への光源ユニット 3 0 の組み付けには、スナップフィット係合による固定方法を用いている。そして、光源ユニット 3 0 が組み

50

付けられた状態のオーナメントユニット10がロアベース4に固定されている。

【0038】

このように、本実施形態では、光源ユニット30が、ロアベース4とオーナメントユニット10との間に挟まれる位置に配置されているので、車両用ドアの内部のように限られた空間内において光源ユニット30をコンパクトに配置することが可能となる。この結果、光源ユニット30が光源として備えるランプ31の隠蔽を効果的に実現することが可能となり、以て、昼間等の照明機能を要しない状況において発光領域1aの存在を隠す性質（ステルス性）が向上することになる。

【0039】

また、光源ユニット30がロアベース4とオーナメントユニット10との間に挟まれる位置に配置されていることにより、ロアベース4の、光源ユニット30周辺の取り付け剛性が確保されるようになる。

以下、オーナメントユニット10及び光源ユニット30の各々について、より詳しく説明する。

【0040】

(1)オーナメントユニット10について

オーナメントユニット10は、前述したように、図3及び4に示すように、可発光領域10aと非発光領域1bとを有する。可発光領域10a及び非発光領域1bは、いずれも、樹脂材料からなる基材（以下、オーナメント基材11）、及びオーナメント基材11の表面（内側の面）に貼り付けられた加飾フィルム12からなる。

【0041】

すなわち、可発光領域10a及び非発光領域1bの双方は、いずれも図5に示すように層構造となっており、オーナメント基材11の表面に加飾フィルム12を貼り付けられた構造となっている。なお、オーナメント基材11の表面には、加飾フィルム12を貼り付けるために塗布された接着剤の層（接着層12e）が形成されている。

【0042】

オーナメント基材11は、透光性を有する透明な樹脂成形品であり、材質としてABS樹脂、PC樹脂、PMMA樹脂などが利用可能である。オーナメント基材11の材質のいずれの樹脂材料を用いるのかについては、当該材料の耐熱性、耐薬品性、耐衝撃性、耐燃焼性等を考慮して最も好適と考えられる材料を選定すればよく、本実施形態ではPC樹脂がオーナメント基材11成形用の材料として用いられている。

なお、本実施形態では、可発光領域10aをなすオーナメント基材11と、非発光領域1bをなすオーナメント基材11とが一体成形されている。ただし、これに限定されるものではなく、可発光領域10aをなすオーナメント基材11と、非発光領域1bをなすオーナメント基材11とが、それぞれ個別に成形されることとしてもよい。

【0043】

そして、可発光領域10aをなすオーナメント基材11については、その裏側に光源ユニット30が配置される。つまり、可発光領域10aをなすオーナメント基材11は、透過体に相当し、光源ユニット30の前方位置にて光源ユニット30からの光（具体的には、導光体32から出射された光）を透過させるものである。ここで、本実施形態に係るオーナメント基材11は、散光材料を含有しており、オーナメント基材を通過する光は、拡散されるようになる。この結果、光源ユニット30が有するランプ31が点灯すると、その光が可発光領域10aをなすオーナメント基材11中を拡散しながら透過するため、可発光領域10a全体を発光させることが可能である。なお、散光材料としては、公知の散光材料（光拡散剤）が利用可能である。

【0044】

加飾フィルム12は、オーナメントユニット10の中で最も車室側に位置し、オーナメントユニット10に加飾性を付与するものである。この加飾フィルム12は、ポリメタクリル酸メチル樹脂（PMMA）やポリエチレンテレフタレート（PET）からなるフィルムであり、印刷等が行われる前段階では無色透明で透光性を有している。すなわち、加飾

10

20

30

40

50

フィルム12は、オーナメント基材11の前方位置にて形成されて車室側で露出し、オーナメント基材11を透過した光が透過可能な加飾層をなす。

【0045】

具体的に説明すると、加飾フィルム12のうち、表面側(車室に対して露出する面側)は、図6Aに示すように、メタリック調に着色されている。これにより、オーナメントユニット10の表側(内側)は、メタリック調の風合いを呈するようになる。以上のように、加飾フィルム12の表面側には絵柄層12aが形成されている。

なお、絵柄層12aは、グラビア印刷又はシルクスクリーン印刷等の印刷処理によって形成されるが、この処理において用いられるインクや顔料等としては、透光性を有するものが用いられる。このため、オーナメント基材11を透過した光は、絵柄層12aを通過

10

【0046】

加飾フィルム12のうち、裏面側(車室側で露出している表面の反対に位置し、オーナメント基材11に貼り付けられる面側)は、可発光領域10aと、非発光領域1bとで様相が異なっている。非発光領域1bについては、グラビア印刷又はシルクスクリーン印刷等の印刷処理により、加飾フィルム12の裏面全体に黒インクがベタ塗り印刷されている。この黒インクがベタ塗り印刷された部分は、遮断層12bを形成し、透光性を有さず、オーナメント基材11を透過した光を遮断する。以上のように、非発光領域1bでは、裏面全体に遮断層12bが形成されている加飾フィルム12がオーナメント基材11に貼り付けられている。この結果、発光オーナメント1が発光する間、非発光領域1bについ

20

【0047】

可発光領域10aについては、図6Bに示すように、加飾フィルム12の裏面の中央部が略楕円状に抜かれるようにベタ塗り印刷されている。したがって、可発光領域10aに属する加飾フィルム12の裏面に形成される遮断層12bには、黒インクが塗られていないために無色透明のままの部分と、黒インクがベタ塗りされた部分とが混在するようになる。つまり、可発光領域10aに属する加飾フィルム12は、光を透過する透過部12cと、光を遮断する遮断部12dとを有しており、加飾フィルム12の裏面のうち、透過部12cに相当する部分は無色透明であり、遮断部12dに相当する部分は黒インクがベタ塗り印刷された部分である。なお、透過部12cに相当する部分が透明となっている構成

30

【0048】

そして、透過部12cと遮断部12dを有する加飾フィルム12が貼り付けられた可発光領域10aにおいては、加飾フィルム12の遮断部12dでは、オーナメント基材11を透過した光が透過できず、透過部12cのみでオーナメント基材11を透過した光が透過する。この結果、発光オーナメント1が発光する間、発光領域1a(つまり、オーナメントユニット10の可発光領域10a)を発光させ、特に、加飾フィルム12において透過部12cが位置する部分のみが発光するようになる。これにより、発光領域1aのうち、所定の部分のみを発光させることが可能となり、発光オーナメント1の照明効果がもたら

40

【0049】

さらに、光源ユニット30からの光は、オーナメントユニット10(より具体的には、可発光領域10a)から照射されるにあたり、散光材料が含有されたオーナメント基材11を透過する。この結果、オーナメントユニット10から照射される光の照射範囲が広がり、散光材料が含有されていない場合と比較して、発光オーナメント1を中心として広範囲を照らしつつも、その照射強度が照射範囲で略均一となっており(つまり、光の均斉度が高い面発光を実現し)、良好な照明効果を奏することが可能になる。

なお、本実施形態では、図6Bに示すように、透過部12cと遮断部12dとの境界線が明瞭になっているが、透過部12cと遮断部12dとの境界線をぼかしてオーナメント

50

ユニット10から照射される光をよりぼんやりと見せるために、透過部12cから遮断部12dへ徐々に遷移する構成、具体的に説明すると、透過部12cから離れるほど印刷濃度が濃くなるように遮断部12dの印刷濃度にグラデーションを設けることとしてもよい。

【0050】

以上までに説明したように、本実施形態では、オーナメント基材11の表面に加飾フィルム12を貼り付けることにより、オーナメント基材11の表面に加飾層を形成することとした。しかし、オーナメント基材11の表面に加飾層を形成する方法としては、加飾フィルム12を用いる場合に限定されるものではなく、例えば、オーナメントユニット10の表面をメタリック調にする場合にはオーナメント基材11の樹脂表面に対して直接、蒸着処理やミラーインク塗装を施すこととしてもよい。ただし、上記の加飾フィルム12を貼り付けることによって加飾層を形成する方が、光の透過部12cと遮断部12dとを自在に配置できるように加飾層を形成することがより容易になる点において好適である。

10

【0051】

一方、オーナメントユニット10の裏面側には、オーナメントユニット10をロアベース4に固定するためのボス13や係合突起14が形成されている(図4参照)。ボス13は、ロアベース4において対応する位置に形成されたボス穴4aに嵌合し、かかる状態でビス止め固定される部分である。係合突起14は、ロアベース4において対応する位置に形成された嵌合穴4bに嵌合し、ロアベース4に対してスナップフィット結合する部分である。上記のボス13及び係合突起14は、加飾ユニット側固定部(固定部分)に相当し、オーナメントユニット10の裏面、すなわち、ロアベース4との対向面から延出している。

20

【0052】

また、本実施形態において、ボス13及び係合突起14は、オーナメントユニット10において可発光領域10aを外した領域、すなわち、非発光領域1bに設けられており、特に本実施形態では、図4に示すように、オーナメントユニット10の長手方向両端部に設けられている。つまり、本実施形態では、ボス13や係合突起14が非発光領域1bの裏面(すなわち、ロアベース4との対向面)から延出し、これらがロアベース4と締結されることにより、オーナメントユニット10がロアベース4に対して固定されるようになる。このようにボス13や係合突起14が非発光領域1bに設けられているので、可発光領域10aからの光の照射に干渉しないように(換言すると、発光領域1aにおける発光を妨げないように)、オーナメントユニット10をロアベース4に取り付け固定することが出来る。

30

【0053】

また、図4に示すように、オーナメントユニット10の裏面(すなわち、ロアベース4との対向面)にはリブ15が立設している。このリブ15は、オーナメントユニット10の剛性を確保するために設けられ、オーナメントユニット10の裏面から延出し、オーナメントユニット10の裏面を正面視したときに略台形型の輪郭をなすように無端状に形成されている。より具体的に説明すると、オーナメントユニット10の裏面を正面視したときのリブ15の形状は、図4に示すように、光源ユニット30の外形形状(後述する係合穴形成部34を除く)を若干拡大した相似形状となっている。

40

【0054】

そして、上記のリブ15は、光源ユニット30がオーナメントユニット10に組み付けられた際に光源ユニット30を取り囲むようになる。換言すると、本実施形態において光源ユニット30はリブ15が包囲する空間内に収納されるようにオーナメントユニット10に組み付けられる。これにより、車両用ドアの内部のように限られた空間内において光源ユニット30をよりコンパクトに配置することが可能となる。この結果、車両用ドアの厚みを、光源ユニット30をドア内部に収容することを前提としながらも、より薄くすることが可能となる。

【0055】

50

また、オーナメントユニット10に組み付けられた状態の光源ユニット30がリブ15に取り囲まれることにより、オーナメントユニット10のうち、光源ユニット30の前方位置(正面)に位置する部位、すなわちリブ15に囲まれた部位にのみ、光源ユニット30からの光が当たるようになる。以上のように、本実施形態において、オーナメントユニット10の裏面に設けられたリブ15は、オーナメントユニット10の剛性を確保するとともに、光源ユニット30からの光が、オーナメントユニット10において光源ユニット30の正面から外れた部位(リブ15によって囲まれた部位の外)に漏れるのを抑制することが可能になる。

【0056】

また、上記のリブ15中、オーナメントユニット10に組み付けられている光源ユニット30を取り囲んだ状態において光源ユニット30の上方に位置する部分は、オーナメントユニット10の裏面(すなわち、ロアベース4との対向面)のうち、非発光領域1bが位置する部分から延出している。特に、本実施形態では、リブ15の、光源ユニット30の上方に位置する部分は、非発光領域1bと可発光領域10aとの境界位置付近に配置されている。このようにリブ15の一部が非発光領域1bの位置、特に可発光領域10aとの境界位置付近に配置されていれば、オーナメントユニット10の裏面にリブ15を設けることによってヒケが生じたとしても、そのヒケを目立ち難くすることができ、加飾部品としての機能が損なわれるのを抑制することが出来る。

【0057】

なお、オーナメントユニット10の裏面にリブ15を設けることによって生じるヒケを目立ち難くする上述の効果を奏する上で、オーナメントユニット10に組み付けられた光源ユニット30を取り囲むリブ15のうち、少なくとも一部が非発光領域1bの位置、特に可発光領域10aとの境界位置付近に配置されていればよい。ただし、可発光領域10aがオーナメントユニット10の下端部に設けられている本実施形態において、上述の効果をより効果的に奏するには、上記のリブ15のうち、光源ユニット30の上方に位置する部分を非発光領域1bに配置する方が好適である。

【0058】

また、本実施形態では、オーナメントユニット10のうち、可発光領域10aには透過部12cが形成されている。かかる構成は、ヒケの発生箇所を非発光領域1bに設定してヒケを目立ち難くする効果をより有意義なものとする構成となる。すなわち、本実施形態では、光を透過する透過部12cが可発光領域10aに設けられており、かかる透過部12cが設けられた位置にヒケが発生してしまうと、目立ち易くなってしまふ。このため、ヒケの発生位置が透過部12cを外れるように設定すれば、例えばヒケが発生したとしても目立ち難くすることが可能となる。

