

【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】令和 2 年 7 月 16 日 (2020.7.16)

【公開番号】特開 2019-1985 (P2019-1985A)

【公開日】平成 31 年 1 月 10 日 (2019.1.10)

【年通号数】公開・登録公報 2019-001

【出願番号】特願 2018-766 (P2018-766)

【国際特許分類】

C 0 9 K 11/61 (2006.01)

C 0 9 K 11/66 (2006.01)

C 0 9 K 11/67 (2006.01)

H 0 1 L 33/50 (2010.01)

【 F I 】

C 0 9 K 11/61

C 0 9 K 11/66

C 0 9 K 11/67

H 0 1 L 33/50

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【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】

組成が一般式 (1) で表され、嵩密度が 0.80 g / cm^3 以上かつ質量基準の累積分布曲線から得られる 10% 径 (D10) および 90% 径 (D90) と、質量メジアン径 (D50) とから式 (2) により算出されるスパン値が 1.5 以下であるフッ化物蛍光体。

一般式: $A_2 M_{(1-n)} F_6 : M n^{4+}_n \cdots$ (1)

(尚、 $0 < n \leq 0.1$ 、元素 A は少なくとも K を含有する 1 種以上のアルカリ金属元素であり、元素 M は Si 単体、Ge 単体、又は Si と Ge、Sn、Ti、Zr 及び Hf からなる群から選ばれる 1 種以上の元素との組み合わせである。)

式: (スパン値) = $(D90 - D10) / D50 \cdots$ (2)

【請求項 2】

前記一般式 (1) において、元素 A は K 単体、元素 M は Si 単体である請求項 1 記載のフッ化物蛍光体。

【請求項 3】

嵩密度が 0.80 g / cm^3 以上かつ 1.40 g / cm^3 以下である請求項 1 又は 2 記載のフッ化物蛍光体。

【請求項 4】

安息角が 30° 以上かつ 60° 以下である請求項 1 乃至 3 記載のフッ化物蛍光体。

【請求項 5】

内部量子効率が 80% 以上である請求項 1 乃至 4 記載のフッ化物蛍光体。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 記載のフッ化物蛍光体と、
発光光源と
を含む、発光装置。

【請求項 7】

前記発光光源のピーク波長が 4 2 0 n m 以上 4 8 0 n m 以下である、請求項 6 記載の発光装置。

【請求項 8】

白色 L E D 装置である、請求項 6 又は 7 記載の発光装置。