

【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 3 年 7 月 29 日 (2021.7.29)

【公表番号】特表 2020-525564 (P2020-525564A)

【公表日】令和 2 年 8 月 27 日 (2020.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2020-034

【出願番号】特願 2019-568150 (P2019-568150)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 9 K 11/88 (2006.01)

C 0 9 K 11/70 (2006.01)

C 0 8 K 3/32 (2006.01)

C 0 8 K 3/30 (2006.01)

C 0 8 K 5/101 (2006.01)

C 0 8 K 5/34 (2006.01)

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 F 20/18 (2006.01)

B 8 2 Y 20/00 (2011.01)

B 8 2 Y 30/00 (2011.01)

B 8 2 Y 40/00 (2011.01)

C 0 8 J 5/18 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/00

C 0 9 K 11/88

C 0 9 K 11/70

C 0 8 K 3/32

C 0 8 K 3/30

C 0 8 K 5/101

C 0 8 K 5/34

C 0 8 F 2/44 Z

C 0 8 F 20/18

B 8 2 Y 20/00

B 8 2 Y 30/00

B 8 2 Y 40/00

C 0 8 J 5/18

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 15 日 (2021.6.15)

【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】

(a) 少なくとも 1 つのナノ構造体の集団と、

(b) 少なくとも 1 つの反応性希釈剤と、

(c) 少なくとも 1 つの嫌気安定化剤と

を含むナノ構造組成物。

【請求項 2】

(a) 少なくとも 1 つのナノ構造体の集団であって、前記少なくとも 1 つのナノ構造体の集団は、InP、InZnP、InGaP、CdSe、CdS、CdSSe、CdZnSe、CdZnS、ZnSe、ZnSSe、InAs、InGaAs 及び InAsP からなる群から選択されるコアを含有することと、

(b) 少なくとも 1 つの反応性希釈剤と、

(c) 少なくとも 1 つの嫌気安定化剤であって、前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、ニトロキシド含有化合物又はニトロソ含有化合物であることと、

(d) 少なくとも 1 つの有機樹脂であって、前記少なくとも 1 つの有機樹脂は、メルカプト官能性化合物であることと、
を含むナノ構造組成物。

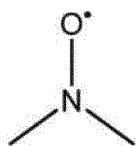
【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの反応性希釈剤は、イソボルニルアクリレートである、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、

【化 1】



基を含む、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、4-ヒドロキシ-2,2,6,6-テトラメチル-1-ピペリジニルオキシ(4-ヒドロキシ-TEMPO)である、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの反応性希釈剤は、イソボルニルアクリレートであり、及び前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、4-ヒドロキシ-TEMPO である、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 7】

イソボルニルアクリレートに対して重量百分率として約 200 ppm の 4-ヒドロキシ-TEMPO を含む、請求項 6 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 8】

1 日～3 年にわたって安定である、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 9】

ナノ構造組成物を調製する方法であって、

(a) 少なくとも 1 つのナノ構造体の集団及び少なくとも 1 つの溶媒を含む組成物を提供することと、

(b) 少なくとも 1 つの反応性希釈剤及び少なくとも 1 つの嫌気安定化剤を (a) の前記組成物と混合することと、

(c) (b) の前記組成物中の前記少なくとも 1 つの溶媒を除去することと
を含む方法。

【請求項 10】

ナノ構造組成物を調製する方法であって、

(a) 少なくとも 1 つのナノ構造体の集団及び少なくとも 1 つの溶媒を含む組成物を提供することと、

(b) 少なくとも 1 つの反応性希釈剤及び少なくとも 1 つの嫌気安定化剤を (a) の前記組成物と混合することと、

(c) (b) の前記組成物中の前記少なくとも 1 つの溶媒を除去することと、
 (d) 少なくとも 1 つの有機樹脂を (c) の前記組成物と混合することと
 を含む方法。

