

【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 18 年 6 月 15 日 (2006.6.15)

【公開番号】特開 2004-325643 (P2004-325643A)

【公開日】平成 16 年 11 月 18 日 (2004.11.18)

【年通号数】公開・登録公報 2004-045

【出願番号】特願 2003-118402 (P2003-118402)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

G 0 2 B 26/08 (2006.01)

G 0 2 B 27/18 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

G 0 2 F 1/133 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/00 F

G 0 2 B 26/08 E

G 0 2 B 27/18 Z

G 0 2 F 1/13 5 0 5

G 0 2 F 1/133 5 1 0

G 0 2 F 1/133 5 3 5

G 0 2 F 1/1335

G 0 2 F 1/13357

G 0 3 B 21/14 A

H 0 5 B 37/02 J

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 26 日 (2006.4.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光を供給する光源部と、

前記光源部からの光を画像信号に応じて変調する空間光変調装置と、

前記空間光変調装置で変調された光を投写する投写レンズとを有し、

前記空間光変調装置は、前記光源部からの光を前記投写レンズの方向又は前記投写レンズ以外の方向に反射させる可動ミラー素子からなるティルトミラーデバイスであって、

前記光源部の結像位置又は前記結像位置の近傍に設けられ、前記投写レンズ以外の方向に反射される光の光量を検出する光量検出部と、

前記光量検出部からの信号に応じて、前記光源部を制御する光源制御部と、

を有することを特徴とするプロジェクタ。

【請求項 2】 前記光源部は、複数の固体発光素子からなり、

前記光量検出部は、前記複数の固体発光素子のそれぞれに対応する複数の光量検出素子からなり、

前記光源制御部は、前記複数の固体発光素子のそれぞれを制御することを特徴とする請求項 1 に記載のプロジェクト。

【請求項 3】 前記光量検出部からの信号に基づいて所定の演算処理を行い、演算処理の結果を前記光源制御部に出力する演算部をさらに有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のプロジェクト。

【請求項 4】 前記演算部は、前記光源部からの光を前記投写レンズ以外の方向に反射させている前記可動ミラー素子の数量を用いて前記所定の演算処理を行うことを特徴とする請求項 3 に記載のプロジェクト。

【請求項 5】 前記光源部は、第 1 の波長領域の光を供給する第 1 光源部と、前記第 1 の波長領域とは異なる第 2 の波長領域の光を供給する第 2 光源部とからなり、

前記第 1 光源部と前記第 2 光源部とは前記投写レンズに関して略対称な位置に設けられ、

前記光量検出部は、第 1 光量検出部と第 2 光量検出部とからなり、

前記第 1 光量検出部は、前記第 2 光源部の近傍に設けられ、前記第 1 光源部からの光のうち前記投写レンズ以外の方向に反射される光の光量を検出し、

前記第 2 光量検出部は、前記第 1 光源部の近傍に設けられ、前記第 2 光源部からの光のうち前記投写レンズ以外の方向に反射される光の光量を検出することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のプロジェクト。

【請求項 6】 前記第 1 光量検出部と前記第 2 光源部とは同一基板上に形成され、前記第 1 光量検出部は、前記第 2 光源部の前記複数の固体発光素子の間に配置され、

前記第 2 光量検出部と前記第 1 光源部とは同一基板上に形成され、前記第 2 光量検出部は、前記第 1 光源部の前記複数の固体発光素子の間に配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載のプロジェクト。

【請求項 7】 前記第 1 光量検出部と前記第 2 光源部とは同一基板上に形成され、前記第 1 光量検出部は、前記第 2 光源部とは異なる領域に配置され、

前記第 2 光量検出部と前記第 1 光源部とは同一基板上に形成され、前記第 2 光量検出部は、前記第 1 光源部とは異なる領域に配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載のプロジェクト。

【請求項 8】 光を供給する光源部と、

前記光源部からの光を画像信号に応じて変調する空間光変調装置と、

前記空間光変調装置で変調された光を投写する投写レンズと、

光源制御部と、

を備えたプロジェクトであって

前記空間光変調装置は、前記光源部からの光を前記投写レンズの方向又は前記投写レンズ以外の方向に反射させる可動ミラー素子からなるティルトミラーデバイスであって、

前記光源部は、第 1 の波長領域の光を供給する第 1 光源部と、前記第 1 の波長領域とは異なる第 2 の波長領域の光を供給する第 2 光源部とからなり、

前記第 1 光源部と前記第 2 光源部とは前記投写レンズに関して略対称な位置に設けられ、

前記第 1 光源部は、前記第 2 の光源部からの光を受けて前記第 2 の光源部の光量を検出し、

前記第 2 光源部は、前記第 1 の光源部からの光を受けて前記第 1 の光源部の光量を検出し、

前記光源制御部は前記検出された光量に応じて前記光源部を制御する、プロジェクト。

【請求項 9】 光を供給する光源部と、

前記光源部からの光を画像信号に応じて変調する空間光変調装置と、

前記空間光変調装置で変調された光を所定面に結像する結像レンズとを有し、前記空間光変調装置は、前記光源部からの光を前記結像レンズの方向又は前記結像レンズ以外の方向に反射させる可動ミラー素子からなるティルトミラーデバイスであって、

前記光源部の結像位置又は前記結像位置の近傍に設けられ、前記投写レンズ以外の方向に反射される光の光量を検出する光量検出部と、

前記光量検出部からの信号に応じて、前記光源部を制御する光源制御部と、
を有することを特徴とする光学装置。

【請求項 10】 光を供給する光源部と、

可動ミラー素子を有し、前記光源部からの光を画像信号に応じて変調する空間光変調装置と、

光の光量を検出する光量検出部と、

前記光量検出部からの信号に応じて、光量制御を行う光量制御部と、

前記空間光変調装置で変調された光を投写する投写レンズと、を有するプロジェクタであって、

前記可動ミラー素子は、前記光源部からの光を前記投写レンズの方向又は前記投写レンズ以外の方向に反射させ、

前記光量検出部は、前記投写レンズ以外の方向に反射される光の光量を検出することを特徴とするプロジェクタ。

【請求項 11】 前記光源部は、固体発光素子を有し、

前記光量制御部は、前記固体発光素子を制御することを特徴とする請求項 10 に記載のプロジェクタ。