

【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22年9月9日 (2010.9.9)

【公開番号】特開2008-60530(P2008-60530A)

【公開日】平成20年3月13日 (2008.3.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-010

【出願番号】特願2007-116298(P2007-116298)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/48 (2010.01)

C 0 9 K 11/08 (2006.01)

C 0 9 K 11/62 (2006.01)

C 0 9 K 11/59 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 N

C 0 9 K 11/08 J

C 0 9 K 11/62 C Q F

C 0 9 K 11/59 C Q H

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月28日 (2010.7.28)

【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】

第 1 の波長領域を有する第 1 の色光を発生させる発光素子と、  
前記発光素子を被覆し、前記第 1 の色光を受けて励起した後、第 2 の波長領域を有する第 2 の色光を発生させ、化学式が  $\text{CaSiN}_2 : \text{Ce}$ 、または  $\text{Ca}_x\text{Si}_y\text{N}_3 : \text{Ce}$  であり、かつ  $0 < (x, y) < 4$  である窒化物蛍光体と、  
前記発光素子を被覆し、前記第 1 の色光を受けて励起した後、第 3 の波長領域を有する第 3 の色光を発生させ、化学式が  $\text{SrSi}_2\text{O}_2\text{N}_2 : \text{Eu}$ 、または  $\text{Sr}_{2-2x}\text{SiO}_{4-y}\text{N}_y : \text{Eu}$  であり、かつ  $0 < x < 1$  ,  $0 < y < 4$  である窒酸化物蛍光体と、を備え、  
前記第 3 の色光と、前記第 2 の色光と、前記第 1 の色光とを混合して白色光を形成する、  
ことを特徴とする白色光発光装置。

【請求項 2】

前記発光素子は、III - V 族元素の多元複合化合物の半導体素子である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の白色光発光装置。

【請求項 3】

前記第 1 の波長領域が約 360 nm ~ 480 nm である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の白色光発光装置。

【請求項 4】

前記第 2 の波長領域が約 560 nm ~ 760 nm である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の白色光発光装置。

【請求項 5】

前記第 3 の波長領域が約 490 ~ 660 nm である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の白色光発光装置。

【請求項 6】

第 1 の波長領域を有する青色光を発生させる発光素子と、  
前記発光素子を被覆し、前記青色光を受けて励起した後、第 2 の波長領域を有する赤色光を発生させるセリウム金属が活性化した窒化物である窒化物蛍光体と、  
前記発光素子を被覆し、前記青色光を受けて励起した後、第 3 の波長領域を有する緑色光を発生させるユーロピウム金属が活性化した窒酸化物である窒酸化物蛍光体と、を備え、  
前記緑色光と、前記赤色光と、前記青色光とを混合して白色光を形成する、ことを特徴とする白色光発光ダイオード。