【0059】

(2)光源ユニット30について

光源ユニット30は、オーナメントユニット10の可発光領域10a(より具体的には、可発光領域10aを構成するオーナメント基材11及び加飾フィルム12)とともに、発光オーナメント1の発光領域1aを構成するものである。光源ユニット30は、前述したように、ランプ31と、ランプ31からの光を出射する出射面32aを備えた導光体32と有する。これらの部品(具体的には、ランプ31及び導光体32)は、後述のホルダ33に保持されており、当該ホルダ33を介してユニット化されている。換言すると、上述のランプ31及び導光体32は、ホルダ33に保持されることによって、光源ユニット30として一体化されている。

【0060】

そして、光源ユニット30は、オーナメントユニット10の可発光領域10aの裏側に位置し、可発光領域10aの前方(換言すると、発光領域1a)の前方に向けて光を照射する照射体として機能する。

【0061】

本実施形態に係るランプ31は、例えばLEDランプ等、車両用照明の光源として好適

10

20

30

40

50

なものである。また、本実施形態に係る導光体32は、長尺状の導光板であり、図7に示すように、長手方向一端から他端に向かうにつれて漸次的に幅（長手方向と直交する方向の長さ）が広がっている。なお、発光オーナメント1が車室側に設置された状態で、導光体32の長手方向は、車両の前後方向に沿っており、導光体32の長手方向一端部は、車両の前後方向においてより前側に位置する方の端部（前端部）であり、導光体32の長手方向他端部は、より後側に位置する方の端部（後端部）である。

【0062】

また、導光体32である導光板は、その外形形状に一致するように成形された枠体であるホルダ33に嵌められて、当該ホルダ33に保持される。このホルダ33は、導光板から出射された光を良好に反射できるように白色に着色されたものが好適であり、例えば、PC樹脂に白色顔料を投入した材料にて成形され、特に、本実施形態では、白色顔料の投入量を一般的な白色の樹脂成形品を製造する際の投入量の約2倍にして成形している。

10

【0063】

ホルダ33には、導光体32の長手方向一端部（前端部）と隣り合う位置にランプ31が取り付けられている。このようにランプ31が導光体32の長手方向の端部と隣り合う位置に取り付けられていれば、光の進行方向と導光体32による導光方向とが一致するので、良好な導光効果を得ることが出来る。特に、本実施形態では、導光体32の長手方向両端部のうち、ランプ31が取り付けられている側の長手方向一端部については、長手方向他端部に比して幅がより狭くなっている。つまり、光の進行方向において下流側に向かうほど、導光板の幅が広がるので、扇状に広がるランプ31からの光をより適切に導光することが可能になる。

20

【0064】

なお、本実施形態では、導光体32の長手方向一端部側にのみランプ31を取り付けることとしたが、これに限定されるものではなく、例えば、導光体32の長さ（長手方向における長さ）が比較的長くなる場合等においては、導光体32の長手方向両端部の各々の脇にランプ31を取り付ける（すなわち、2個のランプ31を備え付ける）こととしてもよい。

【0065】

さらに、本実施形態では、導光体32の長手方向両端部のうち、車両の前後方向においてより前側に位置する方の端部側にランプ31が取り付けられている。これにより、ランプ31に電力を供給する電源からランプ31に亘って敷設されるハーネスHの長さを短くすることが可能となり、以て発光オーナメント1の製造コストが抑えられることになる。

30

【0066】

具体的に説明すると、ランプ31には、不図示の電源から供給される電力を受けるために、電源入力部としてのジャック31aが設けられ、このジャック31aには、上記の電源から敷設されたハーネスHの末端に取り付けられたコネクタ31bが装着される。ここで、通常の場合、上記の電源は、車両の前方部（フロント部）に搭載されている。したがって、ランプ31のジャック31aが、導光体32である導光板の長手方向両端部のうち、車両の前方部に近い方の端部側に取り付けられていれば、車両の後方部（リア部）に近い側の端部側に取り付けられる構成に比して、ハーネスHの長さをより短くすることができ、その分、発光オーナメント1の製造コストを抑えることが可能になる。

40

【0067】

なお、発光オーナメント1が車室側に設置された状態において、ジャック31aの開口は、鉛直方向下側を向くように形成されている。したがって、ジャック31aに対してコネクタ31bを挿入する際には、ジャック31aの下方（ランプ31）の下方からコネクタ31bを挿入するようになる。このような構成により、雨水等の液状水が意図せず車両用ドアの内部空間（具体的には、ロアベース4とオーナメントユニット10との間の隙間）に浸入した場合に、ランプ31におけるコネクタ31bとの接触部位（不図示）が上記の液状水によって濡れるのを抑制することが可能となる。

【0068】

50

以上のような構成の光源ユニット30は、前述したように、オーナメントユニット10の裏面側にスナップフィット形式で組み付けられる。より具体的に説明すると、図5に示すように、光源ユニット30は、ホルダ33の外縁から上方又は下方に突出形成した係合穴形成部34を備えている。係合穴形成部34は、門型の外形形状となっており、矩形状の係合穴34aを形成している。この係合穴形成部34が形成する係合穴34aは、被係合部に相当し、オーナメントユニット10側に設けられた爪部16が係合可能な穴となっている。

【0069】

なお、本実施形態では、ホルダ33の外縁に複数の係合穴形成部34が形成されており、各々の係合穴形成部34の形成位置は、光源ユニット30の重心位置を考慮して、光源ユニット30をオーナメントユニット10に対してバランスよく組み付けるための好適な位置に設定されており、本実施形態では、ホルダ33の上端に2箇所、ホルダ33の下端に2箇所、計4箇所に係合穴形成部34が形成されている。

10

【0070】

オーナメントユニット10側に設けられた爪部16は、図4に示すように、リブ15の外縁から外側に向かって張り出した部分であり、上記係合穴34aと対応した位置に設けられている。つまり、爪部16は、光源ユニット30を固定する固定部に相当し、図8に示すように、オーナメントユニット10に光源ユニット30を組み付けるために係合穴34aと係合する。なお、前述したように、光源ユニット30には複数の係合穴形成部34が形成されているので、オーナメントユニット10には、係合穴形成部34と同数の爪部16が形成されており、各々の爪部16の形成位置については、係合穴形成部34と対応する位置となっている。

20

【0071】

爪部16の形状について詳しく説明すると、爪部16のうち、リブ15からはみ出した部分には、略U字状の溝が形成されている。この溝の内側には、先端部が鉤状になった鉤状部16aが形成され、溝部の外側には鉤状部16aを包囲する包囲部16bが形成されている(図8参照)。

【0072】

そして、オーナメントユニット10に光源ユニット30を組み付けるにあたり、光源ユニット30を所定位置にセットした状態で、オーナメントユニット10の裏面に光源ユニット30を押し当てると、爪部16の鉤状部16aが光源ユニット30の係合穴形成部34に当接し、これによって、鉤状部16aは、その先端が係合穴34aに導入されるように撓む。その後、鉤状部16aは、完全に係合穴34aに挿入された時点で元の状態(撓む前の状態)に復帰し、これによって、鉤状部16aが、係合穴34aに係合されるようになる(換言すると、鉤状部16aが係合穴形成部34に引っ掛かるようになる)。

30

【0073】

以上のように、本実施形式では、オーナメントユニット10側に爪部16を設け、光源ユニット30側に係合穴34aを設けており、爪部16が係合穴34aに係合することにより、オーナメントユニット10に対して光源ユニット30をスナップフィット方式で組み付ける。このようにスナップフィット方式による組み付け方法を採用すれば、ビス止めなどで光源ユニット30をオーナメントユニット10に組み付ける構成と比較して、部品数を減らすことが可能となる。さらに、本実施形態では、係合穴34aを形成する係合穴形成部34がホルダ33の外縁から上方又は下方に向かって延出しているため、導光体32の出射面32aから出射される光を遮らないように光源ユニット30をオーナメントユニット10に組み付けることが可能である。

40

【0074】

また、光源ユニット30がオーナメントユニット10に組み付けると、光源ユニット30の一部(より具体的には、ホルダ33の外縁に形成された係合穴形成部34)がリブ15に当接するようになる。これにより、光源ユニット30は、オーナメントユニット10に対して位置決めされ、ランプ31や導光体32がリブ15内に収容されるようになる。

50

そして、光源ユニット30がオーナメントユニット10に対して位置決めされた状態では、導光体32とオーナメントユニット10（具体的には、可発光領域10aのオーナメント基材11）との間隔（図9において、記号dにて表す）が所定距離となるように調整される。ここで、所定距離とは、導光体32とオーナメントユニット10との間隔について、発光領域1aが発光する際の照度が所望の照度となって良好な照明効果が得られるように設定された距離である。

【0075】

つまり、本実施形態において、オーナメントユニット10の裏面から延出したリブ15は、光源ユニット30がオーナメントユニット10に組み付けられる際に光源ユニット30（具体的には、ホルダ33の外縁に形成された係合穴形成部34）と当接して、上記の間隔dが所定距離となる位置に光源ユニット30を位置決めする位置決め部として機能する。かかる位置決め部としてのリブ15がオーナメントユニット10側に設けられていることにより、光源ユニット30は、上記の間隔dが所定距離となるようにオーナメントユニット10の裏面側に組み付けられるようになる。

10

【0076】

なお、光源ユニット30とリブ15とを接触させた際に、その接触部位の近傍に隙間（光源ユニット30とリブ15との間の隙間）が存在すると、光源ユニット30のガタツキが生じるので、このガタツキを抑えるために、不織布等、上記の隙間を埋めるための部材を設置することとしてもよい。

【0077】

20

光源ユニット30がオーナメントユニット10に組み付けられた後には、前述したように、オーナメントユニット10がロアベース4に固定され、この際、オーナメントユニット10側に設けられたボス13や係合突起14がロアベース4に締結される。一方、光源ユニット30側にもロアベース4に締結される部分が設けられており、具体的に説明すると、導光体32である導光板の裏面（すなわち、出射面32aとは反対側の面）にボス35及び係合突起36が形成されている（図4参照）。ボス35は、ロアベース4において対応する位置に形成されたボス穴4cに嵌合し、かかる状態でビス止め固定される部分である。係合突起36は、ロアベース4において対応する位置に形成された嵌合穴4dに嵌合し、ロアベース4に対してスナップフィット結合する部分である。

【0078】

30

上記のボス35及び係合突起36は、光源ユニット側固定部に相当し、導光体32である導光板の裏面（すなわち、出射面32aとは反対側の面）から外側に延出している。そして、上記のボス35及び係合突起36がロアベース4と締結されることにより、光源ユニット30がロアベース4に対して固定されるようになる。このように光源ユニット30側にボス35や係合突起36を設け、これらをロアベース4に締結すれば、光源ユニット30をオーナメントユニット10に組み付けると共にロアベース4にも固定することになるので、光源ユニット30をより堅固に固定することが可能となる。

【0079】

なお、本実施形態において、ボス35は、導光体32である導光板の長手方向中央部で、かつ、当該長手方向と交差する方向の中央部に形成されていることとした（図4参照）。また、係合突起36は、上記導光板の長手方向各端部に、それぞれ形成されていることとした（図4参照）。ただし、これに限定されるものではなく、図10Aのように、上記導光板の外縁に沿って、外縁よりもやや中央寄りの位置にボス35や係合突起36が設けられていることとしてもよい。あるいは、図10Bのように、上記導光板の外縁（厳密には、ホルダ33の外縁）から外側に張り出すようにボス35や係合突起36が設けられていることとしてもよい。

40

さらに、図10Cのように、光源ユニット30側にボス35や係合突起36を設けない構成であってもよい。つまり、光源ユニット30をオーナメントユニット10に組み付ける一方で、ロアベース4には固定しない構成であってもよい。ただし、光源ユニット30をより堅固に固定する点では、上記実施形態（すなわち、光源ユニット30側にボス35

50

や係合突起 36 を設ける構成)の方が好適である。

【0080】

<発光オーナメント1の組み付け>

次に、以上までに説明してきた構成の発光オーナメント1の、車両本体への組み付けについて説明する。

まず、発光オーナメント1を構成する各パーツ(具体的には、上述のオーナメントユニット10及び光源ユニット30)を準備する。その後、オーナメントユニット10の裏面に光源ユニット30を組み付ける。具体的には、オーナメントユニット10の裏面から延出しているリブ15に設けられた爪部16を、光源ユニット30のホルダ33の外縁から突出した係合穴形成部34により形成される係合穴34aに係合させる。

10

【0081】

そして、各爪部16を、当該各爪部16と対応する係合穴34aに係合すると、光源ユニット30が上記のリブ15に当接してオーナメントユニット10に対して位置決めされるようになる。これにより、導光体32である導光板とオーナメントユニット10の可発光領域10aとの間隔dが所定距離になるように、光源ユニット30がオーナメントユニット10に組み付けられる。かかる段階で、光源ユニット30は、リブ15に取り囲まれるようになり、オーナメントユニット10のうち、可発光領域10aの背後に配置されるようになる。さらに、光源ユニット30のランプ31に電源を供給するためにハーネスHを敷設し、ハーネスHの末端に取り付けられているコネクタ31bをランプ31のジャック31aに差し込む。

