

【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】令和 3 年 2 月 18 日 (2021.2.18)

【公表番号】特表 2018-526784 (P2018-526784A)

【公表日】平成 30 年 9 月 13 日 (2018.9.13)

【年通号数】公開・登録公報 2018-035

【出願番号】特願 2018-510832 (P2018-510832)

【国際特許分類】

F 2 1 V 3/08 (2018.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/30 (2016.01)

【F I】

F 2 1 V 3/08

F 2 1 Y 115:10

F 2 1 Y 115:30

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 16 日 (2020.12.16)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 4】

特定の実施形態では、( i ) 光源光の少なくとも一部又は ( i i ) 光源光の少なくとも一部及び第 1 の発光材料光の少なくとも一部による励起下の第 1 の発光材料は、第 1 の発光材料光の可視波長範囲における全出力の少なくとも 6 5 % を 4 8 0 ~ 5 8 0 n m の範囲内に有するものである。したがって、第 1 の発光材料は、可視スペクトルの緑色部分において基本的に発光する。更に一層特に、第 1 の発光材料光は、5 4 0 ~ 5 7 5 n m の範囲内の主波長を有する。したがって、第 1 の発光材料は、特に、励起されると、5 4 0 ~ 5 7 5 n m の範囲内の主波長を有する第 1 の発光材料光を提供する。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 2】

本明細書では、第 2 の発光材料は、赤色（赤味を帯びた）発光材料として特に示される。上記されたように、第 2 の発光材料光は、6 1 0 ~ 6 8 0 n m の範囲内の発光を特に有する。更に、光源光の少なくとも一部又は ( i i ) 光源光の少なくとも一部及び第 1 の発光材料光の少なくとも一部による励起下の第 2 の発光材料が、第 2 の発光材料光の可視波長範囲における全出力の少なくとも 6 5 % を、特に少なくとも 6 2 0 n m の波長における全出力の少なくとも 4 0 % を、6 1 0 ~ 6 8 0 n m の範囲内に有するものである場合に、相対的に高い R S I 及び / 又はルーメン効率につながる優れたスペクトル分布が特に得られる。したがって、第 2 の発光材料は、可視スペクトルの赤色部分において基本的に発光する。更に一層特に、第 2 の発光材料光は、6 1 0 ~ 6 8 0 n m の範囲内、例えば 6 1 5 ~ 6 8 0 n m の範囲内の主波長を有する。したがって、第 2 の発光材料は、特に、励起されると、6 1 0 ~ 6 8 0 n m の範囲内の主波長を有する、特に ≥ 6 2 0 n m の波長における光強度を有する第 2 の発光材料光を提供する。

## 【誤訳訂正 3】

【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】

照明システム光を提供する照明システムであって、

青色スペクトル領域における光強度を有する光源光を提供する光源と、

前記光源光の少なくとも一部を、緑色スペクトル領域における光強度を有し、また、少なくとも 90 nm の全幅半値を有する第 1 の発光材料光に変換する第 1 の発光材料と、

( i ) 前記光源光の少なくとも一部又は ( i i ) 前記光源光の少なくとも一部及び前記第 1 の発光材料光の少なくとも一部を、610 ~ 680 nm のスペクトル領域における光強度を有する第 2 の発光材料光に変換する第 2 の発光材料であって、( i ) 前記光源光の少なくとも一部又は ( i i ) 前記光源光の少なくとも一部及び前記第 1 の発光材料光の少なくとも一部による励起下での前記第 2 の発光材料光は、RT において 40 nm 以下の全幅半値を有する 1 つ以上の輝線を示す、第 2 の発光材料とを有し、

前記照明システムは、前記照明システムの第 1 の設定において、 $x = 0.38 \pm 0.1$  及び  $y = 0.3 \pm 0.1$  の色点 ( x ; y ) を有する、前記光源光、前記第 1 の発光材料光及び前記第 2 の発光材料光を含む照明システム光を提供する、照明システムであって、

( i ) 前記光源光の少なくとも一部による又は ( i i ) 前記光源光の少なくとも一部及び前記第 1 の発光材料光の少なくとも一部による励起下での前記第 1 の発光材料光は、前記第 1 の発光材料光の可視波長範囲における全出力の少なくとも 65 % を 480 ~ 580 nm の範囲内に有するものである、

照明システム。

【請求項 2】

前記第 1 の発光材料は、 $M_3 A_5 O_{12} : Ce^{3+}$  を含み、M は、Sc、Y、Tb、Gd 及び Lu からなる群から選択され、A は、Al、Ga、Sc 及び In からなる群から選択される、請求項 1 に記載の照明システム。

【請求項 3】

前記第 1 の発光材料は、 $Lu_3 Al_5 O_{12} : Ce^{3+}$  及び  $Y_3 Ga_5 O_{12} : Ce^{3+}$  の 1 つ以上を含む、請求項 2 に記載の照明システム。

【請求項 4】

前記第 1 の発光材料光は、少なくとも 100 nm の全幅半値を有する、請求項 2 又は 3 に記載の照明システム。

【請求項 5】

( i ) 前記光源光の少なくとも一部又は ( i i ) 前記光源光の少なくとも一部及び前記第 1 の発光材料光の少なくとも一部による励起下の前記第 2 の発光材料光は、前記第 2 の発光材料光の可視波長範囲における全出力の少なくとも 40 % を 620 ~ 680 nm の範囲内に有するものである、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 6】

前記第 1 の発光材料は、540 ~ 575 nm の範囲内の主波長を有し、前記照明システムは、前記照明システムの第 1 の設定において、 $x = 0.38 \pm 0.02$  及び  $y = 0.3 \pm 0.02$  として、色点 ( x ; y ) を有する、前記光源光、前記第 1 の発光材料光及び前記第 2 の発光材料光を含む照明システム光を提供する、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 7】

前記第 2 の発光材料は、四価マンガングドープされた  $M_2 A X_6$  を含み、M は、アルカリカチオンを含み、A は、四価カチオンを含み、X は、少なくともフッ素を含む一価アニオンを含む、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 8】**

M は、K 及び R b の少なくとも1つ以上を含み、A は、S i 及び T i の1つ以上を含み、X = F である、請求項 7 に記載の照明システム。

**【請求項 9】**

複数の光源を含み、第1の光源が、前記第 1 の発光材料に放射結合され、第 2 の光源が、前記第 2 の発光材料に放射結合され、前記照明システムは、前記第1の光源及び前記第 2 の光源を制御する制御システムを更に含む、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 10】**

( i ) 黄色光の緑色光に対する比率、及び、( i i ) 黄色光の赤色光に対する比率のうちの1つ以上を光学フィルタの光学軸に沿って下げる当該光学フィルタを、前記第 1 の発光材料及び前記第 2 の発光材料の下流に含まない、請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 11】**

請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明システムを含む、ショーケース。

**【請求項 12】**

赤色を有する製品を照明するための請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明システムの使用。

**【請求項 13】**

食肉を照明するための請求項 12 に記載の照明システムの使用。