

【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2区分

【発行日】平成24年6月7日(2012.6.7)

【公表番号】特表2009-538532(P2009-538532A)

【公表日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-044

【出願番号】特願2009-512102(P2009-512102)

【国際特許分類】

H 01 L 33/48 (2010.01)

【F I】

H 01 L 33/00 N

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年4月19日(2012.4.19)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

照明装置であって、

少なくとも1つの複数キャビティ要素であって、該複数キャビティ要素は少なくとも第1の光学キャビティと第2の光学キャビティとを有し、該光学キャビティのおおのは該複数キャビティ要素における凹領域を備える、少なくとも1つの複数キャビティ要素と、複数の固体発光素子であって、該固体発光素子の少なくとも第1のものは前記第1の光学キャビティの内にあり、該固体発光素子の少なくとも第2のものは前記第2の光学キャビティの内にある、複数の固体発光素子と、及び

包囲体領域であって、前記複数キャビティ要素は該包囲体領域により完全に囲まれている、包囲体領域と、
を備える照明装置。

【請求項2】

照明装置であって、

少なくとも1つの複数キャビティ要素であって、該複数キャビティ要素は少なくとも第1の光学キャビティと第2の光学キャビティとを有し、前記光学キャビティのおおのは前記複数キャビティ要素における凹領域を備える、少なくとも1つの複数キャビティ要素と、

複数の固体発光素子であって、該固体発光素子のうちの第1のものは前記第1の光学キャビティの内にあり、前記固体発光素子の少なくとも第2のものは前記第2の光学キャビティの内にある、複数の固体発光素子と、及び

少なくとも1つの包囲体領域であって、前記複数キャビティ要素の少なくとも一部は該包囲体領域により囲まれている、少なくとも1つの包囲体領域と、を備え、

前記複数の固体発光素子から発せられる前記包囲体領域を出る光は、少なくとも80%が混合される、照明装置。

【請求項3】

照明装置であって

少なくとも1つの複数キャビティ要素であって、該複数キャビティ要素は少なくとも第1の光学キャビティと第2の光学キャビティとを有し、該光学キャビティのおおのは前記複数キャビティ要素における凹領域を備える、少なくとも1つの複数キャビティ要素と

、及び

複数の固体発光素子と、を備え、

少なくとも1つの第1の固体発光素子は前記第1の光学キャビティ内にあり、少なくとも1つの第2の固体発光素子は前記第2の光学キャビティ内にあり、前記第1の固体発光素子は第1のルミネッセント材料を含み、前記第2の固体発光素子は第2のルミネッセント材料を含み、該第1のルミネッセント材料は該第2のルミネッセント材料と異なり、

前記第1の固体発光素子は第1の波長範囲を有する光を発する第1の発光ダイオードを備え、

前記第2の固体発光素子は第2の波長範囲を有する光を発する第2の発光ダイオードを備え、

前記第1の波長範囲は前記第2の波長範囲と異なる、照明装置。

【請求項4】

照明装置であって、

少なくとも1つの複数キャビティ要素であって、該複数キャビティ要素は少なくとも第1の光学キャビティと第2の光学キャビティとを有し、該光学キャビティのものは該複数キャビティ要素における凹領域を備える、少なくとも1つの複数キャビティ要素と、及び

複数の固体発光素子と、を備え、

少なくとも1つの第1の固体発光素子は前記第1の光学キャビティ内にあり、少なくとも1つの第2の固体発光素子は前記第2の光学キャビティ内にあり、

前記第1の固体発光素子は第1の波長範囲を有する光を発する第1の発光ダイオードを備え、

前記第2の固体発光素子は第2の波長範囲を有する光を発する第2の発光ダイオードを備え、

前記第1の波長範囲は前記第2の波長範囲とは異なる、照明装置。

【請求項5】

照明装置であって、

少なくとも1つの複数キャビティ要素であって、該複数キャビティ要素は少なくとも第1の光学キャビティと第2の光学キャビティとを有し、前記光学キャビティのものは前記複数キャビティ要素における凹領域を備える、少なくとも1つの複数キャビティ要素と、及び

