

(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2012-155879

(P2012-155879A)

(43) 公開日 平成24年8月16日(2012.8.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 1 S 8/10 (2006.01)	F 2 1 S 8/10 5 4 2	3 K 0 1 4
F 2 1 V 29/00 (2006.01)	F 2 1 V 29/00 1 3 0	3 K 2 4 3
F 2 1 Y 101/02 (2006.01)	F 2 1 V 29/00 5 1 0	
	F 2 1 S 8/10 5 4 3	
	F 2 1 Y 101:02	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2011-11611 (P2011-11611)
 (22) 出願日 平成23年1月24日 (2011.1.24)

(71) 出願人 000002303
 スタンレー電気株式会社
 東京都目黒区中目黒2丁目9番13号
 (74) 代理人 100092853
 弁理士 山下 亮一
 (72) 発明者 河本 英治
 東京都目黒区中目黒2丁目9番13号 ス
 タンレー電気株式会社内
 Fターム(参考) 3K014 AA01 LA01 LB05
 3K243 AA08 CC05 DA01 DB08 DB13

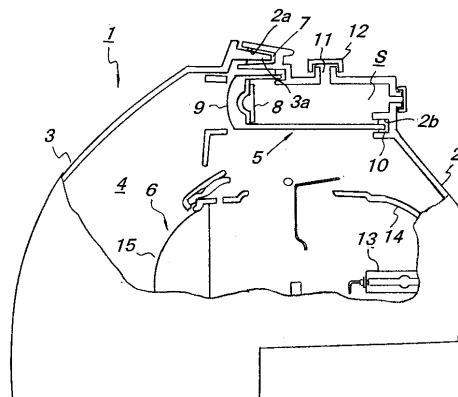
(54) 【発明の名称】 車両用灯具

(57) 【要約】

【課題】 灯室内での高温の空気の対流を遮断して光源ユニットへの熱的悪影響を防ぐことができる車両用灯具を提供すること。

【解決手段】 ハウジング2とその開口部を覆うアウトレンズ3によって画成される灯室4内の上下に上部光源ユニット5と下部光源ユニット6を収容して成るヘッドランプ(車両用灯具)1において、前記上部光源ユニット5のインナレンズ9によって灯室4の上部に密閉空間Sを形成し、該密閉空間S内にLED(光源)8を収容するとともに、前記ハウジング2の上部に前記密閉空間Sと外部とを連通させる通気孔11を形成する。又、前記インナレンズ9の端縁を前記ハウジング2の内面に形成された凹部2bに差し込み、その差し込み部をパッキン10によって気密にシールする。更に、前記ハウジング2に形成された前記通気孔11に呼吸キャップ12を被着する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハウジングとその開口部を覆うアウトレンズによって画成される灯室内の上下に上部光源ユニットと下部光源ユニットを収容して成る車両用灯具において、

前記上部光源ユニットのインナレンズによって灯室上部に密閉空間を形成し、該密閉空間内に光源を収容するとともに、前記ハウジングの上部に前記密閉空間と外部とを連通させる通気孔を形成したことを特徴とする車両用灯具。

【請求項 2】

前記インナレンズの端縁を前記ハウジングの内面に形成された凹部に差し込み、その差し込み部をパッキンによって気密にシールしたことを特徴とする請求項 1 記載の車両用灯具。

10

【請求項 3】

前記ハウジングに形成された前記通気孔に呼吸キャップを被着したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の車両用灯具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ハウジングとその開口部を覆うアウトレンズによって画成される灯室内の上下に上部光源ユニットと下部光源ユニットを収容して成る車両用灯具に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

ヘッドランプやリヤコンビネーションランプ等の車両用灯具には、ハウジングとその開口部を覆うアウトレンズによって画成される灯室内の上下に上部光源ユニットと下部光源ユニットを収容して成るものがある（例えば、特許文献 1 参照）。斯かる車両用灯具の一例を図 2 に示す。

