

【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 6 部門第 2 区分  
【発行日】 令和 7 年 7 月 10 日 (2025.7.10)

【国際公開番号】 WO2023/054118  
【出願番号】 特願 2022-562028 (P2022-562028)  
【国際特許分類】

G 0 3 F 7/027(2006.01)  
G 0 3 F 7/004(2006.01)  
G 0 3 F 7/029(2006.01)  
H 1 0 K 50/10(2023.01)  
H 1 0 K 59/10(2023.01)  
H 0 5 B 33/12(2006.01)  
H 0 5 B 33/22(2006.01)  
C 0 8 F 220/34(2006.01)  
C 0 8 F 290/12(2006.01)  
G 0 9 F 9/30(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 F 7/027  
G 0 3 F 7/004 5 0 5  
G 0 3 F 7/029  
G 0 3 F 7/027 5 1 5  
H 0 5 B 33/14 A  
H 0 1 L 27/32  
H 0 5 B 33/12 B  
H 0 5 B 33/22 Z  
C 0 8 F 220/34  
C 0 8 F 290/12  
G 0 9 F 9/30 3 4 9 C  
G 0 9 F 9/30 3 6 5

20

30

【手続補正書】  
【提出日】 令和 7 年 7 月 2 日 (2025.7.2)  
【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】

40

下記 (a) 成分～(d) 成分を全て含有する感光性組成物であって、感光性組成物中の固  
形分の二重結合当量が、 $1000 \sim 3500 \text{ g/mol}$  であり、前記 (b) 成分が、下記  
(b-1) 成分を含有し、前記 (b) 成分が、下記 (b-2) 成分を含有し、前記 (b-  
1) 成分と (b-2) 成分の重量比率  $W_{b-1}/W_{b-2}$  が  $0.2 \sim 1.5$  である感光性  
組成物。

(a) 成分：黒色顔料

(b) 成分：アルカリ可溶性樹脂

(b-1) 成分：アミン価が  $2.0 \sim 10.0 \text{ mg KOH/g}$  であるアルカリ可溶性樹脂

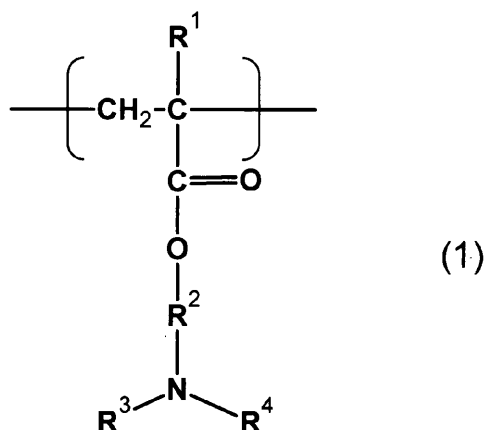
(b-2) 成分：式 (1) で表される構造単位および式 (2) で表される構造単位を有さ  
ず、水酸基価が  $60 \text{ mg KOH/g}$  以上である樹脂

50

(c) 成分：ラジカル重合性化合物

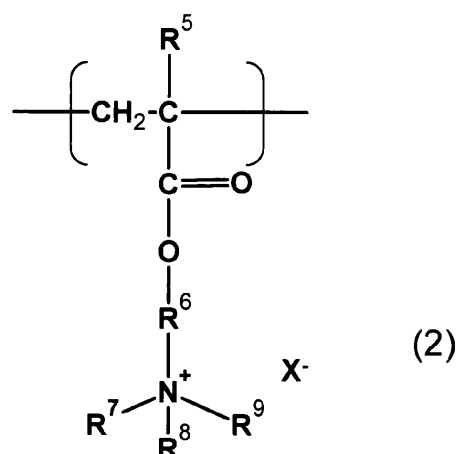
(d) 成分：光重合開始剤

【化 1】



10

【化 2】



20

30

(式 (1) 中、 $\text{R}^1$  は水素原子又はメチル基、 $\text{R}^2$  は炭素数 1 ～ 4 のアルキレン基、炭素数 2 ～ 4 の 2 価のアルキレンオキシアルキレン基、炭素数 3 ～ 6 の 2 価の脂環式炭化水素基および炭素数 6 ～ 10 の 2 価の芳香族炭化水素基から選ばれるいずれか、 $\text{R}^3$  および  $\text{R}^4$  はそれぞれ独立に炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、炭素数 2 ～ 4 のアルコキシアルキル基、炭素数 3 ～ 6 の脂環式炭化水素基および炭素数 6 ～ 10 の芳香族炭化水素基から選ばれるいずれかを表す。

