

【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 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)

【公表番号】特表 2014-518445 (P2014-518445A)

【公表日】平成 26 年 7 月 28 日 (2014.7.28)

【年通号数】公開・登録公報 2014-040

【出願番号】特願 2014-519678 (P2014-519678)

【国際特許分類】

F 2 1 V 13/02 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 V 7/22 (2006.01)

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 13/02 4 0 0

F 2 1 S 2/00 6 2 1

F 2 1 V 7/22 2 4 0

F 2 1 S 2/00 3 4 0

F 2 1 V 8/00 2 0 0

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 8 日 (2015.7.8)

【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】

青色 L E D、緑色 L E D、赤色 L E D、黄色 L E D、琥珀色 L E D、シアン L E D、及び白色 L E D の群から少なくとも 1 つを含む L E D アレイと、

入口開口部、出口開口部、前記入口開口部と前記出口開口部との間に延びる反射周壁、及び前記反射周壁の中心で前記入口開口部と前記出口開口部との間に延びる光学軸を有する反射管であって、前記 L E D アレイが、前記入口開口部に配置され、前記反射周壁が、前記 L E D アレイからの光を反射し混合する前記反射管と、

前記反射管の周囲に円周方向に、前記反射管の外側に、及び前記反射管から離隔して配置された少なくとも 1 つの光源であって、濃青色 L E D、ロイヤルブルー L E D、濃赤色 L E D、及び U V L E D の群から選択される少なくとも 1 つの L E D を含む、少なくとも 1 つの光源と、

前記少なくとも 1 つの光源から放射された光を、前記 L E D アレイから放射された光の中へ透過させるように配置された少なくとも 1 つの光学コンポーネントと、を含む照明器具。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの光源から放射された光が前記 L E D アレイから放射された光の中に導かれるように、前記光学コンポーネントが、前記出口開口部に配置された X キューブである、請求項 1 に記載の照明器具。

【請求項 3】

前記光学コンポーネントが、前記少なくとも 1 つの光源から放射された光に対して透明

であり、且つ前記ＬＥＤアレイから放射された光に対して反射性である、前記反射周壁に一体化されたダイクロイックミラーである、請求項１に記載の照明器具。

【請求項４】

前記ダイクロイックミラーが、前記出口開口部よりも前記入口開口部のより近くに配置される、請求項３に記載の照明器具。

【請求項５】

前記少なくとも１つの光源が、混合ボックスに配置される、請求項３又は４に記載の照明器具。

【請求項６】

前記少なくとも１つの光源から放射された光が、ミラーを介して前記少なくとも１つのダイクロイックミラーに導かれる、請求項３又は４に記載の照明器具。

【請求項７】

前記少なくとも１つの光学コンポーネントが、入口開口部及び出口開口部を有する光導波路であり、前記入口開口部が、前記少なくとも１つの光源に結合され、前記光導波路の前記出口開口部が、前記少なくとも１つの光源から放射された光に対して透明であり、且つ前記ＬＥＤアレイから放射された光に対して反射性であるダイクロイックミラーであり、前記光導波路の前記出口開口部が、前記反射周壁に一体化される、請求項１に記載の照明器具。

【請求項８】

前記少なくとも１つの光学コンポーネントが、入口開口部及び出口開口部を有する光導波路であり、前記入口開口部が、前記少なくとも１つの光源に結合され、前記出口開口部が、前記ＬＥＤアレイに配置される、請求項１に記載の照明器具。

【請求項９】

前記反射周壁が、鏡面反射性及び拡散反射性の群からの少なくとも１つである、請求項１乃至８の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項１０】

前記反射周壁が、前記入口開口部から前記出口開口部へ広がる、請求項１乃至９の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項１１】

前記反射周壁が、前記光学軸から見られた場合に、凸形を有する、請求項１乃至１０の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項１２】

前記ＬＥＤアレイ及び前記少なくとも１つの光源が、別個のＰＣＢ上に配置される、請求項１乃至１１の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項１３】

前記別個のＰＣＢに配置されたＬＥＤが、 InGaN ＬＥＤ又は AlInGaP ＬＥＤで構成される、請求項１２に記載の照明器具。

【請求項１４】

前記少なくとも１つの光学コンポーネントが、 $550 \sim 590 \text{ nm}$ で反射性から透過性への遷移を有する、請求項１３に記載の照明器具。