【0003】

図 2 はヘッドランプ 101 の要部の破断側面図であり、ハウジング 102 とその開口部を覆うアウトレンズ 103 によって画成される灯室 104 内の上下には上部光源ユニット 105 と下部光源ユニット 106 が収容されている。ここで、上部光源ユニット 105 は、光源として LED（発光ダイオード）108 を使用するものであって、その前方はインナレンズ 109 によって覆われている。又、下部光源ユニット 106 はプロジェクタ型のユニットであって、光源であるバルブ 113、該バルブ 113 から出射する光を車両前方へと反射させるリフレクタ 114、バルブ 113 の前方に配されたインナレンズ 115 等を含んで構成されている。

30

【0004】

そして、灯室 104 内の上部光源ユニット 105 と下部光源ユニット 106 との間には遮熱板 116 が配されており、バルブ 113 によって暖められた高温の空気の上部光源ユニット 105 側への対流が遮熱板 116 によって遮断される構造が採用されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2000 - 149615 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、図 2 に示す従来のヘッドランプ 101 においては、高温の空気の上部光源ユニット 105 側への対流を遮熱板 116 によって完全に遮断することは不可能であって、長時間が経過すると上部光源ユニット 105 が熱的悪影響を受けるといった問題があっ

50

た。

【0007】

本発明は上記問題に鑑みてなされたものであり、その目的とする処は、灯室内での高温の空気の対流を遮断して光源ユニットへの熱的悪影響を防ぐことができる車両用灯具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、ハウジングとその開口部を覆うアウトレンズによって画成される灯室内の上下に上部光源ユニットと下部光源ユニットを収容して成る車両用灯具において、前記上部光源ユニットのインナレンズによって灯室上部に密閉空間を形成し、該密閉空間内に光源を収容するとともに、前記ハウジングの上部に前記密閉空間と外部とを連通させる通気孔を形成したことを特徴とする。

10

【0009】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記インナレンズの端縁を前記ハウジングの内面に形成された凹部に差し込み、その差し込み部をパッキンによって気密にシールしたことを特徴とする。

【0010】

請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載の発明において、前記ハウジングに形成された前記通気孔に呼吸キャップを被着したことを特徴とする。

【発明の効果】

20

【0011】

請求項1記載の発明によれば、上部光源ユニットのインナレンズによって灯室上部に密閉空間を形成したため、下部光源ユニットの点灯によって暖められた高温の空気が密閉空間へと対流することがなく、長時間が経過しても密閉空間の光源が熱的悪影響を受けない。又、密閉空間はハウジングに形成された通気孔を介して外部と連通しているため、密閉空間内が換気され、その温度上昇が低く抑えられる。

【0012】

請求項2記載の発明によれば、インナレンズの端縁をハウジングの内面に形成された凹部に差し込み、その差し込み部をパッキンによって気密にシールしたため、高温の空気の密閉空間への侵入が確実に防がれる。

30

【0013】

請求項3記載の発明によれば、呼吸キャップの空気だけを通す機能によって密閉空間が換気されてその温度上昇が抑えられるとともに、水の侵入を防ぐ呼吸キャップの機能によって密閉空間への水の侵入が確実に防がれる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明に係る車両用灯具の破断側面図である。

【図2】従来の車両用灯具の破断側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

40

以下に本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【0016】

図1は本発明に係る車両用灯具の一形態としてのヘッドランプの破断側面図であり、図示のヘッドランプ1は、不図示の車両前端の左右に設けられるものであって、ハウジング2とその開口部を覆うアウトレンズ3によって画成される灯室4内の上下に上部光源ユニット5と下部光源ユニット6を収容して構成されている。

【0017】

上記ハウジング2は、樹脂にて一体成形され、その開口部の周縁には断面横U字状の嵌合凹部2aが形成されている。又、前記アウトレンズ3は、透明樹脂によって一体成形されており、その周縁に車両後方に向かって一体に突出する凸部3aはハウジング2の前記

50

嵌合凹部 2 a に車両前方（図 1 の左方）から嵌め込まれ、その嵌め込み部がホットメルト 7 によって接着されることによって該アウトレンズ 3 がハウジング 2 に接合一体化されている。

