

【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17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2005-250440(P2005-250440A)

【公開日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2005-036

【出願番号】特願2004-299285(P2004-299285)

【国際特許分類第7版】

G 03 B 21/00

G 02 F 1/13

【F I】

G 03 B 21/00 E

G 02 F 1/13 505

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月7日(2005.9.7)

【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】

表示画像データに基づき光源からの光を変調して画像を表示する装置であつて、前記光源からの光の光伝搬特性を制御する複数の第1光変調素子と、前記各第1光変調素子からの光を合成する光合成手段と、前記光合成手段によって合成された合成光の光伝搬特性を制御する第2光変調素子と、前記第1光変調素子上に形成された光学像を前記第2光変調素子上に伝達する少なくとも1つのリレー素子と、を備えることを特徴とする光学表示装置。

【請求項2】

前記リレー素子を含むリレー光学系は、両側テレセントリック性を有することを特徴とする請求項1に記載の光学表示装置。

【請求項3】

表示画像データに基づき光源からの光を変調して画像を表示する装置であつて、前記光源からの光を、異なる複数の特定波長領域の光に分離する光分離手段と、前記光分離手段からの分離光の光伝搬特性をそれぞれ制御する複数の第1光変調素子と、前記複数の第1光変調素子からの光を合成する光合成手段と、前記光合成手段によって合成された合成光の光伝搬特性を制御する第2光変調素子と、前記第1光変調素子上に形成された光学像を前記第2光変調素子上に伝達する少なくとも1つのリレー素子と、を備えることを特徴とする光学表示装置。

【請求項4】

前記リレー素子を含むリレー光学系は、両側テレセントリック性を有することを特徴とする請求項3に記載の光学表示装置。

【請求項5】

前記光分離手段は、前記光源からの光を入射する入射面と、前記各分離光を射出する複数の射出面とを有し、

前記光合成手段は、前記光分離手段の各射出面に対応する複数の入射面と、前記合成光を射出する射出面とを有し、

前記光分離手段の射出面毎に、当該射出面から射出した分離光を前記光合成手段の対応する入射面に伝達し、且つ、当該分離光の光路長が他の分離光の光路長と同一又はほぼ同一となるように光伝達手段を設けるとともに、前記光分離手段の射出面及び当該射出面に対応する前記光合成手段の入射面の各光路上に前記第1光変調素子を配置したことを特徴とする請求項3又は請求項4記載の光学表示装置。

【請求項6】

前記各第1光変調素子と前記光合成手段との間に第1集光レンズを設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項7】

前記リレー素子と前記第2光変調素子との間に第2集光レンズを設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項8】

前記各特定波長領域の光に対応する前記第1光変調素子と前記第2光変調素子との間の距離を、各特定波長領域の光毎に異ならせたことを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項9】

前記第1光変調素子以降の光路上に1つ以上の非球面レンズを設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項8のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項10】

前記第1光変調素子以降の光路上に1つ以上のアクロマートレンズを設けたことを特徴とする請求項1乃至請求項9のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項11】

前記第2光変調素子は、前記第1光変調素子の表示解像度よりも高い表示解像度を有することを特徴とする請求項1乃至請求項10のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項12】

前記第1光変調素子は、前記第2光変調素子の表示解像度よりも高い表示解像度を有することを特徴とする請求項1乃至請求項10のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項13】

前記第1光変調素子における表示面の寸法を、前記第2光変調素子における表示面の寸法よりも大きくしたことを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項14】

前記第2光変調素子における表示面の寸法を、前記第1光変調素子における表示面の寸法よりも大きくしたことを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれか1項に記載の光学表示装置。

【請求項15】

請求項1乃至請求項14のいずれか1項に記載の光学表示装置と、当該光学表示装置からの出力光を投射する投射手段と、を備えることを特徴とする投射型表示装置。