20

【0082】

次に、光源ユニット30が組み付けられた状態のオーナメントユニット10、すなわち、発光オーナメント1をロアベース4に取り付け固定する。具体的には、オーナメントユニット10の裏面から延出しているボス13及び係合突起14をロアベース4に締結する。さらに、本実施形態では、前述したように、光源ユニット30側(具体的には、導光板の裏面)にもボス35及び係合突起36が形成されており、これらをロアベース4に締結する。

【0083】

以上までの手順により、発光オーナメント1は車両用ドアの所定位置に所定の姿勢で取り付けられるようになる。より具体的に説明すると、本実施形態において、発光オーナメント1は、プルハンドル5と隣り合う位置に、発光オーナメント1の長手方向においてランプ31が取り付けられている側の端部が車両の前側面に位置した姿勢にて取り付けられる。

30

【0084】

そして、本実施形態では、上述のように、オーナメントユニット10をロアベース4に固定する前段階で、光源ユニット30をオーナメントユニット10に組み付けることとした。このようにオーナメントユニット10への光源ユニット30の組み付け作業を、ロアベース4へのオーナメントユニット10の固定作業に先んじて行う方が、当該固定作業の実施後に行う場合に比較して、幾分作業性が向上することになる。

【0085】

<<変形例に係る車両用加飾部品>>

上記の実施形態(以下、基本例ともいう)では、光源ユニット30が組み付けられた状態のオーナメントユニット10をその裏面に形成されたボス13や係合突起14によりロアベース4に固定する構成について説明した。ただし、車両用加飾部品の取り付け様式としては、基本例とは異なる様式も考えられる。

以下では、本発明に係る車両用加飾部品の変形例として、基本例とは異なる取り付け様式を採用する発光オーナメント41について図17~図33を参照しながら説明する。なお、以下に説明する点を除き、変形例に係る発光オーナメント41の構成は、基本例に係る発光オーナメント1の構成と略同様である。

【0086】

40

50

変形例に係る発光オーナメント（以下、発光オーナメント）41は、図17に示すように、車両用ドアのドアライニング用部品であり、照明装置として機能する。かかる点において、発光オーナメント41は、基本例に係る発光オーナメント1と共通する。一方、発光オーナメント41は、図18に図示したように、ドアライニング本体42に設けられた収容ケース43に取り付けられる。ここで、ドアライニング本体42とは、車両用ドアライニングRのうち、発光オーナメント41を除く部分であり、変形例におけるベース基材に相当する。

【0087】

より具体的に説明すると、収容ケース43は、発光オーナメント41の外形形状に沿って形成された枠体であり、図19に示すように、車室側が開口しており、開口の反対側に底壁43aを有する。発光オーナメント41は、上記の開口から収容ケース43内部に嵌め込まれることによりドアライニング本体42に取り付けられる。

10

なお、発光オーナメント41を収容ケース43内に嵌め込んだ状態で固定しておくために、図19に示すように、収容ケース43の底壁43aには複数の穴が形成されている。そして、図20に示すように、上記の穴にビス44を挿入したり、発光オーナメント41（より具体的には、後述するホルダ63）の裏面から突出形成された突出爪45を上記穴に嵌合させたりする等して、発光オーナメント41が収容ケース43に対して固定される。

【0088】

発光オーナメント41について詳しく説明すると、発光オーナメント41は、図18に示すように、加飾ユニットとしてのオーナメントユニット50と照射体としての光源ユニット60とを組み合わせる構成されるモジュールである。なお、発光オーナメント41の組み立て作業については、後に詳しく説明する。

20

【0089】

オーナメントユニット50は、基本例に係るオーナメントユニット10と同様、オーナメント基材と加飾フィルムからなり、図17に示すように発光する可発光領域50aと、発光しない非発光領域50bとを有する。オーナメント基材のうち、可発光領域50aに相当する部分は、変形例における透過体に相当する。

そして、発光オーナメント41が組み立てられた状態において、オーナメントユニット50は、光源ユニット60の前方に位置する。より具体的に説明すると、オーナメントユニット50は、後述するホルダ63の前方からホルダ63に近付けて組み付けられる。ここで、ホルダ63の前方とは、ホルダ63に導光体62が組み付けられた状態において当該導光体62が備える出射面62aから見て手前側を意味する。

30

なお、オーナメントユニット50をホルダ63に組み付ける方法としては公知の方法が利用可能であるが、オーナメントユニット50をホルダ63の前方から組み付けるうえでスナップフィット方式や凹凸嵌合方式等が好適である。

【0090】

また、発光オーナメント41をドアライニング本体42に取り付けると、図21に示すように、オーナメントユニット50の外縁部がドアライニング本体42、より具体的には、収容ケース43に形成された開口の淵部に接合するようになる。一方、発光オーナメント41中の光源ユニット60が光を照射した際、オーナメントユニット50とドアライニング本体42との接合箇所に隙間があると当該隙間を通じて光が漏れてしまう可能性がある。このような光漏れを抑える方法として、オーナメントユニット50とドアライニング本体42との接合箇所に不織布等の漏れ防止部材を挟み込むことが考えられる。ただし、漏れ防止部材を用いると、その分、部品数が増えてコストが嵩むことになる。

40

【0091】

これに対して、変形例では、上記の光漏れを抑えるために、図22に示すように、ドアライニング本体42中、オーナメントユニット50の外縁部が当たる部分が、オーナメントユニット50が位置する側とは反対側に僅かに窪んで段差部42aを形成している。一方、オーナメントユニット50の外縁部にも上記段差部42aに対向した段差部50cが

50

形成されている。そして、段差部 4 2 a、5 0 c 同士が接合するように発光オーナメント 4 1 がドアライニング本体 4 2 に取り付けられる。これにより、発光オーナメント 4 1 中の光源ユニット 6 0 から発せられる光がオーナメントユニット 5 0 とドアライニング本体 4 2 との接合箇所から漏れ出るのを抑えることが可能となる。

【 0 0 9 2 】

光源ユニット 6 0 は、図 2 3 に示すように、光源としての LED ランプ（以下、単にランプ）6 1 と、ランプ 6 1 からの光を出射する出射面 6 2 a を備えた導光体 6 2 と、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 を保持するホルダ 6 3 とを有する。変形例に係る導光体 6 2 は、基本例と同様、所定方向に長い導光板により構成されている。

【 0 0 9 3 】

また、光源ユニット 6 0 において、ランプ 6 1 と導光体 6 2 とは互いに隣り合う位置に配置されている。より具体的に説明すると、ホルダ 6 3 には、図 2 4 に図示した長尺ケース状の導光体保持部 6 4 が形成されており、さらに、導光体保持部 6 4 の長手方向一端部には図 2 5 に図示したランプ保持部 6 5 が形成されている。そして、導光体保持部 6 4 に導光体 6 2 が組み付けられ、ランプ保持部 6 5 にランプ 6 1 が組み付けられると、導光体 6 2 の長手方向一端部と隣り合う位置にランプ 6 1 が配置されるようになる。かかる状態でランプ 6 1 が点灯すると、当該ランプ 6 1 からの光は、導光体 6 2 の長手方向一端に入射され、導光体 6 2 内を拡散しながら導光体 6 2 の長手方向他端に向かって進行する。これにより、導光体 6 2 の出射面 6 2 a から光が出射面 6 2 a の前方に向かって出射されるようになる。

【 0 0 9 4 】

なお、導光体 6 2 については、図 1 8 に示すように、ホルダ 6 3 の前方からホルダ 6 3 に近付けられて導光体保持部 6 4 に組み付けられる。ここで、ホルダ 6 3 の前方とは、図 2 3 において紙面を貫く方向の手前側を意味する。

また、ランプ 6 1 については、図 1 8 に示すように、ホルダ 6 3 の側方、より具体的には、ランプ保持部 6 5 の側方からホルダ 6 3 に近付けられてランプ保持部 6 5 に組み付けられる。

【 0 0 9 5 】

ところで、ランプ 6 1 からの光を効率よく導光体 6 2 に入射させることが可能となれば、より少ない個数のランプ 6 1 で導光体 6 2 の出射面 6 2 a から適切に光を出射させることが可能となる。かかる理由から、変形例では、光源として高効率のランプ 6 1 が使用されており、さらに、導光体 6 2 のうち、ランプ 6 1 と隣り合う長手方向一端部に、ランプ 6 1 に向かって突出した突出部 6 2 b が形成されている。

【 0 0 9 6 】

上記の突出部 6 2 b について図 2 6 を参照しながら説明すると、ホルダ 6 3 にランプ 6 1 及び導光体 6 2 が保持された状態において、突出部 6 2 b は、所定のクリアランスを隔ててランプ 6 1 と隣り合う位置に配置される。より具体的に説明すると、導光体保持部 6 4 において導光体 6 2 を取り囲むように形成された枠壁 6 4 a のうち、ランプ 6 1 と隣り合う部分には切り欠き 6 4 b が形成されている。そして、導光体保持部 6 4 に導光体 6 2 が組み付けられた状態において、突出部 6 2 b は、上記の切り欠き 6 4 b 内に配置されてランプ 6 1 に臨むようになる。

【 0 0 9 7 】

以上のように導光体 6 2 の長手方向一端部に上記の突出部 6 2 b が形成されていることにより、導光体 6 2 のうち、ランプ 6 1 からの光が入射される部分をよりランプ 6 1 に近付けることが可能となる。これにより、ランプ 6 1 からの光を効率よく導光体 6 2 に入射させることができる結果、ランプ 6 1 の使用個数が 1 個であっても導光体 6 2 の出射面 6 2 a から適切に光を出射させることが可能となる。

【 0 0 9 8 】

なお、ランプ 6 1 からの光を効率よく導光体 6 2 に入射させるうえで、導光体 6 2（厳密には突出部 6 2 b）とランプ 6 1 との間のクリアランスを一定に保持する必要がある。

10

20

30

40

50

一方、上記のクリアランスについては、車両走行時に不可避免的に生じる振動によって広がってしまう可能性がある。このため、変形例では、導光体 6 2 をホルダ 6 3 に対して位置決めする機構が設けられている。

【 0 0 9 9 】

具体的に説明すると、図 2 6 に示すように、ホルダ 6 3 は、導光体 6 2 を位置決めするために形成された位置決め穴 6 4 c を有する。この位置決め穴 6 4 c は、導光体保持部 6 4 に備えられた枠壁 6 4 a のうち、ランプ 6 1 に近い側の端部に形成されている。また、導光体 6 2 は、ランプ 6 1 と隣り合う長手方向一端部に凸部 6 2 c を有する。この凸部 6 2 c は、前述の突出部 6 2 b の突出方向とは交差する方向、具体的には導光体 6 2 の高さ方向に突出している。そして、導光体 6 2 を導光体保持部 6 4 に組み付ける際に、上記の凸部 6 2 c がホルダ 6 3 の位置決め穴 6 4 c に嵌合する。これにより、導光体 6 2 がホルダ 6 3 に対して位置決めされるようになり、車両走行時に振動が発生したとしても導光体 6 2 とランプ 6 1 との間のクリアランスを一定に保持することが可能となる。

10

【 0 1 0 0 】

なお、導光体 6 2 において凸部 6 2 c が設けられた部分が長手方向一端部、すなわち、ランプ 6 1 と隣り合う側の端部であるので、光の出射に影響を及ぼすことなく導光体 6 2 の位置決めを行うことが可能である。より具体的に説明すると、ランプ 6 1 からの光については図 2 6 に示すように放射状に広がる。このため、同図に示すように、導光体 6 2 の長手方向一端部のうち、上端部や下端部にはランプ 6 1 からの光が届かず、かかる部分に位置決め用の凸部 6 2 c が形成されれば、光の出射に影響を及ぼすことなく導光体 6 2 の位置決めを行うことが可能となる。

20

【 0 1 0 1 】

ところで、ホルダ 6 3 の導光体保持部 6 4 に対する導光体 6 2 の組み付け方式としては、図 2 7 に示すように、スナップフィット方式が採用されている。すなわち、導光体保持部 6 4 に形成された係合爪部 6 4 d が導光体 6 2 に引っ掛かることにより、導光体 6 2 がホルダ 6 3 に保持されるようになる。一方、スナップフィット方式にて導光体 6 2 を導光体保持部 6 4 に組み付けた場合、導光体 6 2 が出射面 6 2 a とは反対側に備える面、すなわち裏面と導光体保持部 6 4 との間に隙間が不可避免的に生じてしまう。こうした隙間があると、導光体 6 2 がガタついてしまうため、雑音が発生してしまう。特に、車両走行時には導光体 6 2 のガタツキがより一層顕著に生じてしまう。

30

【 0 1 0 2 】

以上のような導光体 6 2 のガタツキを抑える手段としては、例えば、不織布等のシール部材を用いて上記隙間を埋めることが考えられるが、シール部材を用いる分、部品数が増えコストが嵩むことになる。また、導光体 6 2 内を進行していた光が導光体 6 2 の裏面から上記隙間へ出たときには、ホルダ 6 3 にて反射させて再び導光体 6 2 内に入射させることになる。しかし、上記隙間にシール部材があると、当該シール部材が位置する部分では、光を適切に反射させることができなくなってしまう。

