【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4年3月24日(2022.3.24)

【国際公開番号】WO2021/095156
【出願番号】特願2021-555688(P2021-555688)
【国際特許分類】
Ｆ２１Ｓ 41/663(2018.01)
Ｆ２１Ｓ 41/143(2018.01)
Ｆ２１Ｓ 41/155(2018.01)
Ｆ２１Ｖ 7/00(2006.01)
Ｆ２１Ｖ 23/00(2015.01)
Ｆ２１Ｖ 5/04(2006.01)
Ｆ２１Ｗ102/10(2018.01)
Ｆ２１Ｙ115/10(2016.01)
Ｆ２１Ｙ115/15(2016.01)
【ＦＩ】
Ｆ２１Ｓ 41/663
Ｆ２１Ｓ 41/143
Ｆ２１Ｓ 41/155
Ｆ２１Ｖ 7/00 ５７０
Ｆ２１Ｖ 23/00 １１３
Ｆ２１Ｖ 23/00 １４０
Ｆ２１Ｖ 5/04 ２５０
Ｆ２１Ｗ102:10
Ｆ２１Ｙ115:10
Ｆ２１Ｙ115:15

【手続補正書】
【提出日】令和3年12月28日(2021.12.28)
【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
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１の光を発する光源部であって、独立して発光量を制御可能な複数の制御単位を含む前記光源部と、
入射する前記第１の光の配光パターンを変更する第１の光学部と、
入射する第２の光を検出する受光部であって、前記複数の制御単位のいずれかの制御単位と対応し、独立して受光量を検出可能な複数の検出単位を含む前記受光部と、
前記配光パターンを予め決められた投射方向に投射し、且つ前記投射方向の反対方向に進む入射光が入射する第２の光学部と、
前記第１の光を前記第２の光学部に向けて出射し、且つ前記第２の光学部を通過した前記入射光を前記受光部に向かう前記第２の光として出射する第３の光学部と、
前記第３の光学部から出射した前記第２の光を集光して前記受光部に向ける第４の光学部と、を有し、
前記光源部と前記第１の光学部と前記第２の光学部とを含む投射光学系の光軸の一部は、
前記第２の光学部と前記第４の光学部と前記受光部とを含む撮像光学系の光軸の一部と一

致し、
前記受光部における前記複数の検出単位の前記第２の光の検出結果に基づいて、前記複数の検出単位に対応する前記制御単位の発光量を変更することで前記配光パターンが制御される
前照灯装置。
【請求項２】
前記前照灯装置の垂直方向において、前記複数の検出単位のうちの少なくとも１つの検出単位によって前記第２の光が検出される領域である検出領域の大きさは、前記対応する制御単位が発した前記第１の光の照射領域の大きさより大きい、
請求項１に記載の前照灯装置。
【請求項３】
前記前照灯装置の水平方向において、前記受光部が前記第２の光を検出する領域の大きさは、前記光源部から発した前記第１の光が照射される領域より大きい、
請求項１又は２に記載の前照灯装置。
【請求項４】
前記第１の光学部は、前記光源部の前記複数の制御単位としての複数の発光面のアスペクト比を前記前照灯装置の垂直方向に引き延ばした前記配光パターンを形成する、
請求項１から３のいずれか１項に記載の前照灯装置。
【請求項５】
前記複数の発光面の位置である第１の位置と、前記前照灯装置の水平方向における前記第１の光学部と前記第２の光学部とによる合成焦点の位置である第２の位置とが重なっている、又は、前記第１の位置が前記水平方向において前記第２の位置に対して±２ｍｍ以下の範囲内に存在している、
請求項４に記載の前照灯装置。
【請求項６】
前記受光部の焦点を結ぶ位置にある面を仮想投影面としたとき、前記仮想投影面から前記第４の光学部の前記受光部側の焦点までの光軸上の距離と、前記仮想投影面から前記合成焦点までの光軸上の距離とが略一致する、
請求項５に記載の前照灯装置。
【請求項７】
前記配光パターンにおいて、前記前照灯装置の水平方向の端部におけるぼかし量が、前記前照灯装置の垂直方向の端部におけるぼかし量より多い、
請求項１から６のいずれか１項に記載の前照灯装置。
【請求項８】
前記第２の光学部は、配光変更レンズであり、
前記第４の光学部は、集光レンズであり、
前記配光変更レンズの屈折力は、前記集光レンズの屈折力と異なる、
請求項１から７のいずれか１項に記載の前照灯装置。
【請求項９】
前記複数の検出単位と前記複数の制御単位とは、１対１に対応している、
請求項１から８のいずれか１項に記載の前照灯装置。
【請求項１０】
前記受光部における前記複数の検出単位の前記第２の光の検出結果に基づいて、前記対応する制御単位の発光量を変更して前記配光パターンを変更させる制御部を更に備える、
請求項１から９のいずれか１項に記載の前照灯装置。
【請求項１１】
前記制御部は、前記対応する制御単位を点灯又は消灯させることで前記配光パターンを制御する、
請求項１０に記載の前照灯装置。
【請求項１２】

前記受光部は、前記前照灯装置の水平方向において、前記複数の検出単位に隣接する他の検出単位を更に含む、
請求項１０又は１１に記載の前照灯装置。
【請求項１３】
前記制御部は、前記他の検出単位によって検出された前記第２の光の検出結果に基づいて前記対応する制御単位の発光量を変更することで、前記配光パターンを制御する、
請求項１２に記載の前照灯装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明の一態様に係る前照灯装置は、第１の光を発する光源部であって、独立して発光量を制御可能な複数の制御単位を含む前記光源部と、入射する前記第１の光の配光パターンを変更する第１の光学部と、入射する第２の光を検出する受光部であって、前記複数の制御単位のいずれかの制御単位と対応し、独立して受光量を検出可能な複数の検出単位を含む前記受光部と、前記配光パターンを予め決められた投射方向に投射し、且つ前記投射方向の反対方向に進む入射光が入射する第２の光学部と、前記第１の光を前記第２の光学部に向けて出射し、且つ前記第２の光学部を通過した前記入射光を前記受光部に向かう前記第２の光として出射する第３の光学部と、前記第３の光学部から出射した前記第２の光を集光して前記受光部に向ける第４の光学部と、を有し、前記光源部と前記第１の光学部と前記第２の光学部とを含む投射光学系の光軸の一部は、前記第２の光学部と前記第４の光学部と前記受光部とを含む撮像光学系の光軸の一部と一致し、前記受光部における前記複数の検出単位の前記第２の光の検出結果に基づいて、前記複数の検出単位に対応する前記制御単位の発光量を変更することで前記配光パターンが制御される。