

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成30年4月12日 (2018.4.12)

【公開番号】特開2016-177131(P2016-177131A)

【公開日】平成28年10月6日 (2016.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2016-058

【出願番号】特願2015-57419(P2015-57419)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

H 0 4 N 9/31 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/14 A

G 0 3 B 21/00 E

H 0 4 N 5/74 Z

H 0 4 N 9/31 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月28日 (2018.2.28)

【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】

光源装置と、

前記光源装置から出射された光を変調して、第 1 変調光として出射する第 1 光変調装置と、

前記第 1 変調光を変調して、第 2 変調光として出射する第 2 光変調装置と、

前記第 2 変調光を投射する投射光学装置と、

前記第 1 光変調装置と前記第 2 光変調装置との間の光路上に設けられるリレー装置と、を備え、

前記リレー装置は、

前記第 1 変調光を前記第 2 光変調装置の変調面に結像させる結像レンズと、

前記結像レンズの瞳位置に配置され、入射される前記第 1 変調光を反射させる反射部材と、を有し、

前記反射部材は、前記第 1 変調光を散乱させることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプロジェクターにおいて、

前記反射部材は、入射される前記第 1 変調光を反射させる反射面を有し、

前記反射面には、凹凸が形成されていることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のプロジェクターにおいて、

前記反射面に形成された前記凹凸は、曲面形状であることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 4】

請求項 2 に記載のプロジェクターにおいて、

前記反射部材は、前記反射面の前記凹凸が可変である可変形鏡であることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のプロジェクターにおいて、
前記反射部材は、

入射される前記第 1 変調光を反射させる反射面と、

入射される前記第 1 変調光の中心軸に交差した第 1 方向に沿う第 1 回動軸を中心として、
前記反射面を回動させる駆動部と、を有することを特徴とするプロジェクター。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のプロジェクターにおいて、

前記駆動部は、前記第 1 方向に沿う前記第 1 回動軸、及び、前記第 1 回動軸に略直交する第 2 方向に沿う第 2 回動軸のそれぞれを中心として、前記反射面を回動させ、

前記第 1 回動軸を中心とする回動の周波数と、前記第 2 回動軸を中心とする回動の周波数とは、それぞれ異なることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のプロジェクターにおいて、

前記駆動部は、前記第 1 回動軸を中心とする前記反射面の回動量、及び、前記第 2 回動軸を中心とする前記反射面の回動量の少なくとも一方を、時間経過とともに変化させることを特徴とするプロジェクター。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記一態様では、前記反射部材は、入射される前記第 1 変調光を反射させる反射面と、入射される前記第 1 変調光の中心軸に交差した第 1 方向に沿う第 1 回動軸を中心として、前記反射面を回動させる駆動部と、を有することが好ましい。

上記一態様によれば、第 1 変調光を反射させる反射面は、駆動部によって上記第 1 回動軸を中心として回動される。これによれば、当該第 1 変調光を確実に散乱させて第 2 光変調装置の変調面に入射させることができる。従って、上記画像の乱れが生じることを確実に抑制できる。