

【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 03 B 21/14 (2006.01)

H 04 N 9/31 (2006.01)

F 21 S 2/00 (2016.01)

F 21 Y 101/00 (2016.01)

【F I】

G 03 B 21/14 A

H 04 N 9/31 C

F 21 S 2/00 350

F 21 Y 101:00 300

【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】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

調光制御装置140は、第1遮光部材41の第1遮光板41aと、第2遮光部材42の第1遮光板42aを、第1インテグレーターレンズ31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41の第2遮光板41bと、第2遮光部材42の第2遮光板42bを、第1インテグレーターレンズ31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41、第2遮光部材42は互いに独立に駆動可能である。第1遮光部材41において第1遮光板41aと第2遮光板41bは互いに独立に駆動可能である。第2遮光部材42において第1遮光板42aと第2遮光板42b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】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

図6(a)及び図6(b)に示す調光装置では、第1遮光部材1041及び第2遮光部材1042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12dを第2遮光部材1042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31dにおいて第2遮光部材1042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61～63の画像形成領域で重畠されると、図6(c)に示すように、画像形成領域60の一部領域61x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54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。