

【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5年11月22日(2023.11.22)

【国際公開番号】WO2022/181431

【出願番号】特願2023-502327(P2023-502327)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004(2006.01)

G 0 3 F 7/038(2006.01)

H 0 5 K 3/06(2006.01)

G 0 6 F 3/041(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 F 7/004512

G 0 3 F 7/038501

G 0 3 F 7/004501

H 0 5 K 3/06 H

G 0 6 F 3/041660

G 0 6 F 3/041400

【手続補正書】

20

【提出日】令和5年8月16日(2023.8.16)

【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】

以下に示す要件A1及び要件B1をいずれも満たす、感光性組成物。

要件A1：下記手順Xにより得られる露光後感光性層のガラス転移温度が、65以上である。 30

要件B1：下記手順Xにより得られる露光後感光性層の40～90%RHでの含水率が、2.0質量%未満である。

手順X：ガラス基板と、前記感光性組成物から形成される感光性層と、樹脂フィルムとをこの順に有する積層体を得る。次いで、前記積層体のガラス基板側とは反対側から前記積層体中の前記感光性層に対して、超高圧水銀ランプを用いて波長365nmでの積算露光量が80mJ/cm<sup>2</sup>となるように露光する。露光後、前記積層体を25～50%RHの環境下に30分間放置した後、前記樹脂フィルムを剥がす。次いで、前記樹脂フィルムを剥離した面側から前記感光性層に対して、高圧水銀ランプを用いて波長365nmでの積算露光量が1000mJ/cm<sup>2</sup>となるように前記感光性層を再度露光し、露光後感光性層を得る。 40

【請求項2】

更に、以下の要件A2を満たす、請求項1に記載の感光性組成物。

要件A2：前記手順Xにより得られる露光後感光性層のガラス転移温度が、165以下である。

【請求項3】

前記要件A2における前記ガラス転移温度が、120以下である、請求項2に記載の感光性組成物。

【請求項4】

前記要件A1における前記ガラス転移温度が、85以上である、請求項1～3のいずれ 50

れか 1 項に記載の感光性組成物。

【請求項 5】

更に、以下の要件 B 2 を満たす、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

要件 B 2 : 前記手順 X により得られる露光後感光性層の 40 ~ 90 % RH での含水率が、0 質量%より大きい。

【請求項 6】

前記要件 B 2 における前記含水率が、0.5 質量%以上である、請求項 5 に記載の感光性組成物。

【請求項 7】

前記要件 A 1 における前記ガラス転移温度が、100 以上である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。 10

【請求項 8】

前記感光性組成物は、酸基を有する化合物 A を含み、  
活性光線又は放射線の照射によって前記感光性組成物中の前記酸基の含有量が減少する、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

【請求項 9】

前記感光性組成物が、下記要件 (V 0 1) 及び下記要件 (W 0 1) のいずれかを満たす、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

要件 (V 0 1)

前記感光性組成物が、酸基を有する化合物 A と、露光により前記化合物 A が含む前記酸基の量を減少させる構造を有する化合物 と、を含む。 20

要件 (W 0 1)

前記感光性組成物が、酸基を有する化合物 A を含み、且つ、前記化合物 A は、更に、露光により前記酸基の量を減少させる構造を含む。

【請求項 10】

前記要件 (V 0 1) において、前記化合物 が、光励起状態において、前記化合物 A が含む前記酸基から電子を受容できる構造を有する化合物 B であり、

前記要件 (W 0 1) において、前記構造が、光励起状態において前記酸基から電子を受容できる構造である、請求項 9 に記載の感光性組成物。

【請求項 11】

前記要件 (V 0 1) を満たし、且つ、前記化合物 が、光励起状態において、前記化合物 A が含む前記酸基から電子を受容できる構造を有する化合物 B であり、

前記感光性組成物中、前記化合物 B が含む前記電子を受容できる構造の合計数が、前記化合物 A が含む酸基の合計数に対して、1 モル%以上である、請求項 9 又は 10 に記載の感光性組成物。

【請求項 12】

前記感光性層中、前記化合物 B が含む前記電子を受容できる構造の合計数が、前記化合物 A が含む酸基の合計数に対して、10 モル%以上である、請求項 11 に記載の転写フィルム。

【請求項 13】

前記化合物 A が、酸基を有するポリマーを含む、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。 40

【請求項 14】

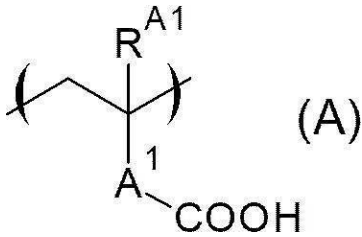
前記ポリマーが、重合性基を有する、請求項 13 に記載の感光性組成物。

【請求項 15】

前記化合物 A は、カルボキシ基を含むポリマーであり、

前記カルボキシ基を含むポリマーは、カルボキシ基を有する繰り返し単位として下記一般式 (A) で表される繰り返し単位を有する、請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

【化 1】



【請求項 16】

前記カルボキシ基を含むポリマーは、脂環構造を有する繰り返し単位を有する、請求項 15 に記載の感光性組成物。 10

【請求項 17】

前記感光性組成物が、更に、重合性化合物を含む、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

【請求項 18】

前記感光性組成物が、更に、光重合開始剤を含む、請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物。

【請求項 19】

仮支持体と、請求項 1 ~ 18 のいずれか 1 項に記載の感光性組成物から形成された感光性層と、を有する転写フィルム。 20

【請求項 20】

請求項 19 に記載の転写フィルム中の前記感光性層の前記仮支持体側とは反対側の表面を基材に接触させて、前記転写フィルムと前記基材とを貼り合わせる工程と、

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、パターンを形成する工程と、をこの順に含む、パターン形成方法。

【請求項 21】

請求項 19 に記載の転写フィルム中の前記感光性層の前記仮支持体側とは反対側の表面を、導電層を有する基板中の前記導電層に接触させて、前記転写フィルムと前記導電層を有する基板とを貼り合わせる工程と、 30

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 22】

請求項 19 に記載の転写フィルム中の前記感光性層の前記仮支持体側とは反対側の表面を、導電層を有する基板中の前記導電層に接触させて、前記転写フィルムと前記導電層を有する基板とを貼り合わせる工程と、 40

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、前記導電層のパターン化された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。