複数の固体発光素子であって、該固体発光素子の少なくとも第1のものは前記第1の光学キャビティの内にあり、該固体発光素子の少なくとも第2のものは前記第2の光学キャビティの内にある、複数の固体発光素子と、を備え、

前記複数の固体発光素子は電気的に並列に配置されている、照明装置。

【請求項6】

請求項1ないし5のいずれかに記載の照明装置であって、前記光学キャビティのものは壁は反射性である、照明装置。

【請求項7】

請求項1ないし6のいずれかに記載の照明装置であって、

前記複数キャビティ要素は第1の表面よりなり、該第1の表面は実質的に平面的であり、該第1の表面は前記固体発光素子の結合された表面領域の少なくとも5倍の面積を有する表面領域を持つ、照明装置。

【請求項8】

請求項7に記載の照明装置であって、

前記複数キャビティ要素内に形成された前記光学キャビティのものは、前記固体発光素子の少なくとも1つがその上にマウントされる、実質的に平面状のマウント表面となる、照明装置。

【請求項9】

請求項1ないし8のいずれかに記載の照明装置であって、

前記複数キャビティ要素は、第1の側および第2の側を備え、該第1の側は実質的に平面的な第1表面、および複数の実質的に平坦なマウント表面を備え、前記固体発光素子の少なくとも1つは、前記マウント表面の上にあり、前記マウント表面の上のは実質的に共平面であり、前記第1の表面および前記マウント表面は、両者で、前記複数のキャビティ要素の前記第1の側の表面領域の75%より小さくないものを構成する、照明装置。

【請求項10】

請求項1ないし9のいずれかに記載の照明装置であって、

少なくとも1つの広スペクトラム固体発光素子が、前記光学キャビティの第1のもの内に設けられており、前記少なくとも1つの狭スペクトラム固体発光素子が、前記光学キャビティの第2のもの内に設けられている、照明装置。

【請求項11】

請求項1ないし10のいずれかに記載の照明装置であって、さらに、少なくとも1つの散乱要素を備える、照明装置。

【請求項12】

請求項1ないし11のいずれかに記載の照明装置であって、さらに、少なくとも1つの散乱要素を備え、該散乱要素は前記包囲体領域内に含まれている、照明装置。

【請求項13】

請求項2、および、請求項6ないし12のいずれかに記載の照明装置であって、前記複数キャビティ要素は、前記包囲体領域により完全に囲まれている、照明装置。

【請求項14】

請求項1、2、および、請求項6ないし13のいずれかに記載の照明装置であって、前記包囲体領域を出射する混合された光が、任意の付加的な光のないところでは、1931年色度図上の黒体位置上の少なくとも1つの点の20MacAdam橙円内の点を定義する、1931年色度図上のx、y座標を持つ、照明装置。

【請求項15】

請求項1ないし14のいずれかに記載の照明装置であって、

前記複数キャビティ要素はさらに第3の光学キャビティを有し、少なくとも1つの第3の固体発光素子は前記第3の光学キャビティ内にあり、かつ、前記第3の固体発光素子は狭スペクトル固体発光素子である、照明装置。

【請求項16】

請求項1ないし15のいずれかに記載の照明装置であって、

前記第1の固体発光素子は、第1の波長範囲を持つ光を発する第1の発光ダイオードを備え、

前記第2の発光ダイオードは、第2の波長範囲を持つ光を発する第2の固体発光ダイオードを備え、かつ、

前記第1の波長範囲は前記第2の波長範囲と異なる、照明装置。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0004

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0004】

さらに、固体発光素子、たとえば発光ダイオードの通常の寿命と比較すると、白熱電球は相対的に短い寿命、すなわち代表的に約750-1000時間を持つ。比較するに、発光ダイオードはたとえば、50,000時間と70,000時間の間の代表的な寿命を持つ。蛍光灯は、白熱灯より、より長い寿命(たとえば、10,000-20,000時間)を持つが、色再現の好ましさは低い。