

【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5年5月22日(2023.5.22)

【国際公開番号】WO2020/241872

【出願番号】特願2021-521903(P2021-521903)

【国際特許分類】

C 0 9 K 1 1 / 0 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 0 9 K 1 1 / 7 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

C 0 9 K 1 1 / 0 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

B 8 2 Y 2 0 / 0 0 ( 2 0 1 1 . 0 1 )

C 0 1 B 2 5 / 0 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

C 0 9 K 1 1 / 0 8 G Z N M

C 0 9 K 1 1 / 7 0

C 0 9 K 1 1 / 0 2 Z

B 8 2 Y 2 0 / 0 0

C 0 1 B 2 5 / 0 8 A

【手続補正書】

20

【提出日】令和5年5月12日(2023.5.12)

【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】

半導体ナノ粒子複合体が有機分散媒に分散した分散液であって、

前記半導体ナノ粒子複合体は、脂肪族チオールリガンドおよび極性リガンドを含む2種  
30 以上のリガンドと、前記リガンドが表面に配位した半導体ナノ粒子と、からなり、

前記リガンドは有機基と配位性基とからなり、

前記極性リガンドは、前記有機基に親水性官能基を含み、

前記有機分散媒のSP値は8.5以上である、

半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項2】

前記有機分散媒のSP値が9.0以上である、

請求項1に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項3】

前記有機分散媒が、アルコール類、ケトン類、エステル類、グリコールエーテル類、お  
40 よびグリコールエーテルエステル類からなる群より選択される1種または2種以上の混合  
分散媒である、

請求項1または2に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項4】

前記有機分散媒が、アセトン、PGMEA、PGME、IPA、エタノール、およびメ  
タノールからなる群より選択される1種または2種以上の混合分散媒である、

請求項1または2に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項5】

前記有機分散媒が、グリコールエーテル類、およびグリコールエーテルエステル類から  
なる群より選択される1種または2種以上の混合分散媒である、

50

請求項 1 または 2 に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 6】

前記有機分散媒が、PGMEA、およびPGMEからなる群より選択される1種または2種以上の混合分散媒である、

請求項 1 または 2 に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 7】

前記半導体ナノ粒子複合体分散液の蛍光量子効率が80%以上である、

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 8】

前記脂肪族チオールリガンドと、前記極性リガンドの質量比（脂肪族チオールリガンド / 極性リガンド）が0.05 ~ 1.00である、

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 9】

前記脂肪族チオールリガンドの有機基が脂肪族炭化水素基であり、かつ、前記脂肪族チオールリガンドの配位性基がメルカプト基である、

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 10】

前記極性リガンドの配位性基がメルカプト基である、

請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 11】

前記極性リガンドの分子量が600以下である、

請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 12】

前記リガンド全体に占める前記脂肪族チオールリガンドと前記極性リガンドの合計の質量分率が0.7以上である、

請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 13】

前記脂肪族チオールリガンドの炭素数が6 ~ 14である、

請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 14】

前記半導体ナノ粒子の前記半導体ナノ粒子複合体分散液に対する質量分率が20質量%以上である、

請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

【請求項 15】

前記有機分散媒が、モノマーまたはプレポリマーである、

請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の半導体ナノ粒子複合体分散液。

10

20

30

40

50