式 (2) 中、 $\text{R}^5$  は水素原子又はメチル基、 $\text{R}^6$  は炭素数 1 ～ 4 のアルキレン基、炭素数 2 ～ 4 の 2 価のアルキレンオキシアルキレン基、炭素数 3 ～ 6 の 2 価の脂環式炭化水素基および炭素数 6 ～ 10 の 2 価の芳香族炭化水素基から選ばれるいずれか、 $\text{R}^7$ 、 $\text{R}^8$  および  $\text{R}^9$  はそれぞれ独立に炭素数 1 ～ 4 のアルキル基、炭素数 2 ～ 4 のアルコキシアルキル基、炭素数 3 ～ 6 の脂環式炭化水素基および炭素数 6 ～ 10 の芳香族炭化水素基から選ばれるいずれか、 $\text{X}$  は臭素原子、塩素原子、ヨウ素原子、硫酸水素塩および水酸化物のいずれかを表す。)

40

【請求項 2】

前記 (c) 成分が、下記 (c-1) 成分を含む請求項 1 に記載の感光性組成物。

(c-1) 成分：分子内にエチレン性不飽和結合を 2 つ有し、二重結合当量が 200 ～ 600 g/mol であるラジカル重合性化合物

【請求項 3】

前記 (c-1) 成分の含有量が、前記 (c) 成分中の 60 ～ 100 重量%である請求項 2

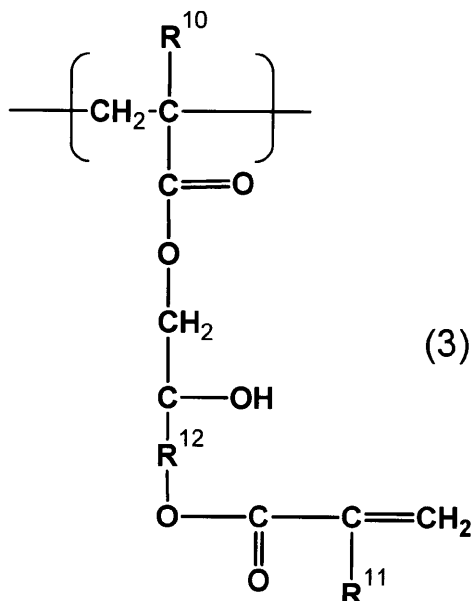
50

に記載の感光性組成物。

【請求項 4】

前記（b-1）成分が、前記式（1）で表される構造単位および／または前記式（2）で表される構造単位と、式（3）で表される構造単位とを有する請求項 1 に記載の感光性組成物。

【化 3】



（式（3）中、 $\text{R}^{10}$  および  $\text{R}^{11}$  はそれぞれ独立に水素原子又はメチル基、 $\text{R}^{12}$  は炭素数 1～4 のアルキレン基、炭素数 3～6 の 2 価の脂環式炭化水素基および炭素数 6～10 の 2 価の芳香族炭化水素基から選ばれるいずれかを表す。）

【請求項 5】

前記（d）成分が、分子内にフッ素原子を有するオキシムエステル系光重合開始剤を含む請求項 1 に記載の感光性組成物。

【請求項 6】

前記（a）成分が、式（4）で表される化合物、式（5）で表される化合物およびそれらの異性体からなる群から選ばれる少なくとも 1 種の化合物を含む請求項 1 に記載の感光性組成物。