【 0 1 0 3 】

これに対して、変形例では、ホルダ 6 3 自体にガタツキの抑制機構を設けることとしており、上記の欠点を補いながら導光体 6 2 のガタツキを抑制することが可能である。以下では、ホルダ 6 3 自体に設けられたガタツキ抑制機構について説明する。

40

【 0 1 0 4 】

ホルダ 6 3 自体に設けられたガタツキ抑制機構について説明するにあたり、先ず、変形例における導光体 6 2 の構成について説明する。

変形例における導光体 6 2 は、前述したように、長尺状の導光板からなり、特に、射出成形により製造されるものである。導光体 6 2 の裏面には、図 2 8 に図示した楔状の切り欠き（以下、プリズム部 6 2 d）が複数設けられている。このプリズム部 6 2 d は、図 1 8 に示すように、導光体 6 2 の高さ方向に沿って形成されており、導光体 6 2 の長手方向に沿って並べて複数設けられている。これにより、導光体 6 2 の長手方向一端から長手方向他端に向かって進行する光が中途位置で適宜反射し、導光体 6 2 の出射面 6 2 a 各部か

50

ら出射される光の強度を均一化することが可能になる。なお、プリズム部 6 2 d 間のピッチは、光学シミュレーションにより出射面 6 2 a 各部から出射される光の強度を均一化するのに最適なピッチとして求めた大きさに設定されている。

【 0 1 0 5 】

また、導光体 6 2 の外縁部の上部には、図 2 9 乃至 3 1 に示すように、上方に僅かに突出した上側突起 6 2 e が形成されている。この上側突起 6 2 e には、係合突起としてホルダ 6 3 に形成された係合爪部 6 4 d が係合し、具体的には図 3 1 に示すように、上側突起 6 2 e が出射面 6 2 a と同じ側に備える係止面に係合爪部 6 4 d の先端部が引っ掛かる。すなわち、上側突起 6 2 e は、導光体 6 2 の外縁部のうち、ホルダ 6 3 に形成された係合突起が係合する部分に相当する。

10

【 0 1 0 6 】

同様に、導光体 6 2 の外縁部の下部には、図 2 9、3 2 及び 3 3 に示すように、下方に僅かに突出した下側突起 6 2 f が形成されている。この下側突起 6 2 f には、係合突起としてホルダ 6 3 に形成された係合凸部 6 4 f が係合し、具体的には図 3 2 や図 3 3 に示すように、下側突起 6 2 f が出射面 6 2 a と同じ側に備える面に係合凸部 6 4 f が係合する。すなわち、下側突起 6 2 f は、導光体 6 2 の外縁部のうち、ホルダ 6 3 に形成された係合突起が係合する部分に相当する。

【 0 1 0 7 】

なお、変形例において、導光体 6 2 の外縁に形成された上側突起 6 2 e 及び下側突起 6 2 f は、それぞれ、導光体 6 2 の長手方向に沿って並べて複数（変形例では 6 カ所）設けられており、上側突起 6 2 e が設けられた位置と下側突起 6 2 f が設けられた位置とは、導光体 6 2 の長手方向において略一致している。

20

【 0 1 0 8 】

ところで、導光体 6 2 は、前述したように射出成形により製造されるが、射出成形された導光体 6 2 を金型から取り外す際には押し出しピン、すなわちイジェクトピンが導光体 6 2 のいずれかの箇所押し当たることになる。一方、射出成形直後にイジェクトピンが押し当たると、その部分に窪みや所謂バリが生じる場合がある。ここで、仮に導光体 6 2 の出射面 6 2 a にイジェクトピンが押し当たって上記の窪みやバリが生じてしまうと、出射面 6 2 a のうち、イジェクトピンが押し当たった部分から出射される光の強度が、他の部分から出射された光の強度と異なり、出射光の強度にムラが生じることがある。

30

【 0 1 0 9 】

そこで、変形例では、出射面 6 2 a から外れた部分、より具体的に説明すると、前述した下側突起 6 2 f にイジェクトピンが押し当たるように設定されている。このように導光体 6 2 のうちの出射面 6 2 a とは異なる部分にイジェクトピンが押し当たるため、出射面 6 2 a からの光の出射に影響を及ぼすのを抑制することが可能となる。なお、イジェクトピンが押し当たる部分については、下側突起 6 2 f に限定されるものではなく、上側突起 6 2 e 若しくは上側突起 6 2 e 及び下側突起 6 2 f の双方であってもよい。

【 0 1 1 0 】

次に、ホルダ 6 3 のうち、導光体保持部 6 4 について説明する。導光体保持部 6 4 は、図 2 3 等に図示した枠壁 6 4 a と、図 2 8 等に図示した底壁 6 4 e とを有する。枠壁 6 4 a は、導光体 6 2 である導光板の外形形状に沿うよう底壁 6 4 e の表面（車両の室内側を向く面）に立設されている。また、図 1 8 に示すように、底壁 6 4 e の裏面には、発光オーナメント 4 1 を収容ケース 4 3 内に嵌め込むために形成された突出爪 4 5 が設けられている。

40

【 0 1 1 1 】

さらに、導光体保持部 6 4 は、図 2 3、2 4 及び 2 7 に示すように、導光体 6 2 を導光体保持部 6 4 に組み付ける際に導光体 6 2 の外縁部に係合する係合突起としての係合爪部 6 4 d 及び係合凸部 6 4 f を有する。係合爪部 6 4 d は、先端部が鉤状になった爪部であり、導光体保持部 6 4 の上端部に設けられ、その先端が底壁 6 4 e の表面よりも前方に位置するように延出している。なお、係合爪部 6 4 d は、導光体保持部 6 4 の長手方向に複

50

数形成されており、具体的には、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 に保持された際に上側突起 6 2 e と対応する位置に配置されている。

【 0 1 1 2 】

そして、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 の前方から導光体保持部 6 4 に近付けられると、係合爪部 6 4 d は、導光体 6 2 の上側突起 6 2 e に押し当たって先端部が持ち上がるように弾性変形する。その後、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 における組み付け位置に至ると、係合爪部 6 4 d が元の状態に復帰し、図 3 0 や 3 1 に示すように、その先端部が上側突起 6 2 e において出射面 6 2 a と同じ側に備えられた係止面に引っ掛かるようになる。

【 0 1 1 3 】

さらに、図 2 7、2 9 及び 3 0 に示すように、係合爪部 6 4 d を囲う門型の囲い部 6 4 g が各係合爪部 6 4 d に対して設けられている。この囲い部 6 4 g は、導光体 6 2 内を進行する光が上側突起 6 2 e 及びこれに係合する係合爪部 6 4 d を通じて外に漏れるのを抑えるために設けられている。このような囲い部 6 4 g が設けられていることにより、ホルダ 6 3 に上記の係合爪部 6 4 d を設けたとしても当該係合爪部 6 4 d からの光の漏れが抑えられるので、光の漏れを抑えつつ適切に導光体 6 2 をホルダ 6 3 に対して組み付けることが可能となる。

【 0 1 1 4 】

係合凸部 6 4 f は、略直方体状の係止部であり、導光体保持部 6 4 の下端部に設けられ、より具体的に説明すると、図 2 7 や 3 2 に示すように、枠壁 6 4 a の内側面のうち、下方に位置する領域から上方に向けて突出している。なお、係合凸部 6 4 f は、導光体保持部 6 4 の長手方向に複数形成されており、具体的には導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 に保持された際に下側突起 6 2 f と対応する位置に配置されている。

【 0 1 1 5 】

そして、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 の前方から導光体保持部 6 4 に近付けられて所定の組み付け位置に至ると、図 3 2 や 3 3 に示すように、下側突起 6 2 f において出射面 6 2 a と同じ側に備えられた面に係合凸部 6 4 f が当接し、下側突起 6 2 f が係合凸部 6 4 f に係止されるようになる。

【 0 1 1 6 】

なお、係合凸部 6 4 f の両脇位置には、図 3 2 に示すように、係合凸部 6 4 f よりも低い高さとなった高さ調整用凸部 6 4 h が設けられている。この高さ調整用凸部 6 4 h は、導光体 6 2 を導光体保持部 6 4 に組み付ける際に導光体 6 2 の下端があてられることで導光体 6 2 の上下方向の位置を決定する。

【 0 1 1 7 】

さらに、図 2 3 や 2 4 に示すように、底壁 6 4 e の表面（車両の室内側を向く面）には、導光体保持部 6 4 の高さ方向に沿う直線状の当接リブ 6 4 i が導光体保持部 6 4 の長手方向において複数形成されている。当接リブ 6 4 i は、当接部に相当し、図 2 8 に示すように、上記の係合爪部 6 4 d が導光体 6 2 の上側突起 6 2 e が出射面 6 2 a と同じ側に備える係止面に引っ掛かった状態において、導光体 6 2 の裏面、すなわち出射面 6 2 a とは反対側に位置する面に当接する。

すなわち、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 に保持されると、出射面 6 2 a と同じ側に位置する面である上側突起 6 2 e の係止面に係合爪部 6 4 d が当接し、導光体 6 2 の裏面に当接リブ 6 4 i が当接する。分かり易く説明すると、導光体 6 2 は、導光体保持部 6 4 に保持された状態において、係合爪部 6 4 d と当接リブ 6 4 i との間に挟まれるようになる。これにより、変形例では、スナップフィットによる組み付け方式を採用した構成において、不織布等の部材を用いなくとも、ホルダ 6 3 に組み付けられた後に導光体 6 2 のガタツキを抑制することが可能となる。

【 0 1 1 8 】

なお、図 2 8 に示すように、導光体 6 2 が導光体保持部 6 4 に保持された状態において、導光体 6 2 の裏面のうち、当接リブ 6 4 i が当接する領域は、導光体保持部 6 4 の長手方向において前述したプリズム部 6 2 d が形成された領域を回避した位置にある。これは

10

20

30

40

50

、楔状の切り欠きからなるプリズム部 6 2 d 内に当接リブ 6 4 i が入り込んでしまうと、プリズム部 6 2 d での光の反射が適切になされなくなり、プリズム部 6 2 d を設けた効果が発揮され難くなってしまいうためである。

【 0 1 1 9 】

また、当接リブ 6 4 i の突出量（以下、リブの高さ）が過度に大きくなると、導光体保持部 6 4 の底壁 6 4 e にヒケを生じてしまう。このため、リブの高さについては、底壁 6 4 e の厚みの 1 / 3 以下、望ましくは、1 / 1 0 以下に設定されているのが望ましい。

また、当接リブ 6 4 i は、前述したように、導光体保持部 6 4 の長手方向の複数箇所に設けられている。ただし、当接リブ 6 4 i の数が過度に多くなると、導光体 6 2 から漏れた光が底壁 6 4 e の表面のうちの平坦部ではなく当接リブ 6 4 i に当たって反射し、その反射光が導光体 6 2 からの光の出射に悪影響を及ぼしてしまいう可能性がある。このため、当接リブ 6 4 i の個数及びリブ間ピッチについては、導光体 6 2 からの光の出射に悪影響を及ぼさない範囲を光学シミュレーションにより特定し、当該範囲内での最適値に設定されている。

【 0 1 2 0 】

次に、変形例における発光オーナメント 4 1 の設置方法について説明する。

発光オーナメント 4 1 は、前述したように、車両用加飾部品の一例であり、特に、ドアライニング用部品として用いられるものであり、ドアライニング本体 4 2 に設けられた収容ケース 4 3 に取り付けられる。より具体的に説明すると、発光オーナメント 4 1 の各構成部品を順次組み付けていくことで発光オーナメント 4 1 を組み立てていき、組み立て完了後の発光オーナメント 4 1 をドアライニング本体 4 2 に設置する。

一方、発光オーナメント 4 1 の設置作業については、作業がより容易である方が望ましく、また、工数がより少ない方が望ましい。ここで、発光オーナメント 4 1 の設置作業中、発光オーナメント 4 1 を組み立てる段階において、発光オーナメント 4 1 の各構成部品を組み付けていくときの方向が多様であると、各構成部品を組み付ける度にその組み付け方向に合わせて部品の姿勢を変更する等の手間を要し、作業効率の面で好適ではない。

【 0 1 2 1 】

また、発光オーナメント 4 1 は、ランプ 6 1、導光体 6 2 及びホルダ 6 3 を構成部品として有し、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 は、前述したように、互いに隣り合った状態でホルダ 6 3 に取り付けられる。さらに、導光体 6 2 のランプ 6 1 と隣り合う側の端部には、ランプ 6 1 に向かって突出部 6 2 b が突出形成されている。ここで、ランプ 6 1 からの光を導光体 6 2 に効率よく入射させるうえて、突出部 6 2 b とランプ 6 1 との間のクリアランスが所定の大きくなるようにランプ 6 1 及び導光体 6 2 がホルダ 6 3 に組み付けられる。この際、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 をホルダ 6 3 に組み付ける組み付け方法の如何に拠っては、ランプ 6 1 が上記の突出部 6 2 b と干渉して、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 が適切にホルダ 6 3 に組み付けられなくなる虞がある。このような不具合は、ランプ 6 1 から導光体 6 2 への光の入射をより効果的に行う等の目的から上記のクリアランスをより短い距離に設定した場合においてより顕著に生じ得る。

