

【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4年12月13日(2022.12.13)

【国際公開番号】WO2021/187557

【出願番号】特願2022-508431(P2022-508431)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004(2006.01)

G 0 3 F 7/038(2006.01)

G 0 3 F 7/031(2006.01)

G 0 3 F 7/033(2006.01)

G 0 3 F 7/40(2006.01)

C 0 8 F 20/28(2006.01)

G 0 6 F 3/041(2006.01)

G 0 6 F 3/044(2006.01)

H 0 5 K 3/06(2006.01)

G 0 3 F 7/20(2006.01)

10

【 F I 】

G 0 3 F 7/004501

G 0 3 F 7/038501

G 0 3 F 7/031

G 0 3 F 7/033

G 0 3 F 7/004512

G 0 3 F 7/40

C 0 8 F 20/28

G 0 6 F 3/041495

G 0 6 F 3/041660

G 0 6 F 3/044 Z

H 0 5 K 3/06 H

G 0 3 F 7/20 521

G 0 3 F 7/20 501

20

30

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月9日(2022.9.9)

【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】

40

【請求項1】

下記要件(V01)及び下記要件(W01)の、少なくとも一方の要件を満たす、感光性材料。

(V01)カルボキシ基を有するポリマーAと、露光により前記ポリマーAが有する前記カルボキシ基の量を減少させる構造b0を有する化合物と、を含む。

(W01)前記ポリマーAであって、更に、露光により前記ポリマーAが有する前記カルボキシ基の量を減少させる構造b0を有する、ポリマーAb0を含む。

【請求項2】

前記要件(V01)において、前記化合物が化合物Bであり、かつ、前記化合物Bは、前記構造b0が、光励起状態で、前記カルボキシ基から電子を受容できる構造bである

50

化合物であり、

前記要件 (W 0 1) において、前記ポリマー A b 0 がポリマー A b であり、かつ、前記ポリマー A b は、前記構造 b 0 が、光励起状態で、前記カルボキシ基から電子を受容できる構造 b であるポリマーである、請求項 1 に記載の感光性材料。

【請求項 3】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 が、芳香族化合物である、請求項 1 又は 2 に記載の感光性材料。

【請求項 4】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 が、置換基を有する芳香族化合物である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。 10

【請求項 5】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 が、下記要件 (1) ~ (4) の 1 以上を満たす化合物である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

(1) 多環の芳香環を有する。

(2) 複素芳香環を有する。

(3) 芳香族カルボニル基を有する。

(4) 芳香族イミド基を有する。

【請求項 6】 20

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 の 365 nm におけるモル吸光係数 が、 1×10^3 (cm · mol / L) $^{-1}$ 以下である、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 7】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 の 313 nm におけるモル吸光係数 ' に対する前記化合物 の 365 nm におけるモル吸光係数 の比が、3 以下である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 8】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、 30

前記化合物 の基底状態での p K a が、2 . 0 以上である、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 9】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 の基底状態での p K a が、9 . 0 以下である、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 10】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記化合物 が、ピリジン及びピリジン誘導体、キノリン及びキノリン誘導体、並びに、イソキノリン及びイソキノリン誘導体からなる群から選択される 1 種以上である、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。 40

【請求項 11】

前記ポリマー A が、(メタ)アクリル酸に基づく繰り返し単位を有する、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 12】

前記ポリマー A が、重合性基を有する繰り返し単位を有する、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 13】

少なくとも前記要件 (V 0 1) を満たし、

前記要件 (V 0 1) において、前記化合物 が化合物 B であり、かつ、前記化合物 B は 50

、前記構造 b 0 が、光励起状態で、前記カルボキシ基から電子を受容できる構造 b である化合物であり、

前記感光性材料中、前記化合物 B が有する前記構造 b の合計数が、前記ポリマー A が有するカルボキシ基の合計数に対して、5 モル% 以上である、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 14】

前記感光性材料中、前記化合物 B が有する前記構造 b の合計数が、前記ポリマー A が有するカルボキシ基の合計数に対して、10 モル% 以上 100 モル% 以下である、請求項 13 に記載の感光性材料。

【請求項 15】

少なくとも前記要件 (V01) を満たし、

前記要件 (V01) において、前記化合物 が化合物 B であり、かつ、前記化合物 B は、前記構造 b 0 が、光励起状態で、前記カルボキシ基から電子を受容できる構造 b である化合物であり、

前記感光性材料中、前記化合物 B の含有量が感光性材料の全固形分に対して 4 ~ 35 質量% である請求項 1 に記載の感光性材料。

【請求項 16】

更に、重合性化合物を含む、請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 17】

更に、光重合開始剤を含む、請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の感光性材料。

【請求項 18】

前記光重合開始剤が、オキシムエステル化合物、及び、アミノアセトフェノン化合物からなる群から選択される 1 種以上である、請求項 17 に記載の感光性材料。

【請求項 19】

請求項 17 又は 18 に記載の感光性材料を用いて、基材上に感光性層を形成する工程と、

前記感光性層をパターン状に露光する工程と、

露光された前記感光性層をアルカリ現像液を用いて現像して、パターン化された感光性層を形成する工程と、

前記パターン化された感光性層を露光する工程と、をこの順に含む、パターン形成方法

【請求項 20】

導電層を有する基材上に、請求項 17 又は 18 に記載の感光性材料を用いて感光性層を形成する工程と、

前記感光性層をパターン状に露光する工程と、

露光された前記感光性層をアルカリ現像液を用いて現像して、パターン化された感光性層を形成する工程と、

前記パターン化された感光性層を露光して、エッチングレジスト膜を形成する工程と、

前記エッチングレジスト膜が配置されていない領域における前記導電層をエッチング処理する工程と、をこの順に含む、回路配線の製造方法。

【請求項 21】

導電層を有する基材上に、請求項 17 又は 18 に記載の感光性材料を用いて感光性層を形成する工程と、

前記感光性層をパターン状に露光する工程と、

露光された前記感光性層をアルカリ現像液を用いて現像して、パターン化された感光性層を形成する工程と、

前記パターン化された感光性層を露光して、前記導電層の保護膜又は絶縁膜を形成する工程と、をこの順に含む、タッチパネルの製造方法。

【請求項 22】

仮支持体と、請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の感光性材料を用いて形成された感

10

20

30

40

50

光性層と、を有する転写フィルム。

【請求項 2 3】

前記感光性層の 3 6 5 n m での透過率が 6 5 % 以上である、請求項 2 2 項に記載の転写フィルム。

【請求項 2 4】

前記感光性層の 3 1 3 n m での透過率に対する前記感光性層の 3 6 5 n m での透過率の比が、1 . 5 以上である、請求項 2 2 又は 2 3 に記載の転写フィルム。

【請求項 2 5】

活性光線又は放射線の照射によって、前記感光性層中のカルボキシ基の含有量が 5 モル % 以上の減少率で減少する、請求項 2 2 ~ 2 4 のいずれか 1 項に記載の転写フィルム。

10

20

30

40

50