

【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29年2月16日 (2017.2.16)

【公開番号】特開2014-209185(P2014-209185A)

【公開日】平成26年11月6日 (2014.11.6)

【年通号数】公開・登録公報2014-061

【出願番号】特願2014-15225(P2014-15225)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

H 0 4 N 9/31 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2016.01)

F 2 1 Y 101/00 (2016.01)

【F I】

G 0 3 B 21/14 A

H 0 4 N 9/31 C

F 2 1 S 2/00 3 5 0

F 2 1 Y 101:00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月10日 (2017.1.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

調光制御装置 1 4 0 は、第 1 遮光部材 4 1 の第 1 遮光板 4 1 a と、第 2 遮光部材 4 2 の第 1 遮光板 4 2 a を、第 1 インテグレーターレンズ 3 1 から射出される光束の径方向（X 軸方向）に移動させるスライド機構を備えている。また、第 1 遮光部材 4 1 の第 2 遮光板 4 1 b と、第 2 遮光部材 4 2 の第 2 遮光板 4 2 b を、第 1 インテグレーターレンズ 3 1 の一辺に平行な軸（Z 軸）を中心に回転させる回転機構を備えている。第 1 遮光部材 4 1、第 2 遮光部材 4 2 は互いに独立に駆動可能である。第 1 遮光部材 4 1 において第 1 遮光板 4 1 a と第 2 遮光板 4 1 b は互いに独立に駆動可能である。第 2 遮光部材 4 2 において第 1 遮光板 4 2 a と第 2 遮光板 4 2 b は互いに独立に駆動可能である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 8】

図 6（a）及び図 6（b）に示す調光装置では、第 1 遮光部材 1 0 4 1 及び第 2 遮光部材 1 0 4 2 の回転軸は固定である。そのため、ランプ切れ等により 1 灯点灯状態となった場合には、図 6（a）及び図 6（b）に示すように、射出光束 1 2 d を第 2 遮光部材 1 0 4 2 のみで遮光して光量を調整することになる。そうすると、図 6（a）に示す例では、部分領域 3 1 d において第 2 遮光部材 1 0 4 2 側に位置する 3 つのレンズ要素から射出される光束が一部のみ遮光された状態となる。そして、これらの光束が液晶ライトバルブ 6 1 ~ 6 3 の画像形成領域で重畳されると、図 6（c）に示すように、画像形成領域 6 0 の一部領域 6 1 x が暗くなって照度むらを生じる。また、図 1 に示すリレー光学系 5 4 が反転光学系である場合には、B 光の照度むらが R 光及び G 光に対して反転した位置に現れる

ため、合成画像に色むらを生じてしまう。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0104

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0104】

第3遮光部材443は、第1遮光部材441の上段(+Z側)に配置され、第1インテグレーターレンズ131の部分領域131cにおける部分領域131dが設けられている側と逆側(+X側)の近傍に配置されている。第4遮光部材444は、第2遮光部材442の上段(+Z側)に配置され、部分領域131dにおける部分領域131cが設けられている側と逆側(-X側)の近傍に配置されている。第3遮光部材443と第4遮光部材444とは、第1インテグレーターレンズ131を図示左右方向(X軸方向)に挟んで対向する位置に設けられている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0128

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0128】

他の遮光部材は、第1インテグレーターレンズ131の外側に位置するように配置されてもよいし、内側にスライド移動した位置に配置されてもよい。例えば、図13においては、他の遮光部材は、第1インテグレーターレンズ131の外側に位置するように配置されている。

これにより、部分領域131b, 131dから射出された射出光束112b, 112dの断面形状が、図示上下方向(Z軸方向)に対して線対称となり、その結果、第1インテグレーターレンズ131から射出された光束の形状が対称性を有することとなる。したがって、上記のように遮光部材を配置することで、照度むらが生じることが抑制される。