【 0 1 2 2 】

そこで、変形例に係る発光オーナメント 4 1 の設置方法によれば、発光オーナメント 4 1 をより容易に組み立て、より容易にドアライニング本体 4 2 を設置することが可能となる。さらにまた、変形例に係る発光オーナメント 4 1 の設置方法によれば、ランプ 6 1 と導光体 6 2 の突出部 6 2 b との干渉を避けて、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 を適切にホルダ 6 3 に組み付けることが可能となる。以下、変形例に係る発光オーナメント 4 1 の設置方法について図 1 8 を参照しながら詳しく説明する。

【 0 1 2 3 】

変形例に係る発光オーナメント 4 1 の設置方法では、図 1 8 に示すように、先ず、ランプ 6 1 及び導光体 6 2 をホルダ 6 3 に組み付けて光源ユニット 6 0 を組み立てる光源ユニット組み立て工程が行われる。この工程は、照射体組み付け工程に相当する。

次に、組み立てられた光源ユニット 6 0 のホルダ 6 3 にオーナメントユニット 5 0 を組

10

20

30

40

50

み付けるオーナメントユニット組み付け工程が行われる。この工程は、透過体組み付け工程に相当し、本工程が完了した時点で発光オーナメント41が仮組みされる。

その後、光源ユニット60とオーナメントユニット50が組み付けられた状態のホルダ63をドアライニング本体42に固定するホルダ固定工程が行われる。より具体的に説明すると、本工程では、その前工程で仮組された発光オーナメント41を収容ケース43に嵌め込んで固定する。

【0124】

そして、変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、図18に示すように、前述の光源ユニット組み立て工程においてホルダ63の前方から導光体62をホルダ63に近付けて導光体保持部64に組み付ける。ここで、ホルダ63の前方とは、ホルダ63のうち、ドアライニング本体42に固定される裏面側とは反対側の表面から見たときの前方を意味する。

10

【0125】

また、オーナメントユニット組み付け工程では、図18に示すように、導光体62の前方からオーナメントユニット50をホルダ63に近付けて組み付ける。ここで、導光体62の前方とは、導光体保持部64に組み付けられた状態にある導光体62の出射面62aから見たときの前方を意味する。

さらに、ホルダ固定工程では、図18に示すように、仮組みされた発光オーナメント41をドアライニング本体42の前方からドアライニング本体42に近付けて収容ケース43内に嵌め込む。ここで、ドアライニング本体42の前方とは、収容ケース43の開口から見たときの前方を意味する。

20

【0126】

以上のように変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、導光体62をホルダ63に組み付ける作業、光源ユニット60のホルダ63にオーナメントユニット50を組み付ける作業、及び、仮組みされた発光オーナメント41を収容ケース43内に嵌め込む作業が、いずれも同じ方向、具体的には同じ向きにて行われる。厳密に説明すると、変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、ある部品（以下、組み付け対象部品）を他の部品に組み付けるときに、当該他の部品から見て前方から上記組み付け対象部品を当該他の部品に近づけて組み付ける。このように組み付け方向及び向きが揃っていれば、上記の作業をより容易に行うことが可能となり、作業工数についても削減可能となる。この結果、変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、発光オーナメント41をより容易に組み立て、より容易にドアライニング本体42に対して設置することが可能となる。

30

【0127】

さらに、変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、図18に示すように、光源ユニット組み立て工程において、先ず、導光体62をホルダ63の導光体保持部64に組み付ける。その後、ランプ61をホルダ63の側方からホルダ63に近付けて、導光体62の突出部62bと隣り合うようにホルダ63のランプ保持部65に組み付ける。

以上のように変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、突出部62bを備える導光体62を先にホルダ63に組み付け、その後、ホルダ63の側方より突出部62bが位置する側の端部に向けてランプ61を移動させ、最終的に突出部62bと隣り合う位置に配置する。このような手順により、変形例に係る発光オーナメント41の設置方法では、ランプ61と導光体62の突出部62bとの干渉を避けて、ランプ61及び導光体62を適切にホルダ63に組み付けることが可能となる。

40

【0128】

<<車両用加飾部品の他の用途>>

上記の実施形態では、車両用加飾部品の一例として、車両の室内照明として機能するオーナメントを例に挙げて説明した。ただし、本発明に係る車両用加飾部品の用途は、室内照明に限定されるものではない。具体的に説明すると、本発明に係る車両用加飾部品では、その内部に備えられた光源が光を照射している期間中に発光領域1aが発光し、それ以

50

外の期間では発光領域 1 a が発光せずに隣接する非発光領域 1 b と調和（同化）する。このような性質を積極的に利用し、本発明に係る車両用加飾部品を多目的に活用することが望ましい。

【0129】

以下、本発明に係る車両用加飾部品の他の用途について図 3 4 を参照しながら説明する。

本発明に係る車両用加飾部品の他の用途としては、図 3 4 に示すように、当該車両用加飾部品に相当する発光オーナメント 7 1 に情報表示画面を設けて、当該表示画面中に情報を表示させることである。より詳しく説明すると、図 3 4 に図示した発光オーナメント 7 1 の発光領域 7 1 a には情報表示画面としてのタッチパネル 7 2 が形成されている。なお、図 3 4 に図示した発光オーナメント 7 1 の構造は、タッチパネル 7 2 が形成されている点を除き、既に説明した発光オーナメント 1 の構造と略同様であり、例えば、図 3 4 に図示した発光オーナメント 7 1 にも照射体としての光源ユニット 3 0 が組み込まれている。

【0130】

そして、図 3 4 に図示した発光オーナメント 7 1 において、光源ユニット 3 0 が光を照射した期間中には、タッチパネル 7 2 が点灯して同パネル 7 2 に情報が表示されるようになる。一方で、光源ユニット 3 0 が光を照射していない期間にはタッチパネル 7 2 が消灯し、同パネル 7 2 を含む発光領域 7 1 a が非発光領域 7 1 b と調和（同化）するようになる。

【0131】

ここで、タッチパネル 7 2 には、静止画情報、動画情報及び文字情報のうち、少なくとも一つの情報が表示される。ここで、上記の静止画像には、絵、模様、写真、単一彩色のベタ塗り画像が含まれる。なお、タッチパネル 7 2 に表示させる情報については、車体側にメモリカード等の記録媒体を装着し、当該記録媒体から読み取って取得することとしてもよく、あるいは、スマートフォンやタブレット端末からの信号を車体側で受信することにより取得することとしてもよい。また、車体に無線 LAN 機能が搭載されていてインターネット経由で情報を取得することとしてもよい。

【0132】

タッチパネル 7 2 に様々な情報が表示されることにより、車両の室内での快適性を向上させることが可能となる。すなわち、例えば、車両の乗員が好みの静止画像や動画を上記のタッチパネル 7 2 に表示させることにより、乗員にとって、車両室内におけるエンターテインメント性（アミューズメント性）が高まるようになる。また、インターネットに接続して各ホームページの情報や各企業の広告を上記のタッチパネル 7 2 に表示させることにより、これらの情報を車中で取得することが可能となり、乗員にとって利便性が向上する。

【0133】

さらに、上記のタッチパネル 7 2 に表示される情報については、車両の乗員が行う切り替え操作によって切り替えられると更に好適である。つまり、タッチパネル 7 2 に対して乗員がタッチ操作、より具体的にはパネル上で指をはじくように動かすフリック動作により、タッチパネル 7 2 に表示される情報を切り替えられる構成が考えられる。かかる構成であれば、乗員が気分や状況によってタッチパネル 7 2 に表示される情報を切り替えるので、車両室内での快適性が向上するようになる。

【0134】

また、上述したタッチパネル 7 2 の利点を活かすことにより、例えば、窓、カーオーディオ及びカーナビ等の既存の操作スイッチのパネルを上記のタッチパネル 7 2 に置き換えることも可能である。このように従来の操作スイッチのパネルをタッチパネル 7 2 に置換すれば、部品点数の削減や車内スペースの確保等の効果を得ることも可能となり、さらには、従来の操作スイッチのパネルよりもデザイン性が向上する。

【0135】

なお、上述した構成を実現する技術としては、タッチパネル 7 2 に関する公知の技術が

10

20

30

40

50

利用可能である。また、タッチパネル72に偶然接触する等してタッチパネル72に表示されている情報が意図せずに変化するのを抑制するために、タッチパネル72付近にロック解除ボタン73を設けることとしてもよい。つまり、ロック解除ボタン73が押されない限り、タッチパネル72に触れたとしても、同パネル72に表示された情報の切り替えが制限されることとしてもよい。これにより、乗員にとって車両室内での快適性がより一層向上することになる。

さらに、図34に示すように、発光オーナメント71の長手方向において発光領域71aの上下方向の幅が変化する構造では、より幅広な領域(図34では前側の領域)にタッチパネル72を設置すればよい。これにより、設置スペースをより広く確保でき、タッチパネル72を容易に設置することが可能となる。

10

【0136】

以上までに説明した車両用加飾部品の用途は、主に、車両の助手席や後部座席側で適用されるものである。一方、車両の運転席側では、車両室内におけるエンターテインメント性を向上させることよりも、乗員(厳密には、運転手)の運転状態を良好に維持することが優先される。このため、運転席の近くに設置する車両用加飾部品については、運転手の状態を報知したり運転手に警告を出したりする用途で用いられることになる。

【0137】

具体的に説明すると、運転手の集中力を計測する不図示の計測装置を運転手席に搭載しておき、当該装置の計測結果と連動して車両用加飾部品の発光領域が発光し、さらに集中力の度合いに応じて発光色に変化することとしてもよい。このような構成であれば、例えば、運転手の集中力が低下したときに、そのことを運転手本人及び同乗者に気付かせることが可能となる。また、運転手の呼気からアルコール濃度を検出する不図示の飲酒判定装置を運転手席に搭載しておき、当該装置により計測されたアルコール濃度が基準値を超えている場合に車両用加飾部品の発光領域が強く発光することとしてもよい。このような構成であれば、例えば運転手が飲酒運転している際、そのことを車外に居る者に気付かせることが可能となる。

20

【0138】

さらにまた、運転モードを選択可能な車両において、現在選択されている運転モードに応じた色で車両用加飾部品の発光領域が発光することとしてもよい。こうした構成であれば、運転手本人及び同乗者並びに車両の外に居る者に対して、現在選択されている運転モードを報知することが可能となる。

30

【0139】

以上までに説明してきたように、本発明に係る車両用加飾部品については、用途が照明用に限定されず、様々な情報を提示する情報提示用としての用途も挙げられる。なお、情報提示用として本発明に係る車両用加飾部品を用いる場合には、発光領域をより高い強度にて発光させてより鮮明に見せる必要がある。このため、発光領域を構成する基材(具体的にはオーナメント基材11)としては、散光材料を含有しない樹脂材料、もしくは拡散剤の代わりに黒系の顔料を含む樹脂材料にて成形したものを利用の方が好適である。

【0140】

<<その他の実施形態>>

40

上記の実施形態では、本発明の車両用加飾部品の実施例について説明した。しかし、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。また、上述した各部材の材質、配置位置、形状等については、本発明の効果を奏するための例に過ぎず、本発明を限定するものではない。

【0141】

また、上記の実施形態では、発光領域1aの前方に向けて光を照射する部品(本発明の照射体)として、ランプ31と導光体32を用いることとした。すなわち、上記の実施形態では、照射体として面発光体を用いたケースを説明したが、これに限定されるものでは

50

ない。例えば、ランプ 3 1 のみからなる照射体（すなわち、導光体 3 2 を用いない点発光体）であってもよい。あるいは、ランプ 3 1 及び導光体 3 2 の代わりに、有機 EL を光源とする照射体を用いることとしてもよい。

【 0 1 4 2 】

また、上記の実施形態では、オーナメントユニット 1 0 に対する光源ユニット 3 0 の組み付けをスナップフィット形式で行い、ロアベース 4 に対するオーナメントユニット 1 0 の固定をビス止め及びスナップフィット形式で行うこととした。ただし、これに限定されるものではなく、部材間の締結方式、固定方式及び組み付け方式については、任意に決定することができ、例えば、オーナメントユニット 1 0 に対して光源ユニット 3 0 をビス止めで組み付けることとしてもよく、又は、ホットメルト剤等の接着剤を用いて固定することとしてもよい。

10

【 0 1 4 3 】

また、上記の実施形態では、車両用加飾部品の取り付け位置が、車両用ドアにおいてプルハンドル 5 と隣り合う位置に設定されているケースについて説明したが、車両用加飾部品の取り付け位置は、上記の位置に限定されるものではなく、他の位置であってもよい。ただし、本発明に係る車両用加飾部品の取り付けを車両用ドアの室内側に面した部分に設置する場合には、構造上、車両用加飾部品の取り付けを回避すべき領域が存在する。例えば、ドアのインナパネルとロアベース 4 との間に側突パットが配置された領域（図 1 中、記号 T 1 が付された範囲）に車両用加飾部品の設置しようとする、光源ユニット 3 0 と側突パットが干渉してしまうため、かかる箇所への車両用加飾部品の設置については回避すべきである。同様の理由から、インナパネルとロアベース 4 との間にスピーカが配置されている領域（図 1 中、記号 T 2 が付された範囲）や、ドアアームレスト 3 等のドアライニングに埋め込まれたスイッチパネルが配置された領域（図 1 中、記号 T 3 が付された範囲）についても、車両用加飾部品の設置を回避すべきである。

