

【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 27 年 12 月 17 日 (2015.12.17)

【公開番号】特開 2015-124305 (P2015-124305A)

【公開日】平成 27 年 7 月 6 日 (2015.7.6)

【年通号数】公開・登録公報 2015-043

【出願番号】特願 2013-270026 (P2013-270026)

【国際特許分類】

C 0 9 K 11/08 (2006.01)

C 0 9 K 11/59 (2006.01)

【F I】

C 0 9 K 11/08 B

C 0 9 K 11/59 C P R

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 10 月 27 日 (2015.10.27)

【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】

原料粉末とフラックスとを焼成して固相法により黄緑色～緑色に発光するシリケート蛍光体粒子を得るシリケート蛍光体粒子の製造方法であって、

炭酸ストロンチウム、炭酸バリウム、酸化ユーロピウム、二酸化ケイ素および／または炭酸カルシウムの各原料粉末を秤量し、上記各原料粉末を混合した後に仮焼成を行い、仮焼成粉末 (A) を得る第 1 工程と、

上記第 1 工程で得られた仮焼成粉末 (A) を解砕した後に、炭酸バリウム、炭酸ストロンチウム、酸化バリウムおよび酸化ストロンチウムからなる群より選択される何れか 1 種以上のフラックスを、上記第 1 工程で得られた仮焼成粉末 (A) に対して 2 質量%～10 質量%となるように添加し混合して仮焼成を行い、仮焼成粉末 (B) を得る第 2 工程と、

上記第 2 工程で得られた仮焼成粉末 (B) を解砕した後に、塩化バリウム、塩化ストロンチウム、酸化バリウムおよび酸化ストロンチウムからなる群より選択される何れか 1 種以上のフラックスを、上記第 2 工程で添加したフラックス全量と合計した総量で、上記第 1 工程で得られた仮焼成粉末 (A) に対して 10 質量%～30 質量%となるように添加し混合して本焼成を行い、焼成物を得る第 3 工程と

を有することを特徴とするシリケート蛍光体粒子の製造方法。

【請求項 2】

上記第 1 工程および上記第 2 工程では、酸化雰囲気下において 1000 ～ 1100 で仮焼成を行い、上記第 3 工程では、還元雰囲気下において 1050 ～ 1250 で本焼成を行うことを特徴とする請求項 1 に記載のシリケート蛍光体粒子の製造方法。

【請求項 3】

前記第 3 工程で得られた焼成物を冷却して解砕し残留物を除去する第 4 工程をさらに有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のシリケート蛍光体粒子の製造方法。

【請求項 4】

少なくともケイ素 (Si)、酸素 (O)、ストロンチウム (Sr)、バリウム (Ba) およびユーロピウム (Eu) の各構成元素を含み、

内部量子効率が70%以上かつ平均粒子径が $15\ \mu\text{m} \sim 30\ \mu\text{m}$ であることを特徴とするシリケート蛍光体粒子。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、本発明のシリケート蛍光体粒子は、少なくともケイ素（Si）、酸素（O）、ストロンチウム（Sr）、バリウム（Ba）およびユーロビウム（Eu）の各構成元素を含み、内部量子効率が70%以上かつ平均粒子径が $15\ \mu\text{m} \sim 30\ \mu\text{m}$ であることを特徴とする。