【0018】

前記上部光源ユニット 5 は、光源として LED 8 を使用するものであって、LED 8 は透明なインナレンズ 9 によって画成された密閉空間 S に収容されている。ここで、インナレンズ 9 は、その後端縁がハウジング 2 の上部内面に形成された凹部に差し込まれ、その差し込み部がパッキン 10 によって気密にシールされることによって灯室 4 内の上部に前記密閉空間 S が形成されている。

【0019】

又、ハウジング 2 の上部には、密閉空間 S と外部とを連通させる通気孔 11 が形成されており、該通気孔 11 には呼吸キャップ 12 が被着されている。ここで、呼吸キャップ 12 は空気のみを通過させ、空気以外の水等の通過を阻止する機能を果たすものである。

【0020】

他方、前記下部光源ユニット 6 は、プロジェクタ型のユニットであって、光源であるバルブ 13、該バルブ 13 から出射する光を車両前方へと反射させるリフレクタ 14、バルブ 13 の前方に配されたインナレンズ 15 等を含んで構成されている。

【0021】

而して、本実施の形態に係るヘッドランプ 1 においては、上部光源ユニット 5 のインナレンズ 9 によって灯室 4 の上部に密閉空間 S を形成したため、下部光源ユニット 6 のバルブ 13 の点灯によって暖められた高温の空気が密閉空間 S へと対流することがなく、長時間が経過しても密閉空間 S に収容された LED 8 が熱的悪影響を受けることがない。そして、密閉空間 S はハウジング 2 に形成された通気孔 11 を介して外部と連通しているため、密閉空間 S 内が換気され、その温度上昇が低く抑えられる。又、本実施の形態では、ハウジング 2 に形成された前記通気孔 11 に呼吸キャップ 12 を被着したため、該呼吸キャップ 12 の空気だけを通す機能によって密閉空間 S が換気されてその温度上昇が抑えられるとともに、水の侵入を防ぐ呼吸キャップ 12 の機能によって密閉空間 S への水の侵入が確実に防がれる。

【0022】

更に、本実施の形態に係るヘッドランプ 1 によれば、インナレンズ 9 の端縁をハウジング 2 の内面に形成された凹部 2 b に差し込み、その差し込み部をパッキン 10 によって気密にシールしたため、高温の空気の密閉空間 S への侵入が確実に防がれるという効果が得られる。

【0023】

尚、以上は本発明をヘッドランプに対して適用した形態について説明したが、本発明は、ヘッドランプ以外の他の任意の車両用灯具に対しても同様に適用可能であることは勿論である。

【符号の説明】

【0024】

- | | |
|-----|---------------|
| 1 | ヘッドランプ（車両用灯具） |
| 2 | ハウジング |
| 2 a | ハウジングの嵌合凹部 |
| 2 b | ハウジングの凹部 |
| 3 | アウトレンズ |
| 3 a | アウトレンズの凸部 |
| 4 | 灯室 |
| 5 | 上部光源ユニット |
| 6 | 下部光源ユニット |
| 7 | ホットメルト |
| 8 | LED（光源） |

10

20

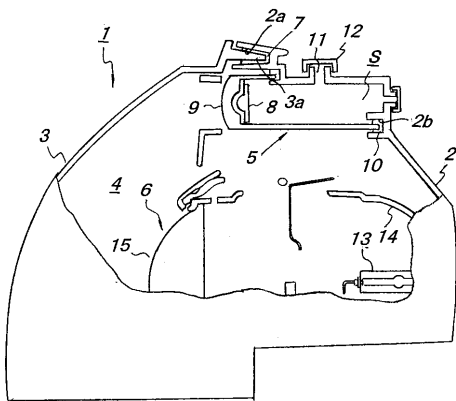
30

40

50

- 9 インナレンズ
- 10 パッキン
- 11 通気孔
- 12 呼吸キャップ
- 13 バルブ
- 14 リフレクタ
- 15 インナレンズ
- S 密閉空間

【図1】



【図2】

