

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【公開番号】特開2006-351375(P2006-351375A)

【公開日】平成18年12月28日(2006.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2006-051

【出願番号】特願2005-176449(P2005-176449)

【国際特許分類】

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

F 2 1 V 29/00 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

F 2 1 S 8/04 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 8/00 6 0 1 E

F 2 1 V 8/00 6 0 1 C

F 2 1 V 8/00 6 0 1 D

F 2 1 V 8/00 6 0 1 F

F 2 1 V 29/00 A

H 0 1 L 33/00 N

F 2 1 S 1/02 G

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月6日(2008.6.6)

【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】

2 種類以上の波長の異なる複数の発光ダイオードチップが 1 枚の基板に配列され、各発光ダイオードチップが樹脂で封止され、導光板の背面側に密着配置されている 1 つ以上の発光ダイオードアレイモジュールと、

この発光ダイオードアレイモジュールの各発光ダイオードチップに夫々対応する位置に光偏向凹部が、背面側に整列して形成され、前面側の上記光偏向凹部に夫々に対応する位置に複数の概ね円錐形の溝が形成された導光板と、

この導光板の端面、及び上記概ね円錐形の溝の列上に取付けられたリフレクタと、を有すること

を特徴とする面光源装置。

【請求項 2】

2 種類以上の波長の異なる複数の発光ダイオードチップが 1 枚の基板に配置され、各発光ダイオードチップが樹脂で封止され、導光板の背面側に密着配置されている 1 つ以上の発光ダイオードアレイモジュールと、

この発光ダイオードアレイモジュールの各発光ダイオードチップに夫々対応する位置に光偏向凹部が、背面側に整列して形成され、前面側の上記光偏向凹部の列に対応する位置に上記光偏向凹部の列と平行に延びるように形成された概ね V 字形断面の細長い溝が形成された導光板と、

この導光板の端面、及び上記概ねV字形断面の細長い溝上に取り付けられたリフレクタと、を有すること、  
を特徴とする面光源装置。

【請求項3】

2種類以上の波長の異なる複数の発光ダイオードチップが1枚の基板に配置され、各発光ダイオードチップが樹脂で封止され、導光板の背面側に密着配置されている1つ以上の発光ダイオードアレイモジュールと、

この発光ダイオードアレイモジュールの各発光ダイオードチップに夫々対応する位置に光偏向凹部が、前面側及び背面側の両方に整列して形成された導光板と、

この導光板の端面に取り付けられたリフレクタと、を有すること  
を特徴とする面光源装置。

【請求項4】

上記発光ダイオードアレイモジュールを複数列配置した、  
請求項3記載の面光源装置。

【請求項5】

上記発光ダイオードアレイモジュールは、複数の発光ダイオードチップの集合体が分散配置されており、集合体の夫々に対応した位置に上記光偏向凹部あるいは上記概ね円錐形の溝が形成された導光板を有する、

請求項1乃至4の何れか1項記載の面光源装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0030  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正9】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0031  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正10】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0032  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正11】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0035  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正12】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0036  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正13】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0062  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0062】

導光板6によって導光されながら、白色光にミキシングされた光は、導光板6の背面側の拡散反射板12又はドット印刷16によって反射されて、導光板6の前面から出射される。導光板6の前面から出射された白色光は、拡散フィルム8及びプリズムシート10を透過して、面光源装置1から出射される。

【手続補正14】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0074  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0074】

導光板62は、縦約410mm、横約730mmの透明な樹脂製の長方形板である。導光板62の一方の背面側には、各発光ダイオードモジュール2を夫々受け入れるための凹部20の列が、4列形成されている。凹部20の列は、導光板62の横の辺と平行に、辺全体にわたって形成されている。

【手続補正15】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0081  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0081】

また、本実施形態においては、導光板の横方向端面からの背面側に夫々２枚の発光ダイオードレイモジュールが導光板に密着配置されている。また導光板前面側の概ね円錐状の溝は、発光ダイオードチップと同じ１０ｍｍ間隔で、直径５ｍｍ、深さ２．５ｍｍである。

【手続補正１６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００８７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００８７】

また、本実施形態においては、導光板の横方向端面からの背面側に夫々２枚の発光ダイオードレイモジュールを配置する。発光ダイオードレイモジュールのチップ及びサブマントの位置は、導光板の光偏向凹部８４の位置に合致するように設計させている。また導光板前面側の概ね円錐状の溝は、発光ダイオードチップと同じ直径５ｍｍ、深さ２．５ｍｍで配置されている。