

【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】令和 2 年 1 月 16 日 (2020.1.16)

【公開番号】特開 2018-124389 (P2018-124389A)

【公開日】平成 30 年 8 月 9 日 (2018.8.9)

【年通号数】公開・登録公報 2018-030

【出願番号】特願 2017-15644 (P2017-15644)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/10 (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

G 0 9 G 5/00 5 1 0 B

G 0 9 G 5/10 B

H 0 4 N 9/31 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 11 月 27 日 (2019.11.27)

【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】

光を射出する複数の光源部と、
前記複数の光源部からの光を画像情報に応じて変調する光変調装置と、
前記光変調装置により変調された光を投射する投射光学系と、
前記複数の光源部を駆動させる駆動部と、を備え、
前記複数の光源部は、射出する光の波長が互いに異なる第 1 光源部および第 2 光源部を含み、

前記第 1 光源部及び前記第 2 光源部における発光の明るさを変化させる場合、前記駆動部は、前記第 1 光源部の発光に関する第 1 発光情報と前記第 2 光源部の発光に関する第 2 発光情報とを決定した後に、所定のタイミングで、前記第 1 発光情報に基づいて前記第 1 光源部における発光の明るさを変化させるとともに前記第 2 発光情報に基づいて前記第 2 光源部における発光の明るさを変化させる

ことを特徴とするプロジェクター。

【請求項 2】

前記駆動部は、前記所定のタイミングとして前記光変調装置に垂直同期信号が出力されるタイミングで、前記第 1 発光情報及び前記第 2 発光情報に基づいて前記第 1 光源部及び前記第 2 光源部における発光の明るさを変化させる

ことを特徴とする請求項 1 に記載のプロジェクター。

【請求項 3】

前記駆動部は、前記第 1 光源部及び前記第 2 光源部に供給される駆動電流のパルス幅変調制御により、前記第 1 光源部及び前記第 2 光源部を駆動し、

前記第 1 発光情報及び前記第 2 発光情報は、前記駆動電流の電流値及び前記パルス幅変調制御のパルス幅のうち少なくとも一方を含む

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のプロジェクター。

【請求項 4】

前記第 1 光源部は、第 1 波長の光を射出する第 1 発光素子群を含み、

前記第 2 光源部は、前記第 1 波長の光を射出する第 2 発光素子群と、前記第 2 発光素子群からの光の波長を前記第 1 波長から第 2 波長に変換する光波長変換素子と、を含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のプロジェクター。

【請求項 5】

前記第 1 波長の光は、430nm～480nmの波長帯の光であり、

前記第 2 波長の光は、520nm～580nmの波長帯の光である

ことを特徴とする請求項 4 に記載のプロジェクター。

【請求項 6】

前記第 1 光源部は、第 1 波長の光を射出する第 1 発光素子群を含み、

前記第 2 光源部は、前記第 1 波長とは異なる第 3 波長の光を射出する第 3 発光素子群を含む

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のプロジェクター。

【請求項 7】

前記第 1 波長及び前記第 3 波長は、430nm～480nm、480nm～520nm及び620nm～810nmのうちのいずれか2つの波長帯である

ことを特徴とする請求項 6 に記載のプロジェクター。

【請求項 8】

射出する光の波長が互いに異なる第 1 光源部および第 2 光源を含む複数の光源部と、前記複数の光源部からの光を画像情報に応じて変調する光変調装置と、前記光変調装置により変調された光を投射する投射光学系とを備えたプロジェクターの制御方法であって、

前記画像情報の明るさに関する情報を取得する情報取得ステップと、

取得した前記画像情報の明るさに関する情報に基づいて、前記複数の光源部を駆動させる駆動ステップと、を有し、

前記駆動ステップにおいて、前記第 1 光源部及び前記第 2 光源部における発光の明るさを変化させる場合、前記第 1 光源部の発光に関する第 1 発光情報と、前記第 2 光源部の発光に関する第 2 発光情報とを決定した後に、所定のタイミングで、前記第 1 発光情報に基づいて前記第 1 光源部における発光の明るさを変化させるとともに前記第 2 発光情報に基づいて前記第 2 光源部における発光の明るさを変化させる

ことを特徴とするプロジェクターの制御方法。