20

また、車両用ドアには、ポケット部が形成された領域、より具体的には、ポケットトリム 2 が取り付けられてポケットが形成された領域や、ロアベース 4 とドアアームレスト 3 との間にプルポケットが形成されている領域（図 1 中、記号 T 4 が付された範囲）が存在する。このようなポケット形成領域に車両用加飾部品の設置しようとする、ポケット壁とドアインナパネルとの間の収納空間が十分に確保できないおそれがあり、その分、車両用ドアが車室側に肥大化してしまう。同様に、プルハンドル 5 が配置された領域に車両用加飾部品の設置しようとする、プルハンドル 5 とドアインナパネルとの間隔が広がるためにプルハンドル 5 が配置された領域がより車室側に肥大化してしまう。このため、ポケット部の形成領域やプルハンドル 5 が配置された領域についても車両用加飾部品の設置を回避すべきである。

30

以上までに挙げた領域を回避して車両用加飾部品の設置することにより、車両用ドア各部の機能の損なわず、また、不必要に車両用ドア各部の肥大化を抑制しつつ、車両用加飾部品を適切に設置することが可能となる。

【 0 1 4 4 】

また、上記の実施形態では、本発明の車両用加飾部品を車両用ドア（具体的には、車両用ドアライニング R ）の内装部品として用いるケースについて説明した。ただし、本発明の車両用加飾部品は、車両用ドアライニング R のみに限定して利用されるものではなく、樹脂部品からなり加飾機能を発揮する部位に適用することも可能である。例えば、図 1 1 に示すように、運転席のシート S 1 や助手席のシート S 2 の背面に取り付けられるシートバックボード用の内装部品として発光オーナメント 1 0 1 , 1 0 2 , 1 0 3 , 1 0 4 （図 1 1 中、グレー色で塗られた部分が発光領域 1 a に相当する）を利用することが可能である。特に、シート S 1 , S 2 のヘッドレストの後面に取り付けられた発光オーナメント 1 0 3 , 1 0 4 については、前述した情報表示画面としてのタッチパネル 7 2 が形成されていることとしてもよい。

40

また、図 1 2 に示すように、車両の左右側部に取り付けられたルーフ F やルーフ F を支持するルーフピラー F P 用の内装部品として発光オーナメント 2 0 1 （図 1 2 中、グレー

50

色で塗られた部分が発光領域 1 a に相当する) を利用したりすることも可能である。

さらに、図 1 3 ~ 図 1 5 に示すように、運転席の前方に位置するダッシュボード B 及びその周辺用の内装部材として発光オーナメント 3 0 1 , 3 0 2 , 3 0 3 (図 1 3 ~ 図 1 5 中、グレー色で塗られた部分が発光領域 1 a に相当する) を利用することも可能である。

さらにまた、図 1 6 に示すように、座席間に設けられたコンソールボックスの加飾部品として発光オーナメント 4 0 1 (図 1 6 中、グレー色で塗られた部分が発光領域 1 a に相当する) を利用することも可能である。例えば、前述した情報表示画面としてのタッチパネル 7 2 が形成された発光オーナメント 4 0 1 をコンソールボックス上面に設置すれば、当該コンソールボックスの隣で着座した乗員は、タッチパネル 7 2 に表示された画像や動画を鑑賞したり、タッチパネル 7 2 に表示された広告やニュース等の情報を閲覧したりすることが可能となる。ここで、乗員が表示情報を切り替えるために上記のタッチパネル 7 2 を操作する際の方向(すなわち、フリック操作として指を動かす際の方向)については、車両の前後方向もしくは幅方向に沿っていると好適である。

なお、図 1 1 ~ 1 6 において示した発光オーナメントの位置はあくまでも一例であり、図中のグレー色で塗られた部分に限定されるものではない。

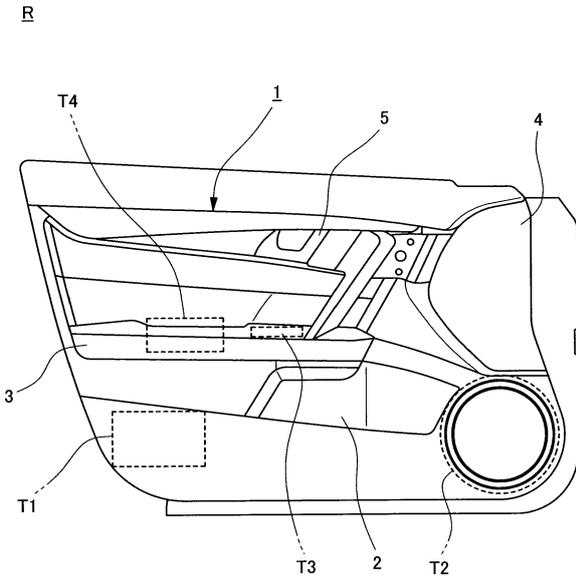
【符号の説明】

【 0 1 4 5 】

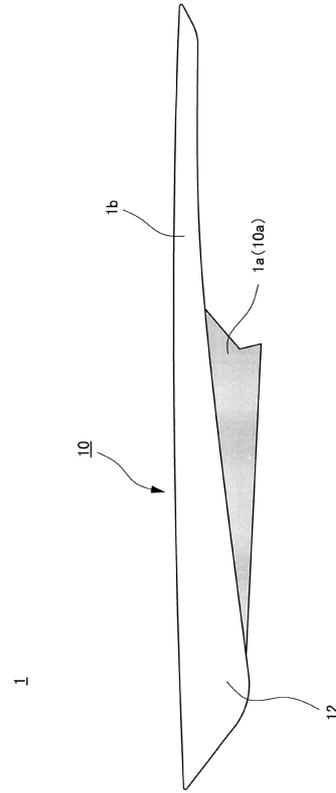
1	発光オーナメント	
1 a	発光領域	
1 b	非発光領域	20
R	車両用ドアライニング	
2	ポケットトリム	
3	ドアアームレスト	
4	ロアベース	
4 a , 4 c	ボス穴	
4 b , 4 d	嵌合穴	
5	プルハンドル	
1 0	オーナメントユニット	
1 0 a	可発光領域	
1 1	オーナメント基材	30
1 2	加飾フィルム	
1 2 a	絵柄層	
1 2 b	遮断層	
1 2 c	透過部	
1 2 d	遮断部	
1 2 e	接着層	
1 3	ボス(固定部分)	
1 4	係合突起(固定部分)	
1 5	リブ	
1 6	爪部	40
1 6 a	鉤状部	
1 6 b	包囲部	
3 0	光源ユニット	
3 1	ランプ	
3 1 a	ジャック	
3 1 b	コネクタ	
3 2	導光体	
3 2 a	出射面	
3 3	ホルダ	
3 4	係合穴形成部	50

3 4 a	係合穴	
3 5	ボス	
3 6	係合突起	
4 1	発光オーナメント	
4 2	ドアライニング本体	
4 2 a	段差部	
4 3	収容ケース	
4 3 a	底壁	
4 4	ビス	
4 5	突出爪	10
5 0	オーナメントユニット	
5 0 a	可発光領域	
5 0 b	非発光領域	
5 0 c	段差部	
6 0	光源ユニット	
6 1	ランプ	
6 2	導光体	
6 2 a	出射面	
6 2 b	突出部	
6 2 c	凸部	20
6 2 d	プリズム部	
6 2 e	上側突起	
6 2 f	下側突起	
6 3	ホルダ	
6 4	導光体保持部	
6 4 a	枠壁	
6 4 b	切り欠き	
6 4 c	位置決め穴	
6 4 d	係合爪部	
6 4 e	底壁	30
6 4 f	係合凸部	
6 4 g	囲い部	
6 4 h	高さ調整用凸部	
6 4 i	当接リブ	
6 5	ランプ保持部	
7 1	発光オーナメント	
7 1 a	発光領域	
7 1 b	非発光領域	
7 2	タッチパネル	
7 3	ロック解除ボタン	40
H	ハーネス	
1 0 1 , 1 0 2 , 1 0 3 , 1 0 4 , 2 0 1 , 3 0 1 , 3 0 2 , 3 0 3 , 4 0 1	発光オーナメント	
S 1	運転席のシート	
S 2	助手席のシート	
F	ルーフ	
F P	ルーフピラー	
B	ダッシュボード	