10

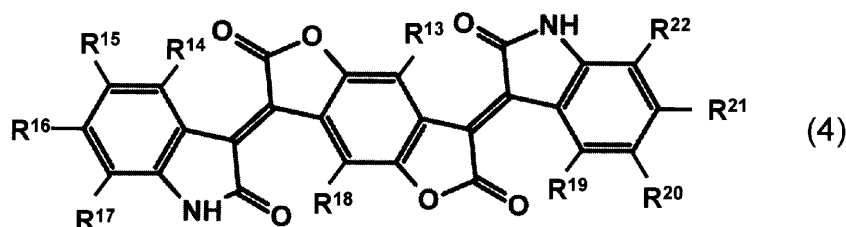
20

30

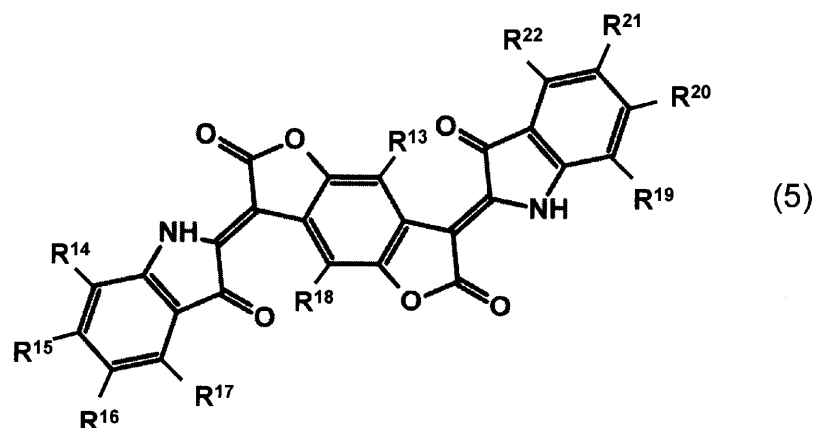
40

50

【化 4】



10



20

(式(4)および式(5)中、 $R^{13}$ および $R^{18}$ は、それぞれ独立して、水素原子、 $CH_3$ 、 $CF_3$ またはフッ素原子を表す。 $R^{14}$ 、 $R^{15}$ 、 $R^{16}$ 、 $R^{17}$ 、 $R^{19}$ 、 $R^{20}$ 、 $R^{21}$ および $R^{22}$ は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、炭素数1～12のアルキル基、炭素数1～12のシクロアルキル基、炭素数1～12のアルケニル基、炭素数1～12のシクロアルケニル基、炭素数1～12のアルキニル基、 $COOH$ 、 $COOR^{23}$ 、 $COO^-$ 、 $CONH_2$ 、 $CONHR^{23}$ 、 $CONR^{23}R^{24}$ 、 $CN$ 、 $OH$ 、 $OR^{23}$ 、 $OCOR^{23}$ 、 $OCONH_2$ 、 $OCONHR^{23}$ 、 $OCONR^{23}R^{24}$ を表す。 $R^{23}$ および $R^{24}$ は、それぞれ独立して、炭素数1～12のアルキル基、炭素数1～12のシクロアルキル基、炭素数1～12のアルケニル基、炭素数1～12のシクロアルケニル基または炭素数1～12のアルキニル基を表す。)

30

【請求項 7】

動的光散乱法により測定される感光性組成物中の粒子成分の、体積を基準とする粒度分布における50%累積径が、20～60 nmである請求項1に記載の感光性組成物。

【請求項 8】

さらに下記(e)成分を含有する請求項1に記載の感光性組成物。

(e)成分：シリカ粒子

【請求項 9】

前記(e)成分の平均一次粒子径が10～30 nmである請求項8に記載の感光性組成物。

40

【請求項 10】

前記(b-1)成分を含有し、前記(e)成分と前記(b-1)成分の重量比率 $W_e/W_{b-1}$ が0.5～2.0である請求項8に記載の感光性組成物。

【請求項 11】

前記(e)成分と前記(b-2)成分の重量比率 $W_e/W_{b-2}$ が0.15～1.0である請求項8に記載の感光性組成物。

【請求項 12】

請求項1～11のいずれかに記載の感光性組成物を硬化してなる硬化物。

【請求項 13】

50

請求項 1 2 に記載の硬化物を具備する有機 E L 表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 6】

以下に本発明を実施例および比較例を挙げて詳細に説明するが、本発明の態様はこれらに限定されるものではない。なお、実施例 1 3、1 9－3 8 は、現在は参考例であり、実施例 1－1 2、1 4－1 8、3 9－4 6 が本発明の実施例である。なお、用いた化合物のうち略語を使用しているものについて、名称を以下に示す。

10

20

30

40

50