【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２部門第５区分
【発行日】令和7年7月14日(2025.7.14)

【国際公開番号】WO2023/067977
【出願番号】特願2023-555062(P2023-555062)
【国際特許分類】
Ｂ６０Ｑ　1/14(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６０Ｑ　1/14　　Ｈ

【手続補正書】
【提出日】令和7年7月4日(2025.7.4)
【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】
移動体に搭載されて当該移動体よりも前方に位置する被照明領域を照明する照明システムであって、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器を含んでおり、当該空間光変調器から出射された光を用いて上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記被照明領域に形成する第一光学系と、
前記被照明領域内に検出された特定の被照明体の位置を示す検出情報に基づいて前記ロービームパターン内に相対的に光度の低い第一低光度領域を形成させ、かつ当該被照明体と前記移動体との相対位置に応じて前記第一低光度領域の位置と大きさの少なくとも一方を変化させるように、前記空間光変調器の動作を制御する制御装置と、
を備えている、
照明システム。
【請求項２】
補助ロービーム光源を含んでおり、当該補助ロービーム光源から出射された光を用いて前記ロービームパターンにおける前記カットオフラインよりも下方に位置する部分と少なくとも一部が重なるように補助ロービームパターンを形成する第二光学系を備えている、
請求項１に記載の照明システム。
【請求項３】
ハイビーム光源を含んでおり、当該ハイビーム光源から出射された光を用いて前記被照明領域における少なくとも前記カットオフラインよりも上方に位置する部分を照明するようにハイビームパターンを形成する第三光学系を備えており、
前記制御装置は、少なくとも一部が前記第一低光度領域と重なり相対的に光度が低い第二低光度領域を、前記ハイビームパターン内に形成させるように前記第三光学系を制御する、
請求項１に記載の照明システム。
【請求項４】
前記空間光変調器は、マトリクス状に配置された複数の光源を備えており、
前記制御装置は、前記複数の光源の少なくとも一つの輝度を低下させることにより前記第一低光度領域を形成する、
請求項１に記載の照明システム。
【請求項５】

移動体に搭載される制御装置であって、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、当該光を用いて上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成する処理部と、
前記被照明領域内に検出された特定の被照明体の位置を示す検出情報を受け付ける受付部と、
を備えており、
前記処理部は、前記検出情報に基づいて前記ロービームパターン内に相対的に光度の低い第一低光度領域を形成させ、かつ前記被照明体と前記移動体との相対位置に応じて前記第一低光度領域の位置と大きさの少なくとも一方を変化させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、
制御装置。
【請求項６】
移動体に搭載される制御装置の処理部により実行可能なコンピュータプログラムが記憶された非一時的なコンピュータ可読媒体であって、
前記コンピュータプログラムが実行されることにより、前記制御装置は、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、当該光を用いて上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成し、
前記被照明領域内に検出された特定の被照明体の位置を示す検出情報を受け付け、
前記検出情報に基づいて前記ロービームパターン内に相対的に光度の低い第一低光度領域を形成させ、かつ前記被照明体と前記移動体との相対位置に応じて前記第一低光度領域の位置と大きさの少なくとも一方を変化させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、
非一時的なコンピュータ可読媒体。
【請求項７】
移動体に搭載されて当該移動体よりも前方に位置する被照明領域を照明する照明システムであって、
少なくとも一つの光源を含んでおり、当該光源から出射された光を用いて前記被照明領域に第一配光パターンを形成する第一光学系と、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器を含んでおり、当該空間光変調器から出射された光を用いて前記第一配光パターンと少なくとも一部が重なるように第二配光パターンを形成する第二光学系と、
前記第一配光パターンと前記第二配光パターンとが重なっている領域内に相対的に光度の低い低光度領域を形成させるように、前記空間光変調器の動作を制御する制御装置と、
を備えている、
照明システム。
【請求項８】
前記低光度領域は、前記第一光学系の光軸と前記第二光学系の光軸の少なくとも一方と重なる位置に形成される、
請求項７に記載の照明システム。
【請求項９】
前記制御装置は、上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記第二配光パターンとして形成する第一状態と、当該カットオフラインよりも上方に位置する部分にも配光がなされるように前記第二配光パターンを形成する第二状態とのいずれかをとるように前記空間光変調器を制御可能であり、
前記第一配光パターンは、前記カットオフラインよりも上方に位置する部分と少なくとも一部が重なるように形成される、
請求項７に記載の照明システム。
【請求項１０】

前記空間光変調器は、マトリクス状に配置された複数の光源を含んでおり、
前記制御装置は、前記複数の光源の少なくとも一つの輝度を低下させることにより前記低光度領域を形成する、
請求項７に記載の照明システム。
【請求項１１】
移動体に搭載される制御装置であって、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、別の光源から出射された光を用いて前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成された第一配光パターンと少なくとも一部が重なるように、当該空間光変調器から出射された光を用いて第二配光パターンを形成する処理部を備えており、
前記処理部は、前記第一配光パターンと前記第二配光パターンとが重なっている領域内に相対的に光度の低い低光度領域を形成させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、
制御装置。
【請求項１２】
移動体に搭載される制御装置の処理部により実行可能なコンピュータプログラムが記憶された非一時的なコンピュータ可読媒体であって、
前記コンピュータプログラムが実行されることにより、前記制御装置は、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、当該光を用いて上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成し、
前記被照明領域内に検出された特定の被照明体の位置を示す検出情報を受け付け、
前記検出情報に基づいて前記ロービームパターン内に相対的に光度の低い第一低光度領域を形成させ、かつ前記被照明体と前記移動体との相対位置に応じて前記第一低光度領域の位置と大きさの少なくとも一方を変化させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、
非一時的なコンピュータ可読媒体。
【請求項１３】
移動体に搭載される制御装置の処理部により実行可能なコンピュータプログラムであって、
実行されることにより、前記制御装置は、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、当該光を用いて上端にカットオフラインを有するロービームパターンを前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成し、
前記被照明領域内に検出された特定の被照明体の位置を示す検出情報を受け付け、
前記検出情報に基づいて前記ロービームパターン内に相対的に光度の低い第一低光度領域を形成させ、かつ前記被照明体と前記移動体との相対位置に応じて前記第一低光度領域の位置と大きさの少なくとも一方を変化させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、
コンピュータプログラム。
【請求項１４】
移動体に搭載される制御装置の処理部により実行可能なコンピュータプログラムであって、
実行されることにより、前記制御装置は、
少なくとも一つの光源を備えた空間光変調器に光を出射させることにより、別の光源から出射された光を用いて前記移動体よりも前方に位置する被照明領域に形成された第一配光パターンと少なくとも一部が重なるように、当該空間光変調器から出射された光を用いて第二配光パターンを形成し、
前記第一配光パターンと前記第二配光パターンとが重なっている領域内に相対的に光度の低い低光度領域を形成させるように、前記空間光変調器の動作を制御する、

コンピュータプログラム。