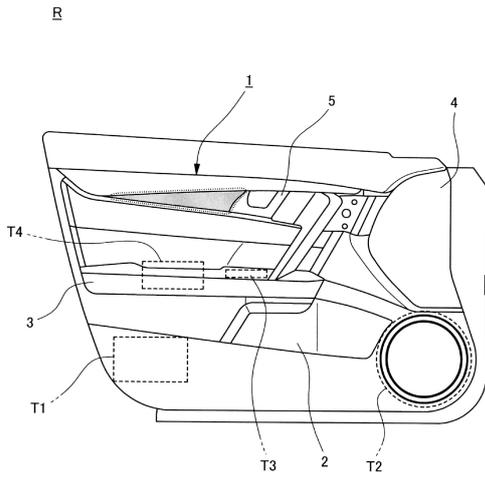
【図 1】



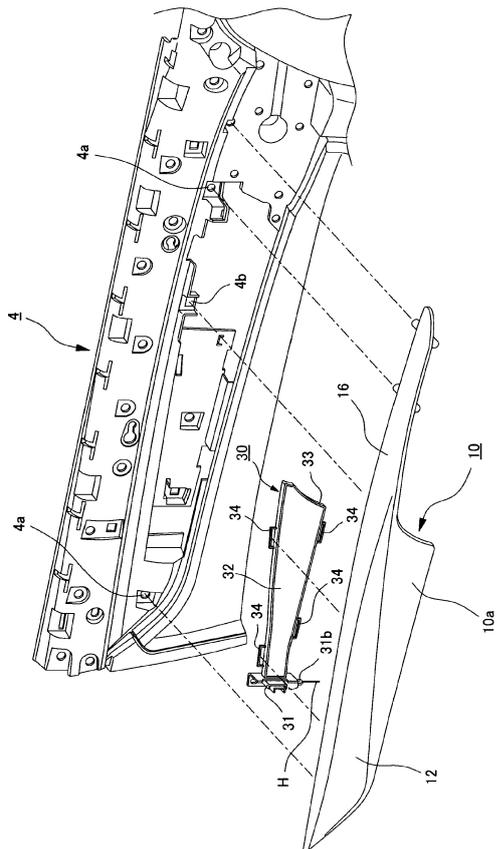
【図 2 A】



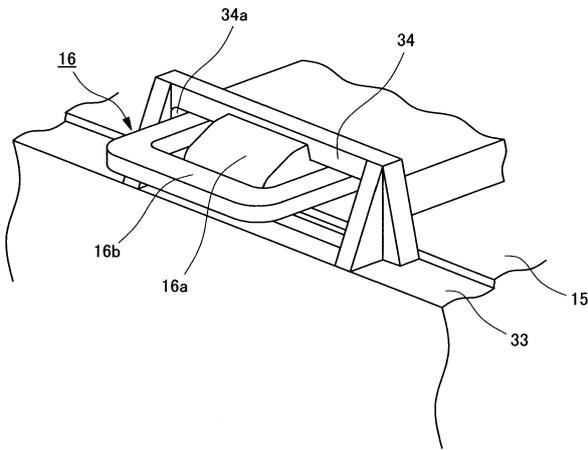
【図 2 B】



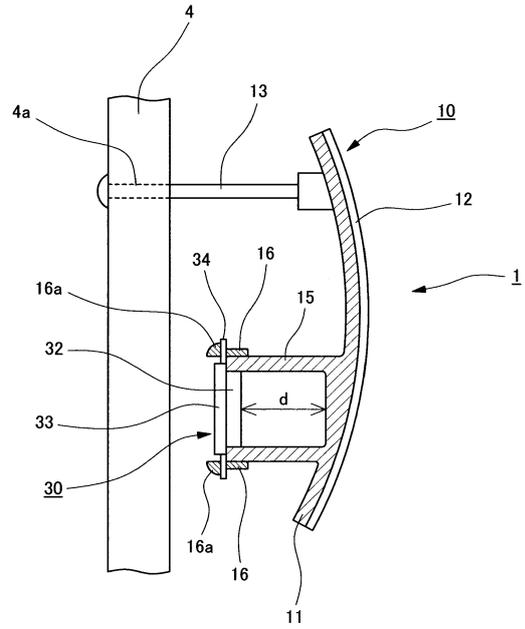
【図 3】



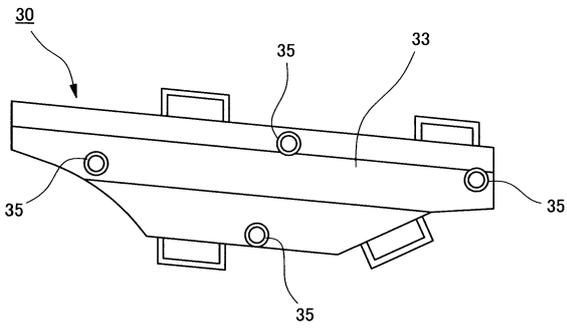
【図 8】



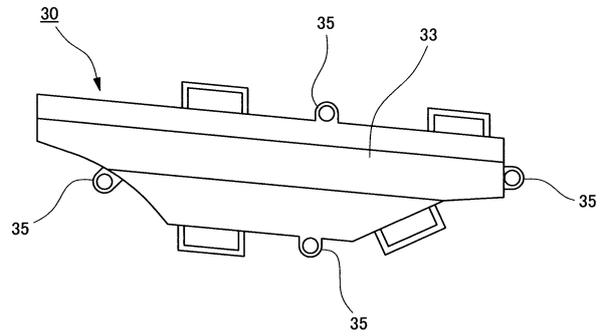
【図 9】



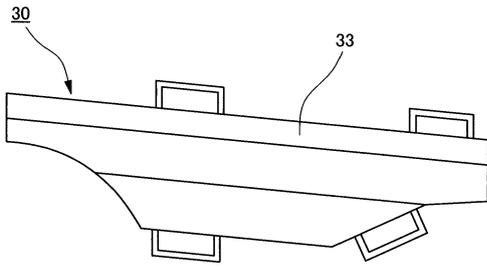
【図 10 A】



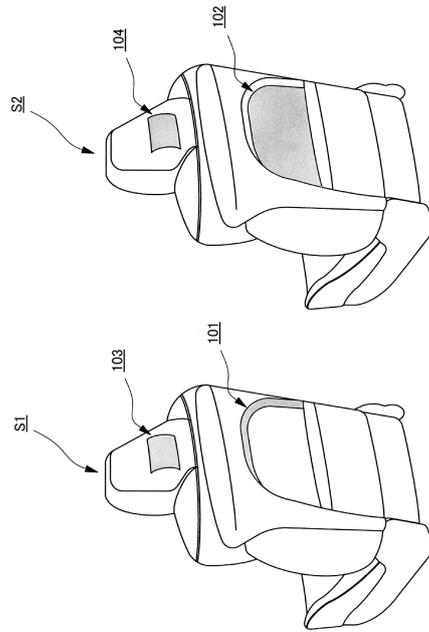
【図 10 B】



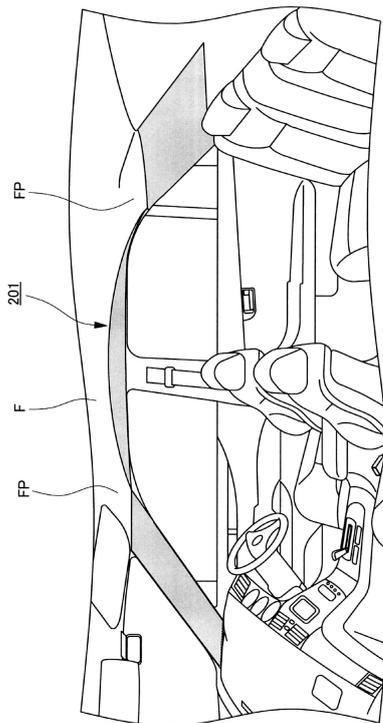
【 10 C】



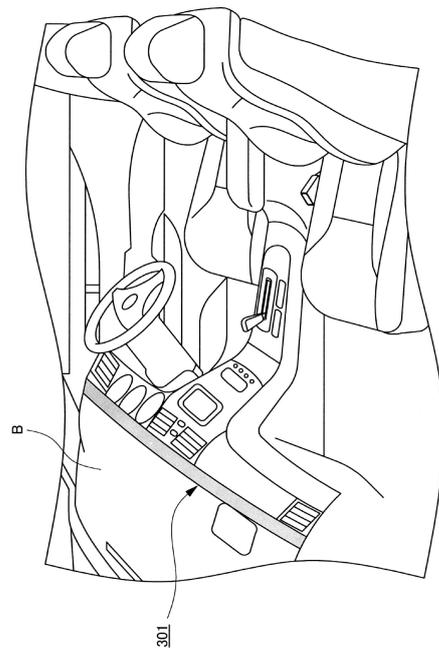
【 11】



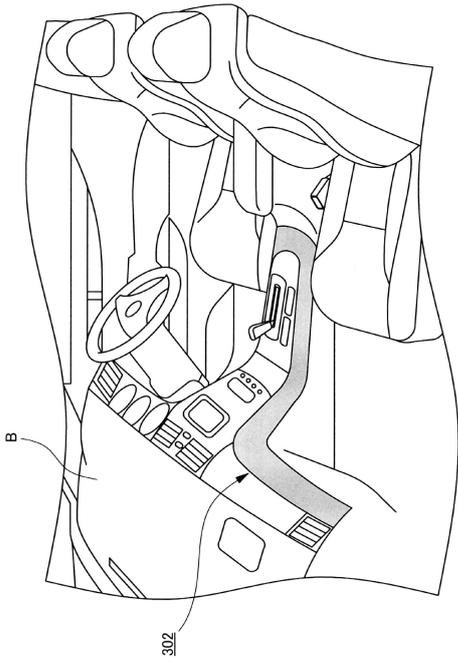
【 12】



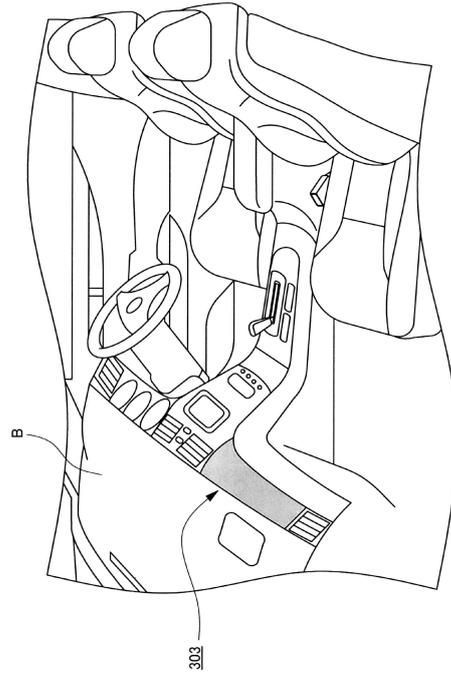
【 13】



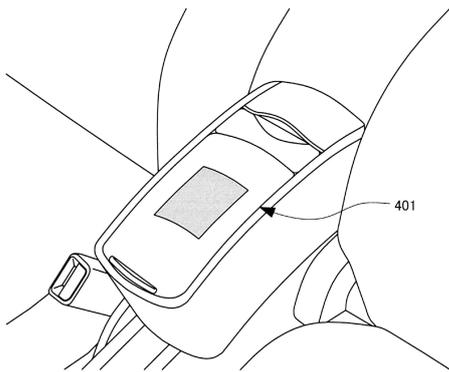
【図14】



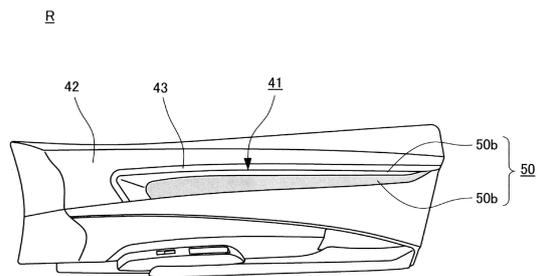
【図15】



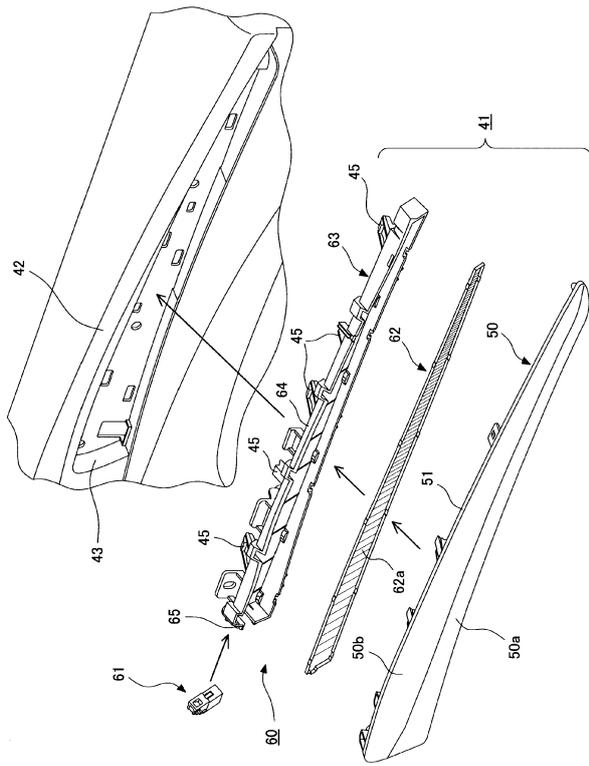
【図16】



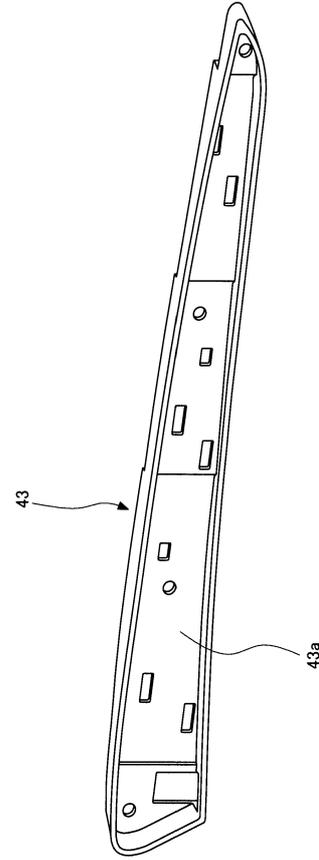
【図17】



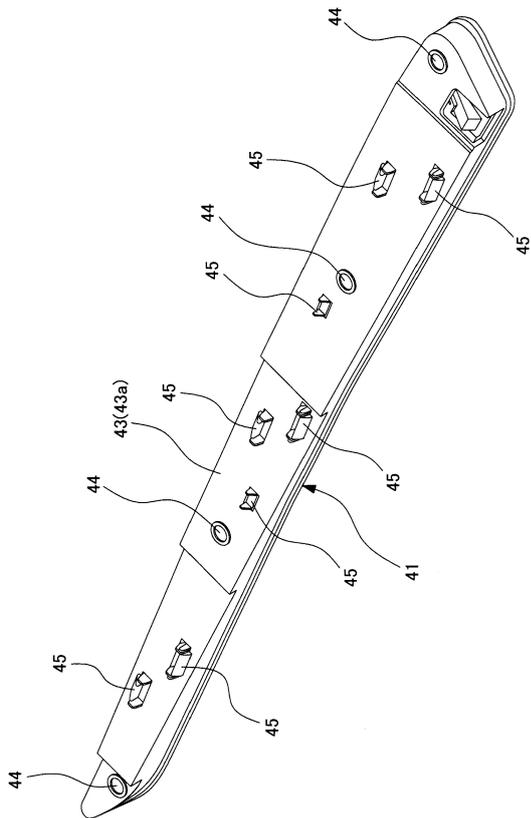
【図18】



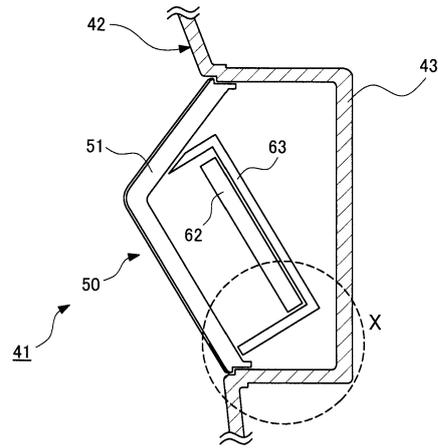
【図19】



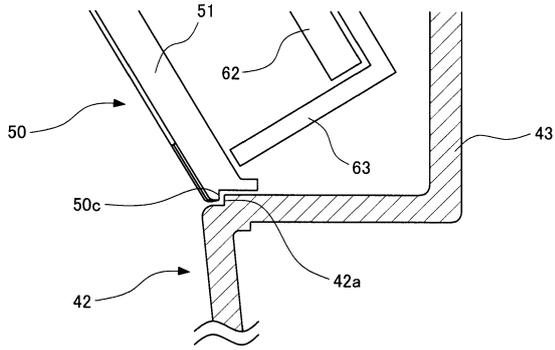
【図20】



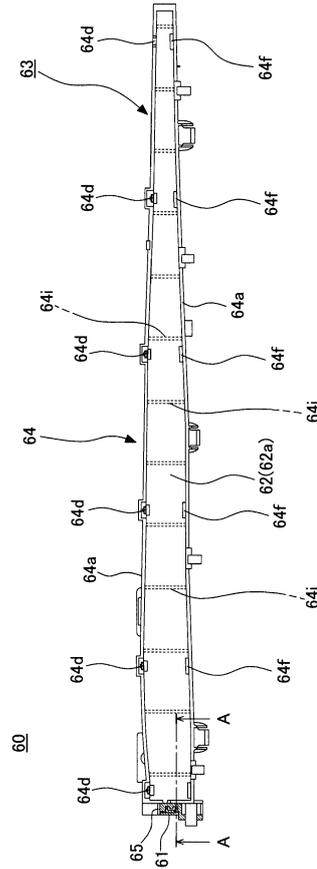
