

【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 7 年 2 月 7 日(2025.2.7)

【公開番号】 特開 2023-120057(P2023-120057A)
【公開日】 令和 5 年 8 月 29 日(2023.8.29)
【年通号数】 公開公報(特許)2023-162
【出願番号】 特願 2022-23237(P2022-23237)
【国際特許分類】

F 2 1 S 41/176(2018.01)
F 2 1 S 41/16(2018.01)
F 2 1 S 41/675(2018.01)
F 2 1 S 41/20(2018.01)
F 2 1 V 14/04(2006.01)
F 2 1 V 9/45(2018.01)
F 2 1 W102/14(2018.01)
F 2 1 Y115/30(2016.01)

10

【F I】

F 2 1 S 41/176
F 2 1 S 41/16
F 2 1 S 41/675
F 2 1 S 41/20
F 2 1 V 14/04
F 2 1 V 9/45
F 2 1 W102:14
F 2 1 Y115:30

20

【手続補正書】

【提出日】 令和 7 年 1 月 30 日(2025.1.30)

【手続補正 1】

30

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両周辺に光照射を行うための車両用灯具であって、
第 1 レーザー光を放出する第 1 光源と、
前記第 1 レーザー光を反射し及び走査する第 1 走査ミラーと、
前記第 1 走査ミラーによって走査された前記第 1 レーザー光を透過させる第 1 レンズと
、
第 2 レーザー光を放出する第 2 光源と、
前記第 2 レーザー光を反射し及び走査する第 2 走査ミラーと、
前記第 2 走査ミラーによって走査された前記第 2 レーザー光を透過させる第 2 レンズと
、
前記第 1 レンズを透過した前記第 1 レーザー光及び前記第 2 レンズを透過した前記第 2
レーザー光が入射する蛍光体プレートと、
前記蛍光体プレートから生じる光を投射する投射レンズと、
を含み、
前記第 1 光源、前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズが、前記車両の上下方向におい

50

て、前記第 2 光源、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズに対して相対的に上側に配置されており、

前記蛍光体プレートは、前記車両の上下方向において相対的に上側の第 1 領域と相対的に下側の第 2 領域を含み、

前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 2 領域に照射され、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 1 領域に照射されるものであり、

前記第 1 走査ミラーから前記第 1 レンズを経て前記蛍光体プレートへ至る第 1 光路の距離よりも、前記第 2 走査ミラーから前記第 2 レンズを経て前記蛍光体プレートへ至る第 2 光路の距離のほうが長い、

10

車両用灯具。

【請求項 2】

車両周辺に光照射を行うための車両用灯具であって、

第 1 レーザー光を放出する第 1 光源と、

前記第 1 レーザー光を反射し及び走査する第 1 走査ミラーと、

前記第 1 走査ミラーによって走査された前記第 1 レーザー光を透過させる第 1 レンズと、

第 2 レーザー光を放出する第 2 光源と、

前記第 2 レーザー光を反射し及び走査する第 2 走査ミラーと、

前記第 2 走査ミラーによって走査された前記第 2 レーザー光を透過させる第 2 レンズと、

前記第 1 レンズを透過した前記第 1 レーザー光及び前記第 2 レンズを透過した前記第 2 レーザー光が入射する蛍光体プレートと、

20

前記蛍光体プレートから生じる光を投射する投射レンズと、
を含み、

前記第 1 光源、前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズが、前記車両の上下方向において、前記第 2 光源、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズに対して相対的に上側に配置されており、

前記蛍光体プレートは、前記車両の上下方向において相対的に上側の第 1 領域と相対的に下側の第 2 領域を含み、

前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 2 領域に照射され、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 1 領域に照射されるものであり、

30

前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光と前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光とが前記蛍光体プレートの前面側で交差する、

車両用灯具。

【請求項 3】

前記蛍光体プレートの前記第 1 領域から生じる光が前記投射レンズによって前記車両周辺の鉛直方向において相対的に下側に投射され、前記蛍光体プレートの前記第 2 領域から生じる光が前記投射レンズによって前記車両周辺の鉛直方向において相対的に上側に投射される、

