【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３区分
【発行日】令和5年11月1日(2023.11.1)

【国際公開番号】WO2022/201941
【出願番号】特願2023-508761(P2023-508761)
【国際特許分類】
H04B 10/11(2013.01)
H04N 5/74(2006.01)
【ＦＩ】
H04B 10/11
H04N 5/74 A

【手続補正書】
【提出日】令和5年8月4日(2023.8.4)
【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】
平行光を出射する光源と、
前記光源から出射された前記平行光の位相を変調する変調部を有する空間光変調器と、
前記空間光変調器の前記変調部に複数の変調領域を設定し、複数の投射方向に向けて投射される投射光に対応する位相画像を複数の前記変調領域の各々に設定し、前記投射光に対応する前記位相画像が設定された複数の前記変調領域の各々に向けて前記平行光が照射されるように前記光源を制御する制御手段と、を備える投射装置。
【請求項２】
前記空間光変調器の前記変調部に設定された複数の前記変調領域の各々に対応づけられた複数の反射領域を有する反射鏡を備え、
前記反射鏡は、
複数の前記変調領域の各々に対応づけられた複数の前記反射領域において、前記光源から出射された前記平行光を複数の前記変調領域に向けて反射するように配置される請求項１に記載の投射装置。
【請求項３】
前記空間光変調器の前記変調部に設定された複数の前記変調領域の各々に対応づけられた複数の前記光源を有し、
複数の前記光源の各々は、
対応付けられた前記変調領域に向けて前記平行光を出射するように配置される請求項１に記載の投射装置。
【請求項４】
前記投射光に含まれる０次光を遮蔽する光吸収部材を含む０次光遮蔽器を備え、
前記０次光遮蔽器は、
前記投射光に含まれる０次光の光路上に前記光吸収部材が位置するように配置される請求項１乃至３のいずれか一向に記載の投射装置。
【請求項５】
前記制御手段は、
前記投射光によって表示される画像に対応する前記位相画像と、所望の焦点距離に集光するための仮想レンズ画像とが合成された合成画像を、前記空間光変調器の前記変調部に

設定された複数の前記変調領域の各々に設定する請求項１乃至４のいずれか一項に記載の投射装置。
【請求項６】
前記制御手段は、
前記空間光変調器の前記変調部に設定された複数の前記変調領域の各々に、焦点距離が異なる前記仮想レンズ画像を用いて合成された前記合成画像を設定する請求項５に記載の投射装置。
【請求項７】
前記光源の位置を変更する位置変更機構を備え、
前記制御手段は、
前記位置変更機構を制御して、前記投射光の投射方向を変更させる請求項１乃至６のいずれか一項に記載の投射装置。
【請求項８】
前記投射光の投射方向から到来する光を受光する受光素子を有する受光器を備える請求項１乃至７のいずれか一項に記載の投射装置。
【請求項９】
少なく一つの前記光源と、前記空間光変調器とを含む投射手段を複数備え、
複数の前記投射手段は、
互いに異なる方向に投射方向を向けて配置される請求項１乃至８のいずれか一項に記載の投射装置。
【請求項１０】
平行光を出射する光源から出射された前記平行光の位相を変調する変調部を有する空間光変調器の前記変調器に複数の変調領域を設定し、
複数の投射方向に向けて投射される投射光に対応する位相画像を複数の前記変調領域の各々に設定し、
前記投射光に対応する前記位相画像が設定された複数の前記変調領域の各々に向けて前記平行光が照射されるように前記光源を制御し、
複数の前記変調領域の各々で変調された前記投射光を投射する投射方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
本開示の一態様の投射方法においては、平行光を出射する光源から出射された平行光の位相を変調する変調部を有する空間光変調器の変調部に複数の変調領域を設定し、複数の投射方向に向けて投射される投射光に対応する位相画像を複数の変調領域の各々に設定し、投射光に対応する位相画像が設定された複数の変調領域の各々に向けて平行光が照射されるように光源を制御し、複数の変調領域の各々で変調された投射光を投射する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６９】
図１７Ａおよび図１７Ｂは、光源４１の位置を変化させて、投射光４０５の投射方向を変更する一例について説明するための概念図である。図１７Ａの制御例Ｖ１において、光源４１は、図面の左下方向に向けて移動される。その結果、投射光４０５の投射方向は、図面の右上方向に向けて変更される。図１７Ｂの制御例Ｖ２において、光源４１は、図面の右上方向に向けて移動される。その結果、投射光４０５の投射方向は、図面の右下方向

に向けて変更される。図１７Ａおよび図１７Ｂにおいては、光源４１を一つしか図示していないが、制御部４７は、複数の光源４１の位置を独立して制御するように構成されてもよい。また、制御部４７は、複数の光源４１の位置を連動させて制御するように構成されてもよい。