【請求項 1 1】

(a) 少なくとも 1 つのナノ構造体の集団であって、前記少なくとも 1 つのナノ構造体の集団は、InP、InZnP、InGaP、CdSe、CdS、CdSSe、CdZnSe、CdZnS、ZnSe、ZnSSe、InAs、InGaAs 及び InAsP からなる群から選択されるコアを含有することと、

(b) 少なくとも 1 つの反応性希釈剤と、

(c) 少なくとも 1 つの嫌気安定化剤であって、前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、ニトロキシド含有化合物又はニトロソ含有化合物であることと、

(d) 少なくとも 1 つの有機樹脂であって、前記少なくとも 1 つの有機樹脂は、メルカプト官能性化合物であることと、
 を含むナノ構造フィルム層。

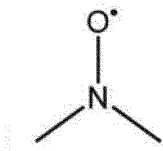
【請求項 1 2】

前記少なくとも 1 つの反応性希釈剤は、イソボルニルアクリレートである、請求項 1 1 に記載のナノ構造フィルム層。

【請求項 1 3】

前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、

【化 2】



基を含む、請求項 1 1 に記載のナノ構造フィルム層。

【請求項 1 4】

前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、4-ヒドロキシ-2, 2, 6, 6-テトラメチル-1-ピペリジニルオキシ (4-ヒドロキシ-TEMPO) である、請求項 1 1 に記載のナノ構造フィルム層。

【請求項 1 5】

前記少なくとも 1 つの反応性希釈剤は、イソボルニルアクリレートであり、及び前記少なくとも 1 つの嫌気安定化剤は、4-ヒドロキシ-TEMPO である、請求項 1 1 に記載のナノ構造フィルム層。

【請求項 1 6】

イソボルニルアクリレートに対して重量百分率として約 200 ppm の 4-ヒドロキシ-TEMPO を含む、請求項 1 5 に記載のナノ構造フィルム層。

【請求項 1 7】

前記メルカプト官能性化合物は、ペンタエリスリトールテトラ (3-メルカプト-プロピオネート) (PETMP) ; トリメチロール-プロパントリ (3-メルカプト-プロピオネート) (TMPMP) ; グリコールジ (3-メルカプト-プロピオネート) (GDMP) ; トリス [2,5- (3-メルカプト-プロピオニルオキシ) エチル] イソシアヌレート (TEMPIC) ; ジ-ペンタエリスリトールヘキサ (3-メルカプト-プロピオネート) (Di-PETMP) ; エトキシ化トリメチロール-プロパントリ (3-メルカプト-プロピオネート) ; ポリカプロラクトンテトラ (3-メルカプト-プロピオネート) ; ペンタエリスリトールテトラメルカプトアセテート (PETMA) ; トリメチロール-プロパントリメルカプトアセテート (TMPMA) ; 又はグリコールジメルカプトアセテート (GDMA) である、請求項 2 に記載のナノ構造組成物。

【請求項 1 8】

前記メルカプト官能性化合物は、ペンタエリスリトールテトラ (3-メルカプト-プロ

ピオネート) (PETMP) ; トリメチロールプロパントリ (3-メルカプト-プロピ
オネート) (TMPMP) ; グリコールジ (3-メルカプト-プロピオネート) (GDM
P) ; トリス [2,5- (3-メルカプト-プロピオニルオキシ) エチル] イソシアヌレー
ト (TEMPIC) ; ジーペンタエリスリトールヘキサ (3-メルカプト-プロピオネー
ト) (Di-PETMP) ; エトキシ化トリメチロールプロパントリ (3-メルカプト
-プロピオネート) ; ポリカプロラクトンテトラ (3-メルカプト-プロピオネート) ;
ペンタエリスリトールテトラメルカプトアセテート (PETMA) ; トリメチロール
プロパントリメルカプトアセテート (TMPMA) ; 又はグリコールジメルカプトアセテ
ート (GDMA) である、請求項 11 に記載のナノ構造フィルム層。