

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 28 年 9 月 29 日 (2016.9.29)

【公開番号】特開 2014-55293 (P2014-55293A)

【公開日】平成 26 年 3 月 27 日 (2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報 2014-016

【出願番号】特願 2013-170036 (P2013-170036)

【国際特許分類】

C 0 9 K 11/65 (2006.01)

H 0 1 L 33/50 (2010.01)

【F I】

C 0 9 K 11/65 C Q D

H 0 1 L 33/00 4 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 8 月 8 日 (2016.8.8)

【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】

式 (2)

$$\text{L i}_e (\text{C a}_a \text{S r}_b)_f \text{A l}_g \text{S i}_j \text{N}_u \text{C}_x \text{O}_w \text{H}_v : z \text{A} \quad (2)$$

(式中、A は、少なくとも 1 種の発光活性化剤であり； $0 < e \leq 0.05$ ； $0.1 \leq a \leq 0.3$ ； $0.7 \leq b \leq 0.9$ ； $(a + b) \leq 1$ ； $0.75 \leq f \leq 0.9$ ； $0.8 \leq g \leq 0.91$ ； $j = 1$ ； $1.5 \leq u \leq 2.5$ ； $0.2 \leq x \leq 0.7$ ； $0.001 < w \leq 0.5$ ； $0.9^* \{ (3z/2) - (v/2) \} \leq w \leq 1.1^* \{ (3z/2) - (v/2) \}$ ； $0 < v \leq 0.05$ ； $0 < (x + w) < 3$ ； $x \leq w$ ；および、 $0.001 < z \leq 0.01$ である)

で表される無機化合物を含む、赤色蛍光体。

【請求項 2】

A が Eu^{2+} である、請求項 1 に記載の赤色蛍光体。

【請求項 3】

$(1 - e) \leq f \leq 1$ ； $(1 - e) \leq g \leq 1$ ； $j = (1 + e)$ ； $u = \{ 3 - (4x/3) - h \}$ ；および、 $0.95^* \{ (3z/2) - (v/2) \} \leq w \leq 1.05^* \{ (3z/2) - (v/2) \}$ である、請求項 2 に記載の赤色蛍光体。

【請求項 4】

$\{ 1 - (2e) \} \leq f \leq 1$ ； $g = 1$ ； $j = 1$ ； $u = \{ 3 - (4x/3) - z \}$ ；および、 $\{ 0.99^* \{ (3z/2) - (v/2) \} \leq w \leq 1.01^* \{ (3z/2) - (v/2) \} \}$ である、請求項 2 に記載の赤色蛍光体。

【請求項 5】

前記赤色蛍光体が、200 nm から 600 nm までの間にピーク波長 P_{source} を有する発光スペクトルを示す光源からの励起によって、600 nm から 660 nm までの間にピーク波長 P_{phosphor} を有する発光スペクトルを示す、請求項 1 に記載の赤色蛍光体。

【請求項 6】

表面処理をさらに含み、前記表面処理が前記無機化合物の表面に適用されている、請求

項 1 に記載の赤色蛍光体。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の赤色蛍光体および液体キャリアを含み、前記赤色蛍光体が前記液体キャリア中に分散されている、蛍光体組成物。

【請求項 8】

光源発光スペクトルを有する光を生じさせる光源、および

請求項 1 に記載の赤色蛍光体である第 1 の光源発光スペクトル調節剤を含み、

前記赤色蛍光体が前記光源に放射的に結合されている、白色光を発光するための照明装置。

【請求項 9】

前記光源発光スペクトルが 200 から 600 nm までの間にピーク波長 P_{source} を有し、および前記光源により生じた光に曝されることによる前記赤色蛍光体の励起によって、前記赤色蛍光体が 600 から 660 nm までの間にピーク波長 $P_{phosphor}$ を有する発光スペクトルを示す、請求項 8 に記載の照明装置。