

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】令和5年6月27日(2023.6.27)

【公開番号】特開2022-20173(P2022-20173A)

【公開日】令和4年2月1日(2022.2.1)

【年通号数】公開公報(特許)2022-018

【出願番号】特願2020-123529(P2020-123529)

【国際特許分類】

F 21S 41/27(2018.01)

10

F 21W 102/155(2018.01)

【F I】

F 21S 41/27

F 21W 102:155

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月19日(2023.6.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の光を出射する第1の光源と、

前記第1の光源と隣接して配置されて、前記第1の光と同一方向に向けて第2の光を出射する第2の光源と、

前記第1の光及び前記第2の光を互いに同一方向に向けて投影する投影レンズとを備え、

前記投影レンズは、前記第1の光源と対向する側に位置する第1の入射部と、前記第1の入射部とは反対側に位置する第1の出射部とを含む第1のレンズ体と、前記第2の光源と対向する側に位置する第2の入射部と、前記第2の入射部とは反対側に位置する第2の出射部とを含む第2のレンズ体とを有し、

前記第1のレンズ体と前記第2のレンズ体との互いに対向する境界面を挟んで、前記第1のレンズ体と前記第2のレンズ体とが光透過性の接着剤からなる中間層を介して接合された構造を有し、

且つ、前記第1のレンズ体の屈折率よりも前記中間層の屈折率が小さく、前記第2のレンズ体の屈折率が前記中間層の屈折率以下であり、

前記第1の入射部から前記第1のレンズ体の内部へと入射した第1の光のうち、前記境界面で反射した第1の光が、前記第1の出射部から第1のレンズ体の外部へと出射され、

前記第2の入射部から前記第2のレンズ体の内部へと入射した第2の光のうち、前記境界面を透過した第2の光が、前記第1の出射部から第1のレンズ体の外部へと出射されることを特徴とする車両用灯具。

【請求項2】

前記第1のレンズ体がポリカーボネート樹脂からなり、前記第2のレンズ体がアクリル樹脂(PMMA)からなることを特徴とする請求項1に記載の車両用灯具。

【請求項3】

前記第2のレンズ体の屈折率は、前記中間層の屈折率以下であることを特徴とする請求項1又は2に記載の車両用灯具。

【請求項4】

40

50

前記投影レンズは、前記第1の出射部及び前記第2の出射部と対向する側に位置する第3のレンズ体を有し、

前記第3のレンズ体は、前記第1の出射部及び前記第2の出射部から出射された第1の光及び第2の光を前記第1の光源及び前記第2の光源が並ぶ方向において集光させるレンズ面を有することを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の車両用灯具。

【請求項5】

前記第3のレンズ体は、前記第1の出射部及び前記第2の出射部との間に空気層を設けた状態で配置されていることを特徴とする請求項4に記載の車両用灯具。 10

【請求項6】

前記第1の光源及び前記第2の光源は、同じ基板の同一面上に設けられていることを特徴とする請求項1～5の何れか一項に記載の車両用灯具。 10

【請求項7】

前記投影レンズにより投影される第1の光が、上端に前記境界面の先端により規定されるカットオフラインを含む第1の配光パターンを形成し、

前記投影レンズにより投影される第2の光が、前記第1の配光パターンよりも上方に位置する第2の配光パターンを形成することを特徴とする請求項1～6の何れか一項に記載の車両用灯具。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009 20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

〔1〕 第1の光を出射する第1の光源と、

前記第1の光源と隣接して配置されて、前記第1の光と同一方向に向けて第2の光を出射する第2の光源と、

前記第1の光及び前記第2の光を互いに同一方向に向けて投影する投影レンズとを備え、

前記投影レンズは、前記第1の光源と対向する側に位置する第1の入射部と、前記第1の入射部とは反対側に位置する第1の出射部とを含む第1のレンズ体と、前記第2の光源と対向する側に位置する第2の入射部と、前記第2の入射部とは反対側に位置する第2の出射部とを含む第2のレンズ体とを有し。 30

前記第1のレンズ体と前記第2のレンズ体との互いに対向する境界面を挟んで、前記第1のレンズ体と前記第2のレンズ体とが光透過性の接着剤からなる中間層を介して接合された構造を有し、

且つ、前記第1のレンズ体の屈折率よりも前記中間層の屈折率が小さく、前記第2のレンズ体の屈折率が前記中間層の屈折率以下であり、

前記第1の入射部から前記第1のレンズ体の内部へと入射した第1の光のうち、前記境界面で反射した第1の光が、前記第1の出射部から第1のレンズ体の外部へと出射され、

前記第2の入射部から前記第2のレンズ体の内部へと入射した第2の光のうち、前記境界面を透過した第2の光が、前記第1の出射部から第1のレンズ体の外部へと出射されることを特徴とする車両用灯具。 40

〔2〕 前記第1のレンズ体がポリカーボネート樹脂からなり、前記第2のレンズ体がアクリル樹脂(PMMA)からなることを特徴とする前記〔1〕に記載の車両用灯具。

〔3〕 前記第2のレンズ体の屈折率は、前記中間層の屈折率以下であることを特徴とする前記〔1〕又は〔2〕に記載の車両用灯具。

〔4〕 前記投影レンズは、前記第1の出射部及び前記第2の出射部と対向する側に位置する第3のレンズ体を有し、

前記第3のレンズ体は、前記第1の出射部及び前記第2の出射部から出射された第1の光 50

光及び第2の光を前記第1の光源及び前記第2の光源が並ぶ方向において集光させるレンズ面を有することを特徴とする前記〔1〕～〔3〕の何れか一項に記載の車両用灯具。

〔5〕 前記第3のレンズ体は、前記第1の出射部及び前記第2の出射部との間に空気層を設けた状態で配置されていることを特徴とする前記〔4〕に記載の車両用灯具。

〔6〕 前記第1の光源及び前記第2の光源は、同じ基板の同一面上に設けられていることを特徴とする前記〔1〕～〔5〕の何れか一項に記載の車両用灯具。

〔7〕 前記投影レンズにより投影される第1の光が、上端に前記境界面の先端により規定されるカットオフラインを含む第1の配光パターンを形成し、

前記投影レンズにより投影される第2の光が、前記第1の配光パターンよりも上方に位置する第2の配光パターンを形成することを特徴とする前記〔1〕～〔6〕の何れか一項に記載の車両用灯具。 10