40

請求項 1 又は 2 に記載の車両用灯具。

【請求項 4】

前記第 1 レンズ及び前記第 2 レンズの各々が輝度補正レンズである、

請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の車両用灯具。

【請求項 5】

前記第 1 レンズは、前記車両の上下方向において前記第 1 光源及び前記第 1 走査ミラーよりも相対的に下側に配置され、

前記第 2 レンズは、前記車両の上下方向において前記第 2 光源及び前記第 2 走査ミラーよりも相対的に上側に配置される、

請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の車両用灯具。

50

【請求項 6】

前記第 1 光源と前記第 1 走査ミラーとの間に配置される第 1 集束レンズと、
前記第 2 光源と前記第 2 走査ミラーとの間に配置される第 2 集束レンズと、
を更に含む、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の車両用灯具。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の車両用灯具と、
カメラと、
前記カメラにより撮影される前記車両周辺の画像に基づいて前記車両用灯具の動作を制御するコントローラと、
を含む、車両用灯具システム。

10

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【1】本開示に係る一態様の車両用灯具は、

車両周辺に光照射を行うための車両用灯具であって、第 1 レーザー光を放出する第 1 光源と、前記第 1 レーザー光を反射し及び走査する第 1 走査ミラーと、

20

前記第 1 走査ミラーによって走査された前記第 1 レーザー光を透過させる第 1 レンズと、第 2 レーザー光を放出する第 2 光源と、前記第 2 レーザー光を反射し及び走査する第 2 走査ミラーと、前記第 2 走査ミラーによって走査された前記第 2 レーザー光を透過させる第 2 レンズと、前記第 1 レンズを透過した前記第 1 レーザー光及び前記第 2 レンズを透過した前記第 2 レーザー光が入射する蛍光体プレートと、前記蛍光体プレートから生じる光を投射する投射レンズと、を含み、前記第 1 光源、前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズが、前記車両の上下方向において、前記第 2 光源、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズに対して相対的に上側に配置されており、

30

前記蛍光体プレートは、前記車両の上下方向において相対的に上側の第 1 領域と相対的に下側の第 2 領域を含み、前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 2 領域に照射され、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 1 領域に照射されるものであり、前記第 1 走査ミラーから前記第 1 レンズを経て前記蛍光体プレートへ至る第 1 光路の距離よりも、前記第 2 走査ミラーから前記第 2 レンズを経て前記蛍光体プレートへ至る第 2 光路の距離のほうが長い、車両用灯具である。

40

【2】本開示に係る一態様の車両用灯具は、

車両周辺に光照射を行うための車両用灯具であって、第 1 レーザー光を放出する第 1 光源と、前記第 1 レーザー光を反射し及び走査する第 1 走査ミラーと、前記第 1 走査ミラーによって走査された前記第 1 レーザー光を透過させる第 1 レンズと、第 2 レーザー光を放出する第 2 光源と、前記第 2 レーザー光を反射し及び走査する第 2 走査ミラーと、前記第 2 走査ミラーによって走査された前記第 2 レーザー光を透過させる第 2 レンズと、前記第 1 レンズを透過した前記第 1 レーザー光及び前記第 2 レンズを透過した前記第 2 レーザー光が入射する蛍光体プレートと、

50

前記蛍光体プレートから生じる光を投射する投射レンズと、
を含み、

前記第 1 光源、前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズが、前記車両の上下方向において、前記第 2 光源、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズに対して相対的に上側に配置されており、

前記蛍光体プレートは、前記車両の上下方向において相対的に上側の第 1 領域と相対的に下側の第 2 領域を含み、

前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 2 領域に照射され、前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光が前記蛍光体プレートの前記第 1 領域に照射されるものであり、

10

前記第 1 走査ミラー及び前記第 1 レンズを経た前記第 1 レーザー光と前記第 2 走査ミラー及び前記第 2 レンズを経た前記第 2 レーザー光とが前記蛍光体プレートの前面側で交差する、

車両用灯具である。

〔 3 〕 本開示に係る一態様の車両用灯具システムは、前記〔 1 〕又は〔 2 〕の車両用灯具と、カメラと、前記カメラにより撮影される前記車両周辺の画像に基づいて前記車両用灯具の動作を制御するコントローラと、を含む、車両用灯具システムである。

20

30

40

50