【図21】



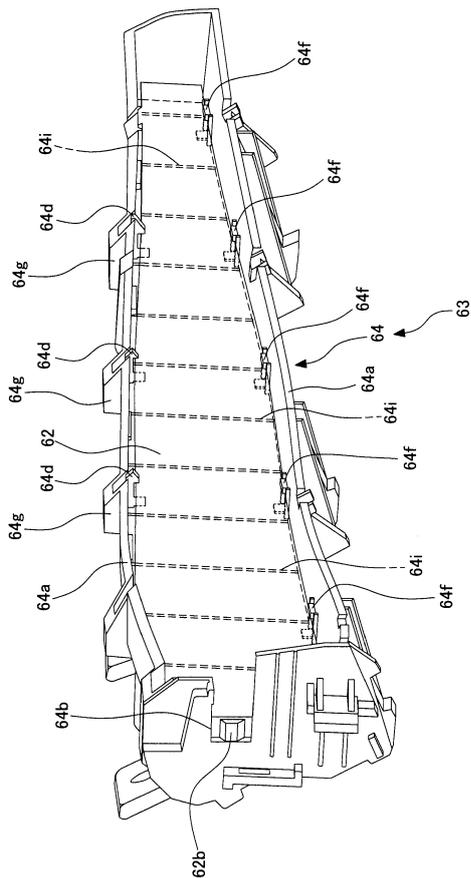
【 2 2 】



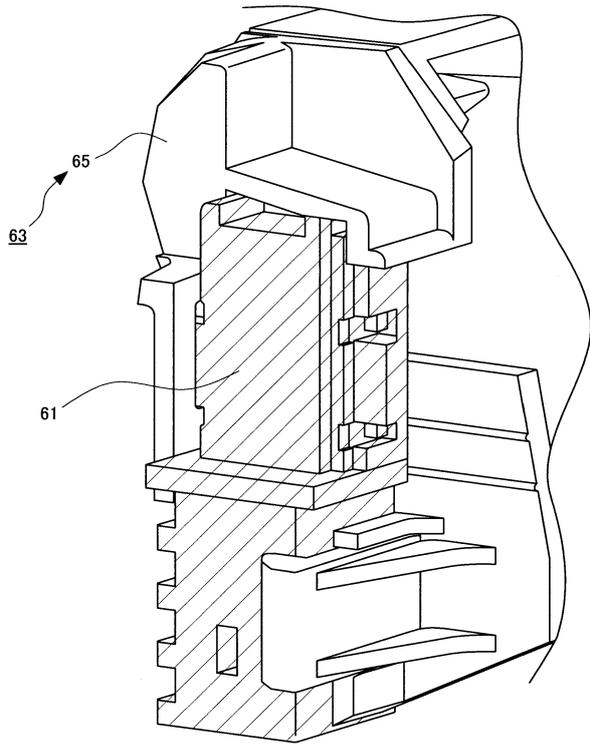
【 2 3 】



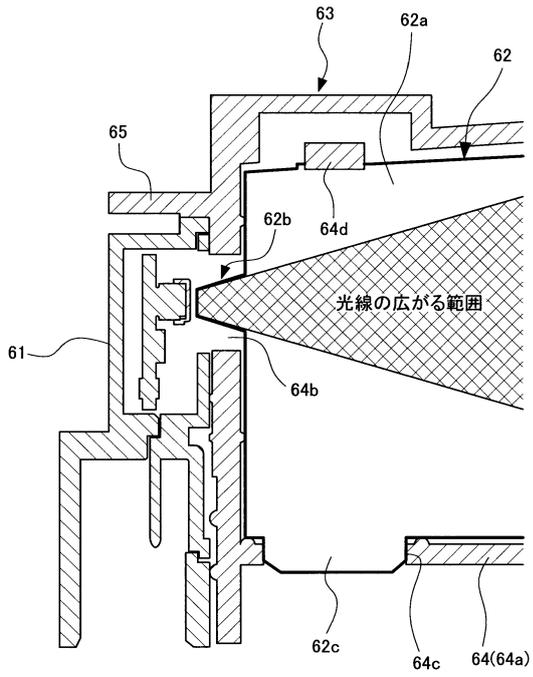
【 2 4 】



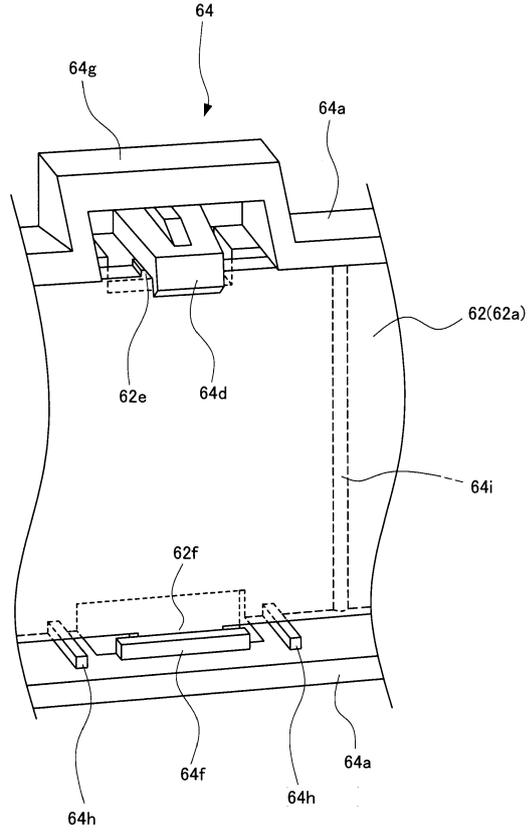
【 2 5 】



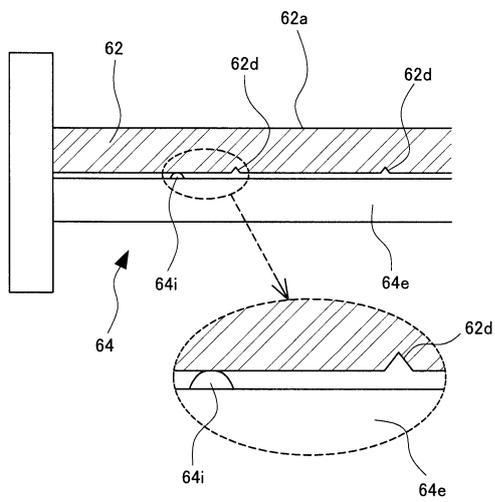
【図26】



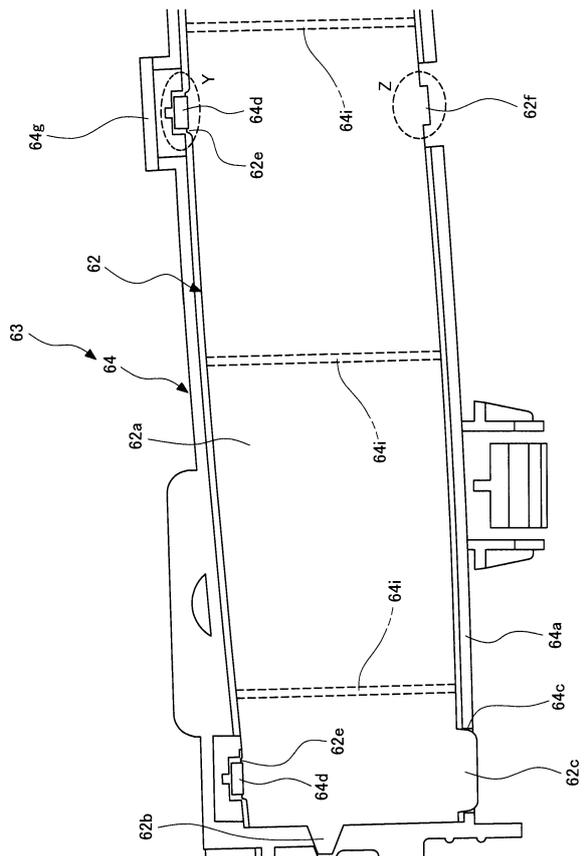
【図27】



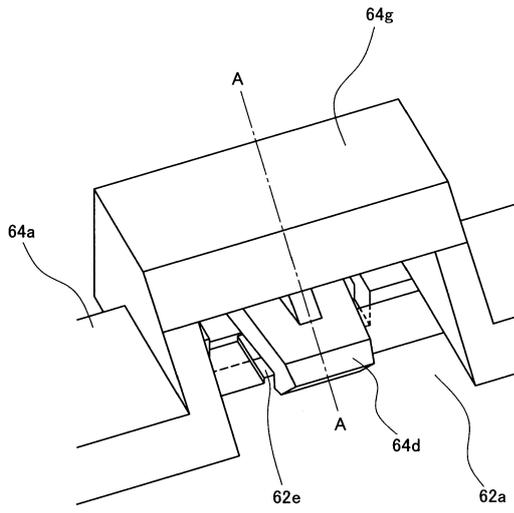
【図28】



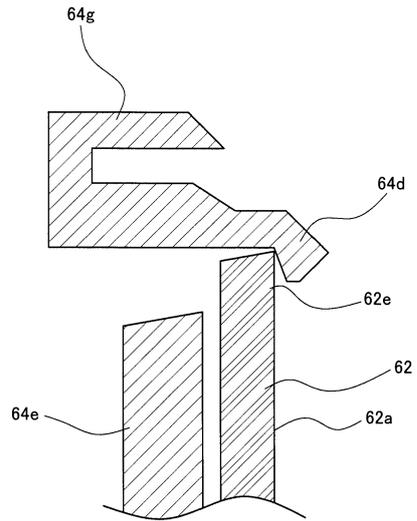
【図29】



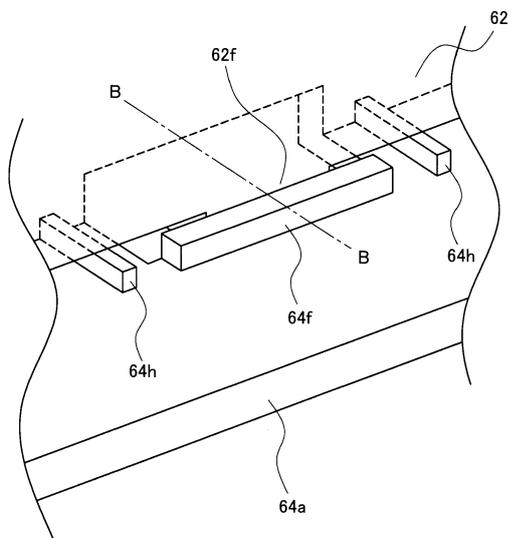
【図30】



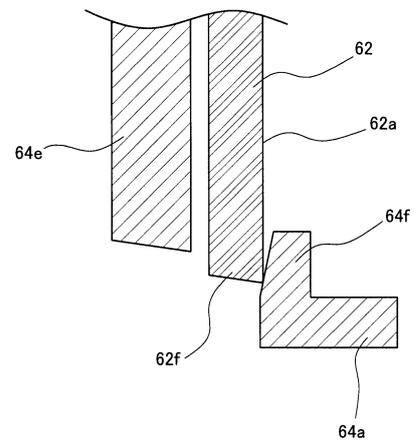
【図31】



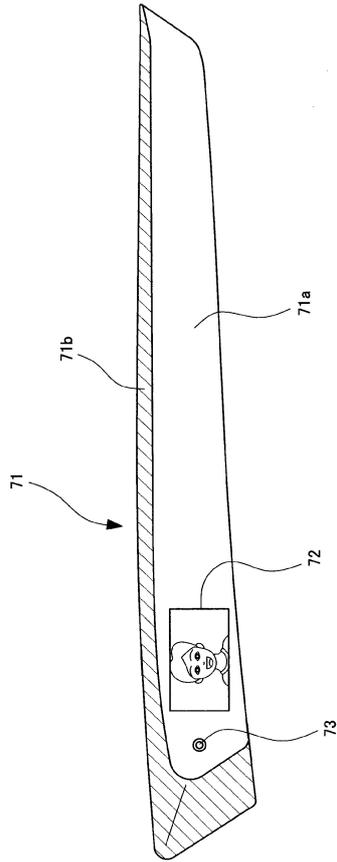
【図32】



【図33】



【 3 4 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I
B 6 0 Q 3/14 (2017.01) B 6 0 Q 3/14

(56) 参考文献 特開 2 0 0 4 - 0 9 0 8 9 7 (J P , A)
実開昭 5 8 - 0 6 5 0 8 6 (J P , U)
実開平 0 2 - 0 6 8 2 2 4 (J P , U)
特開 2 0 0 8 - 1 4 3 4 2 5 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 4 0 3 9 2 (J P , A)

(58) 調査した分野 (Int.Cl. , DB 名)
B 6 0 Q 3 / 0 0 - 3 / 8 8
B 6 0 R 1 3 / 0 1 - 1 3 / 0 8