

【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30年3月29日(2018.3.29)

【公表番号】特表2017-515922(P2017-515922A)

【公表日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2017-022

【出願番号】特願2016-556772(P2016-556772)

【国際特許分類】

C 09 K 11/08 (2006.01)

C 08 K 3/00 (2018.01)

C 08 L 33/04 (2006.01)

C 08 G 77/28 (2006.01)

【F I】

C 09 K 11/08 G

C 08 K 3/00

C 08 L 33/04

C 08 G 77/28

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月15日(2018.2.15)

【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

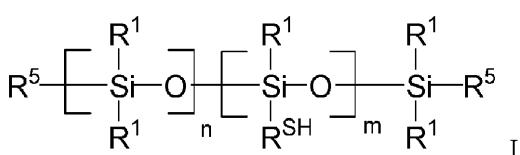
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

蛍光性コア／シェル型ナノ粒子と、前記ナノ粒子の表面へ結合した下記化学式のチオール官能性シリコーンリガンドと、を含有する、複合粒子。

【化1】



(式中、各  $\text{R}^1$  は、独立してアルキル又はアリールであり、

$\text{R}^{\text{SH}}$  は、チオール置換(ヘテロ)ヒドロカルビル基であり、

$n$  は 0 ~ 2000 であり、

$m$  は、0 であってもよく、

$n + m$  は、少なくとも 1 であり、

$\text{R}^5$  は、アルキル、アリール又は  $\text{R}^{\text{SH}}$  であり、

チオール官能性シリコーンは、少なくとも 1 個の末端  $\text{R}^{\text{SH}}$  基を有する。)

【請求項2】

$m$  が少なくとも 1 である、請求項1に記載の複合粒子。

【請求項3】

$n$  の  $m$  に対する比が、10 : 90 から 98 : 2 である、請求項2に記載の複合粒子。

【請求項4】

$\text{R}^{\text{SH}}$  がアルキレン基又はアリーレン基である、請求項1に記載の複合粒子。

## 【請求項 5】

$R^{S-H}$  がヘテロアルキレン基である、請求項 1 に記載の複合粒子。

## 【請求項 6】

$R^{S-H}$  が、 $-C_nH_{2n}-SH$  (式中、n は  $1 \sim 10$  である。) である、請求項 4 に記載の複合粒子。

## 【請求項 7】

前記コアが  $InP$ 、 $CdS$  又は  $CdSe$  を含有する、請求項 1 に記載の複合粒子。

## 【請求項 8】

前記シェルが、マグネシウム含有化合物又は亜鉛含有化合物を含有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の複合粒子。

## 【請求項 9】

前記シェルが多層化シェルである、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の複合粒子。

## 【請求項 10】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の複合粒子であって、前記蛍光性コア / シェル型ナノ粒子が、

$InP$  のコアと、

前記コアをオーバーコートし、セレン化亜鉛及び硫化亜鉛を含有する内側シェルと、

前記内側シェルをオーバーコートし、硫化亜鉛を含有する外側シェルと、を含む、蛍光性半導体のコア / シェル型ナノ粒子である、複合粒子。

## 【請求項 11】

請求項 10 に記載の複合粒子及びポリマーバインダーを含有する組成物。

## 【請求項 12】

前記バインダーが反応性希釈剤モノマーを更に含有する、請求項 11 に記載の組成物。

## 【請求項 13】

前記ポリマーバインダーが、下記一般式の (メタ) アクリル化オリゴマーを含む、請求項 11 に記載の組成物。

$R^{O-1-i-g} - (L^1 - Z^1)_d$

(式中、 $R^{O-1-i-g}$  基は、ウレタン、ポリウレタン、エステル、ポリエステル、ポリエーテル、ポリオレフィン、ポリブタジエン又はエポキシを含み、

$L^1$  は連結基であり、

$Z^1$  は、(メタ) アクリロイル、ビニル又はアルキニルなどのペンドントフリーラジカル重合性基であり、好ましくは(メタ) アクリレートであり、

$d$  は 1 より大きく、好ましくは少なくとも 2 である。)

## 【請求項 14】

2 個のバリアフィルムの間において、硬化したポリマーマトリックスバインダー中に一様に分散した、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の複合粒子を含む、物品。