

【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21年5月7日(2009.5.7)

【公開番号】特開2007-256874(P2007-256874A)

【公開日】平成19年10月4日(2007.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2007-038

【出願番号】特願2006-84514(P2006-84514)

【国際特許分類】

G 02 B	27/28	(2006.01)
G 02 F	1/13357	(2006.01)
G 02 F	1/1335	(2006.01)
F 21 S	2/00	(2006.01)
F 21 V	9/14	(2006.01)
G 02 B	5/30	(2006.01)
G 02 B	27/00	(2006.01)
F 21 Y	101/02	(2006.01)

【F I】

G 02 B	27/28	Z
G 02 F	1/13357	
G 02 F	1/1335	5 1 0
F 21 S	1/00	E
F 21 V	9/14	
G 02 B	5/30	
G 02 B	27/00	V
F 21 Y	101:02	

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月24日(2009.3.24)

【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】

一つの基板上に配列され偏光を放出する複数の偏光光源部と、

上記基板に対向して配置され上記偏光光源部からの偏光を拡散してほぼ均一な面状照明光を発生する拡散シートと、を備えた面状偏光光源装置であって、

それぞれの上記偏光光源部は、

光を発する発光素子と、

上記発光素子と上記拡散シートとの間に配置され、上記発光素子から放出された光から必要な偏光のみを透過し不要な偏光を反射する偏光分離反射シートと、

上記偏光分離反射シートにて反射された上記不要な偏光を再び偏光分離反射シート側へ反射させる反射部とを有し、

それぞれの上記偏光光源部における上記偏光分離反射シートは、放出する偏光の方向をほぼ一致させて配置され、かつ

当該面状偏光光源装置における上記偏光分離反射シートの総面積は、上記拡散シートの面積よりも小さい、

ことを特徴とする面状偏光光源装置。

【請求項 2】

上記偏光分離反射シートの総面積は、上記拡散シートの面積の10%以下である、請求項1記載の面状偏光光源装置。

【請求項 3】

上記発光素子は発光ダイオードである、請求項1又は2記載の面状偏光光源装置。

【請求項 4】

上記反射部は、拡散反射性を有する反射面を有する、請求項1から3のいずれかに記載の面状偏光光源装置。

【請求項 5】

上記反射部は、鏡面反射性を有する反射面を有し、

それぞれの上記偏光光源は、上記発光素子と上記偏光分離反射シートとの間に設けられ上記発光素子から放出された光が入射する波長板をさらに有する、請求項1から3のいずれかに記載の面状偏光光源装置。

【請求項 6】

上記拡散シートは、複屈折性を有し、上記拡散シートの異方軸方向が上記偏光分離反射シートの偏光軸方向とほぼ一致している、請求項1から5のいずれかに記載の面状偏光光源装置。

【請求項 7】

2枚の吸収型偏光板、及び上記吸収型偏光板間に配置され印加された電気信号によって偏光特性が変化する液晶セルを有する液晶パネルと、

上記液晶パネル用の光源として配置された請求項1から6のいずれかに記載の面状偏光光源装置と、を備え、

上記面状偏光光源装置側に位置する上記液晶パネルの光入射側の吸収型偏光板の透過偏光軸方向と、上記面状偏光光源装置の上記偏光分離反射シートの出射偏光軸方向とがほぼ一致することを特徴とする液晶表示装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記目的を達成するため、本発明は以下のように構成する。

即ち、本発明の第1態様である面状偏光光源装置は、一つの基板上に配列され偏光を放出する複数の偏光光源部と、

上記基板に対向して配置され上記偏光光源部からの偏光を拡散してほぼ均一な面状照明光を発生する拡散シートと、を備えた面状偏光光源装置であって、

それぞれの上記偏光光源部は、

光を発する発光素子と、

上記発光素子と上記拡散シートとの間に配置され、上記発光素子から放出された光から必要な偏光のみを透過し不要な偏光を反射する偏光分離反射シートと、

上記偏光分離反射シートにて反射された上記不要な偏光を再び偏光分離反射シート側へ反射させる反射部とを有し、

それぞれの上記偏光光源部における上記偏光分離反射シートは、放出する偏光の方向をほぼ一致させて配置され、かつ

当該面状偏光光源装置における上記偏光分離反射シートの総面積は、上記拡散シートの面積よりも小さい、

ことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記反射部は、鏡面反射性を有する反射面を有し、
それぞれの上記偏光光源は、上記発光素子と上記偏光分離反射シートとの間に設けられ
上記発光素子から放出された光が入射する波長板をさらに有することもできる。