

【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 26 年 4 月 3 日 (2014.4.3)

【公開番号】特開 2012-173676 (P2012-173676A)

【公開日】平成 24 年 9 月 10 日 (2012.9.10)

【年通号数】公開・登録公報 2012-036

【出願番号】特願 2011-37968 (P2011-37968)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/14 A

G 0 3 B 21/00 D

F 2 1 S 2/00 3 3 0

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 13 日 (2014.2.13)

【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】

励起光を生成する固体光源と、
前記固体光源からの励起光を集光する集光レンズと、
前記集光レンズからの前記励起光のうち少なくとも一部から蛍光を生成する蛍光層と、
を備える光源装置であって、
前記固体光源における発光領域の縦横比は 1 より大きく、
前記発光領域の短辺方向に沿った前記励起光の拡がり角が、前記発光領域の長辺方向に沿った前記励起光の拡がり角より大きく、

前記集光レンズは、入射面又は射出面のうち少なくとも一方がアナモフィック面からなるアナモフィック集光レンズであることを特徴とする光源装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の光源装置において、
前記蛍光層に前記励起光が入射する範囲を入射範囲とするとき、
前記入射範囲の最大幅は、前記入射範囲の最小幅の 2 倍以下であることを特徴とする光源装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の光源装置において、
前記励起光がデフォーカス状態で前記蛍光層に入射するように構成されていることを特徴とする光源装置。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の光源装置において、
前記アナモフィック面は、シリンドリカル面からなることを特徴とする光源装置。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の光源装置において、
前記アナモフィック面は、トーリック面からなることを特徴とする光源装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の光源装置において、
前記アナモフィック集光レンズは、前記入射面及び前記射出面の両方の面がアナモフィック面からなることを特徴とする光源装置。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の光源装置において、
前記アナモフィック集光レンズは、前記入射面又は前記射出面のうち一方の面がアナモフィック面からなり、他方の面が回転対称系の非球面からなることを特徴とする光源装置。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の光源装置において、
前記アナモフィック集光レンズより後段の光学要素は、上端部を含む一部及び下端部を含む一部が切り取られた形状からなることを特徴とする光源装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の光源装置において、
前記固体光源は、前記発光領域の縦横比が 3 以上の半導体レーザーからなることを特徴とする光源装置。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の光源装置を備える照明装置と、
前記照明装置からの光を画像情報に応じて変調する光変調装置と、
前記光変調装置からの光を投写する投写光学系と、を備えることを特徴とするプロジェクター。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のプロジェクターにおいて、
前記光変調装置として、1 つの光変調装置を備える単板式プロジェクターであ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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

[1] 本発明の光源装置は、励起光を生成する固体光源と、前記固体光源からの励起光を集光する集光レンズと、前記集光レンズからの前記励起光のうち少なくとも一部から蛍光を生成する蛍光層とを備える光源装置であって、前記固体光源における発光領域の縦横比は 1 より大きく、前記発光領域の短辺方向に沿った前記励起光の拡がり角が、前記発光領域の長辺方向に沿った前記励起光の拡がり角より大きく、前記集光レンズは、入射面又は射出面のうち少なくとも一方がアナモフィック面からなるアナモフィック集光レンズであることを特徴とする。