

【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28年10月6日(2016.10.6)

【公開番号】特開2014-149513(P2014-149513A)

【公開日】平成26年8月21日(2014.8.21)

【年通号数】公開・登録公報2014-044

【出願番号】特願2013-218794(P2013-218794)

【国際特許分類】

G 03 B 21/14 (2006.01)

H 04 N 9/31 (2006.01)

F 21 S 2/00 (2016.01)

F 21 V 9/16 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/14 A

H 04 N 9/31 Z

F 21 S 2/00 3 1 1

F 21 V 9/16 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月16日(2016.8.16)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

円板状の基材に、励起光から蛍光光を発光させ所定色の励起光源とするための蛍光体を環状に配置し、かつ前記蛍光体は前記環状の一部に光を拡散反射する不連続部を有する蛍光ホイールと、

前記蛍光ホイールを回転駆動する回転駆動部と、

前記回転駆動部により回転駆動される前記蛍光ホイールに対し前記環状の蛍光体の通過位置を照射する前記励起光を発する励起光光源と、

映像を投射するための合成光を作成するために必要な前記所定色と異なる色の光源と、前記光源および励起光源の光を合成する光源光学系と、

前記光源および励起光源の発光を前記励起光の照射位置に対する前記不連続部の位置に同期して制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする、光源装置。

【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】

上記の課題を解決するために、本発明による光源装置は、円板状の基材に、励起光から蛍光光を発光させ所定色の励起光源とするための蛍光体を環状に配置し、かつ蛍光体は環状の一部に光を拡散反射する不連続部を有する蛍光ホイールと、蛍光ホイールを回転駆動する回転駆動部と、回転駆動部により回転駆動される蛍光ホイールに対し環状の蛍光体の通過位置を照射する励起光を発する励起光光源と、映像を投射するための合成光を作成するために必要な所定色と異なる色の光源と、光源および励起光源の光を合成する光源光学

系と、光源および励起光源の発光を励起光の照射位置に対する不連続部の位置に同期して制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正3】

【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】

本発明によれば、円板状の基材に、励起光から蛍光光を発光させ所定色の励起光源とするための蛍光体を環状に配置し、かつ蛍光体は環状の一部に光を拡散反射する不連続部を有する蛍光ホイールと、蛍光ホイールを回転駆動する回転駆動部と、回転駆動部により回転駆動される蛍光ホイールに対し環状の蛍光体の通過位置を照射する励起光を発する励起光源と、映像を投射するための合成光を作成するために必要な所定色と異なる色の光源と、光源および励起光源の光を合成する光源光学系と、光源および励起光源の発光を励起光の照射位置に対する不連続部の位置に同期して制御する制御手段とを備えるため、スクリーンに投影される映像の明るさを安定させることが可能となる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

以上のことから、本実施の形態2によれば、蛍光ホイール40の不連続部41のみに光を拡散反射する領域を設けているため、実施の形態1と同様に励起光源である半導体レーザの動作を不安定にさせるリスクを軽減させるという効果が得られるだけでなく、表面全体にミラー面が設けられた金属基材に追加して拡散部を加工する手順を想定した場合、簡単で安価な方法によって本実施の形態2を実現することができるという利点がある。また、蛍光ホイール40は、ホイールモータ4の振動騒音を抑制するために回転時の動バランスを良くする必要があるが、蛍光体42の不連続部の欠落質量に相当する拡散板を金属基材の上に別の材料として貼り付けることによって、動バランスを取るために有利な構成とすることもできる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

蛍光ホイール47の蛍光体46a, 46b, 46cを配置した金属基材の表面には、光を反射する反射面が設けられている。