

【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29年8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2002-533938(P2002-533938A)  
【公表日】平成14年10月8日(2002.10.8)  
【出願番号】特願2000-590229(P2000-590229)  
【国際特許分類】

H 0 1 L 33/32 (2010.01)

【 F I 】

H 0 1 L 33/00 C

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年10月9日(2015.10.9)

【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】

発光装置であって、

第1の接触領域(20)と、第2の接触領域(22)と、前記第1の接触領域(20)と第2の接触領域(22)との間にあり、前記第1の接触領域(20)と第2の接触領域(22)との間に電圧が印加されることにより放射を提供する活性領域(24)とを有する放射源であって、前記放射源は、上面と、底面と、上面及び底面に隣接する1又は複数の側壁とを有し、前記第1の接触領域(20)、前記第2の接触領域(22)及び前記活性領域(24)は、前記上面と前記底面との間に配置される前記放射源と、

前記放射源の上面上及び底面上のいずれか一方に設けられ、かつ、前記放射源の1又は複数の側壁の少なくとも一部を取り囲む蛍光体材料であって、放射によって励起された時に可視光を生成可能な前記蛍光体材料と、

前記放射源の上面に設けられるとともに、前記第1の接触領域(20)に電氣的に接続された第1の接触層(36)であって、側面から見た該第1の接触層(36)の縁は前記放射源の前記側壁の範囲内にあり、前記第1の接触層(36)は前記放射源からの放射及び前記可視光を反射する反射器として機能するように構成された面を有し、該面は、前記放射の少なくとも一部及び前記可視光の少なくとも一部を、前記放射源の底面に向けるように構成されている前記第1の接触層(36)と、を備え、

前記可視光の出力が前記放射源の底面から取り出されることを特徴とする、発光装置。

【請求項2】

請求項1に記載の発光装置において、前記活性領域(24)は、GaN|AlGaN多重量子井戸、GaN|AlGaNダブルヘテロ構造およびGaN量子井戸層からなるグループから選択される構造を有する、発光装置。

【請求項3】

請求項1に記載の発光装置において、前記第1の接触層はアルミニウムを含む、発光装置。

【請求項4】

請求項1に記載の発光装置において、前記第1の接触層(36)と前記第1の接触領域(20)とを電氣的に連結する第1のオーミックコンタクト(38)を更に備える、発光装置。

【請求項5】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記第 2 の接触領域 ( 2 2 ) に電氣的に接続される第 2 の接触層 ( 4 0 ) を更に備える、発光装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記活性領域 ( 2 4 ) に隣接して設けられたミラー ( 4 6 ) を更に備え、該ミラーは、前記蛍光体材料からの可視光を通過させると共に、前記活性領域 ( 2 4 ) により放出される放射を反射する、発光装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の発光装置において、前記ミラー ( 4 6 ) は、交互する GaN 層及び AlGaIn 層のスタックから形成された分布型ブラッグ反射器であり、各層が、UV・LED 放射のピーク波長の 4 分の 1 の光学長を有し、また、P-N 接合の形成前に成長される層である、発光装置。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記放射源を成長させる基板を更に有する、発光装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の発光装置において、前記基板はサファイアを含む、発光装置。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記蛍光体材料は、前記放射源の前記上面に設けられる、発光装置。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記蛍光体材料は蛍光体層を形成する、発光装置。

【請求項 12】

請求項 1 に記載の発光装置において、前記第 1 の接触層 ( 3 6 ) の前記面は、前記蛍光体材料からの可視光を、所望の可視光出力部に向けて反射する、発光装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

( 発明の開示 )

本発明は蛍光体を励起して可視光出力を発生する更に効率の良い固体発光装置を提供して従来技術の多くの不利点を克服する。これを達成するために本発明は蛍光体層に近接して反射体を設け蛍光体を通過する UV 放射の少なくとも一部を反射させて蛍光体内に戻すことを企図する。反射体はまた蛍光体が発生した可視光の少なくとも一部を所望の可視光出力に向けて反射させる。他の実施形態では放射源を少なくとも部分的に可視光発生蛍光体によって包囲する。この形態は活性領域から発した放射のうちより多くの放射を蛍光体材料に到達させこれと相互作用させる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

上記した可視光発生装置はディスプレイ形成のために整列形状で提供されることが企図される。このようなディスプレイでは、各々以上の励起可能な、可視光発生蛍光体を含む蛍光体セグメント群の列が放射源群の対応列に近接して位置せしめられる。各放射源は多数の行列接続層を介して個々にアドレスさせることが望ましい。従って放射源は選択した蛍光体セグメントのみに放射を行うよう制御される。行列接続層はまた蛍光体セグメントの各々に近接する反射体としても作用する。放射源が上面と一以上の側壁を持つ柱状部

分を有する実施形態では、反射体が蛍光体層上とその周りとに延びるように構成する。これは1ピクセルに発生したUV放射が隣接するピクセルの蛍光体に衝突しないようにする。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

図2はUV・LED装置のレイ状に連結されたピクセルを示す。このレイには蛍光物質セグメント60A、60B、60Cが含まれ、それぞれ1以上の励起可能で可視光線を発光する蛍光物質を有する。蛍光物質セグメント60A、60B、60CからなるレイはUV・LED光源62A、62B、62Cからなる対応するレイに近接して配置される。UV・LED光源62A、62B、62Cは対応する蛍光物質セグメント60A、60B、60Cに対し選択的に放射線を与えそれから発光される可視光線を励起可能に設けられる。