

【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9月2日(2005.9.2)

【公開番号】特開2004-126496(P2004-126496A)

【公開日】平成16年4月22日(2004.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2004-016

【出願番号】特願2002-369172(P2002-369172)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 27/28

G 02 F 1/13

G 02 F 1/13357

G 03 B 21/00

H 04 N 5/74

H 04 N 9/31

【F I】

G 02 B 27/28 Z

G 02 F 1/13 505

G 02 F 1/13357

G 03 B 21/00 E

H 04 N 5/74 A

H 04 N 9/31 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月2日(2005.3.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】投射型映像表示装置

【手続補正2】

【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】

光源と照明光学系と反射型映像表示素子と投射レンズとを有する投射型映像表示装置であって、

該反射型映像表示素子に対する偏光子および検光子であって、回折により偏光板として作用する反射型偏光板と、

該反射型偏光板と前記投射レンズとの間に配置され、該反射型偏光板により生じる非点収差を補正するための非点収差補正素子と、を有し、

前記反射型映像表示素子により反射された映像光が、前記反射型偏光板の作用面側から入射し、前記反射型偏光板を透過した後に前記投射レンズに入射するように構成したことを特徴とする投射型映像表示装置。

【請求項2】

前記光源と前記反射型偏光板との間の光路上に配置される補助偏光子と、前記反射型偏光板と前記投射レンズとの間の光路上に配置される検光子として作用する吸収型の偏光板

の少なくとも何れか一方を有することを特徴とする請求項1に記載の投射型映像表示装置。

【請求項3】

前記反射型映像表示素子、前記反射型偏光板は、各々赤色用、緑色用、青色用の3個で構成され、

前記光源からの光を赤色、緑色、青色に分離するダイクロイックミラー群と、

前記反射型映像表示素子からの赤色、緑色、青色の映像光を合成するクロスダイクロイックプリズムを有することを特徴とする請求項1乃至請求項2の何れか1項に記載の投射型映像表示装置。

【請求項4】

赤色用の前記反射型映像表示素子と前記クロスダイクロイックプリズムとの間、及び青色用の前記反射型映像表示素子と前記クロスダイクロイックプリズムとの間に1/2波長板を設けたことを特徴とする請求項3に記載の投射型映像表示装置。

【請求項5】

前記反射型偏光板の反射軸は、前記反射型偏光板の作用面の法線を中心に調整可能に構成したことを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか1項に記載の投射型映像表示装置。

【請求項6】

前記反射型偏光板の反射軸は、前記反射型偏光板の作用面の法線を中心に、前記反射型偏光板の入射面の法線に対して1度以上傾いていることを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか1項に記載の投射型映像表示装置。

【請求項7】

前記補助偏光子の吸収軸又は反射軸と、前記補助検光子の吸収軸の少なくとも何れか一方は、光軸を中心に回転させて調整可能に構成したことを特徴とする請求項2に記載の投射型映像表示装置。

【請求項8】

前記補助偏光子の吸収軸又は反射軸と、前記補助検光子の吸収軸の少なくとも何れか一方が、光軸と前記反射型偏光板の作用面の法線を含む面の法線に対して、光軸を中心に前記反射型偏光板の反射軸との角度差が小さくなる方向に、前記反射型映像表示素子の偏光特性に基づいた第2の所定角度だけ回転していることを特徴とする請求項7に記載の投射型映像表示装置。

【請求項9】

光源と照明光学系と反射型映像表示素子と投射レンズとを有する投射型映像表示装置であって、

該反射型映像表示素子に対する偏光子および検光子であって、回折により偏光板として作用する反射型偏光板と、

前記光源と前記反射型偏光板との間の光路上に配置される補助偏光子と、前記反射型偏光板と前記投射レンズとの間の光路上に配置される検光子として作用する吸収型の偏光板の少なくとも何れか一方を有し、

前記反射型映像表示素子により反射された映像光が、前記反射型偏光板の作用面側から入射し、前記反射型偏光板を透過した後に前記投射レンズに入射するように構成したことを特徴とする投射型映像表示装置。