

【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】平成30年6月21日(2018.6.21)

【公開番号】特開2017-129736(P2017-129736A)

【公開日】平成29年7月27日(2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2016-8984(P2016-8984)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

H 0 5 K 1/03 (2006.01)

H 0 5 K 3/28 (2006.01)

H 0 5 K 3/06 (2006.01)

H 0 5 K 3/18 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 F 7/027 5 1 5

G 0 3 F 7/004 5 0 1

G 0 3 F 7/004 5 1 2

H 0 5 K 1/03 6 1 0 H

H 0 5 K 3/28 D

H 0 5 K 3/28 F

H 0 5 K 3/06 J

H 0 5 K 3/06 H

H 0 5 K 3/18 D

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月14日(2018.5.14)

【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】

カルボキシル基含有樹脂（A）と、  
エチレン性不飽和結合を一分子中に少なくとも一つ有する不飽和化合物（B）と、  
光重合開始剤（C）と、  
エポキシ化合物（D）と、  
メラミン及びメラミン誘導体の群から選択される少なくとも１種の化合物を含有する成分（E）とを含有し、

前記カルボキシル基含有樹脂（A）がビスフェノールフルオレン骨格を有するカルボキシル基含有樹脂（A 1）を含有し、

前記カルボキシル基含有樹脂（A 1）が、ビスフェノールフルオレン骨格を有するエポキシ化合物（a 1）と不飽和基含有カルボン酸（a 2）との反応物である中間体と、酸二無水物を含む酸無水物との反応物であり、

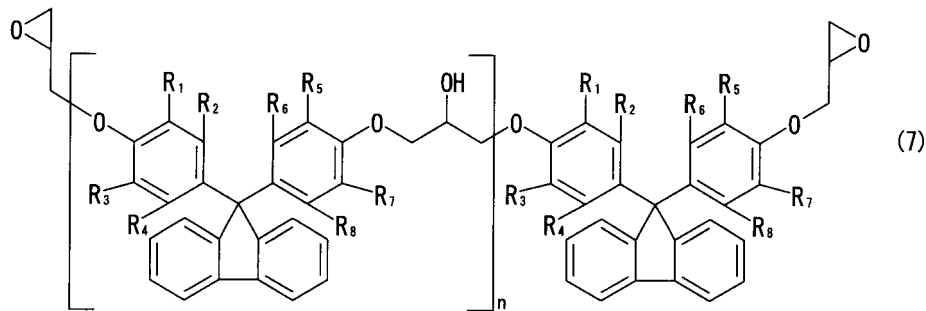
前記カルボキシル基含有樹脂（A 1）は、重量平均分子量が 7 0 0 ～ 1 0 0 0 0 の範囲内であり、固形分酸価が 6 0 ～ 1 4 0 m g K O H / g の範囲内であり、

前記成分（E）の平均粒子径は、0 . 0 1 μ m 以上 2 0 μ m 以下である、  
感光性樹脂組成物。

## 【請求項 2】

前記エポキシ化合物 (a 1) は、下記式 (7) に示す構造を有する、  
請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

## 【化 1】



(ここで、n は 0 ~ 20 の範囲内の数であり、R<sub>1</sub> ~ R<sub>8</sub> は各々独立に水素、炭素数 1 ~ 5 のアルキル基又はハロゲンである。)

## 【請求項 3】

エポキシ化合物 (D) が結晶性エポキシ樹脂を含有する、請求項 1 又は 2 に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 4】

さらに、無機フィラー (K) を含有する、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 5】

前記無機フィラー (K) がシリカ (k) を含有する、請求項 4 に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 6】

前記シリカ (k) の平均粒子径が 1 μm 以下である、請求項 5 に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 7】

前記メラミン誘導体は、2, 4 - ジアミノ - 6 - メタクリロイルオキシエチル - S - トリアジン、2 - ビニル - 4, 6 - ジアミノ - S - トリアジン、2 - ビニル - 4, 6 - ジアミノ - S - トリアジン・イソシアヌル酸付加物、2, 4 - ジアミノ - 6 - メタクリロイルオキシエチル - S - トリアジン・イソシアヌル酸付加物、及びメラミンと酸無水物との反応物の群から選択される少なくとも 1 種の化合物を含有する、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 8】

前記光重合開始剤 (C) は、アシルフォスフィンオキサイド系光重合開始剤 (C 1) を含有する、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 9】

前記光重合開始剤 (C) は、ヒドロキシケトン系光重合開始剤 (C 2) を含有する、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 10】

前記光重合開始剤 (C) は、ビス (ジエチルアミノ) ベンゾフェノン (C 3) を含有する、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物。

## 【請求項 11】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物を含有する、ドライフィルム。

## 【請求項 12】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物の硬化物を含む層間絶縁層を備える、プリント配線板。

## 【請求項 13】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の感光性樹脂組成物の硬化物を含むソルダーレジスト層を備える、プリント配線板。

## 【請求項 14】

前記層間絶縁層に穴が設けられ、

前記層間絶縁層の、外表面の一部と、穴の内側面とが粗化されており、

前記粗化された外表面の一部と、前記粗化された内側面とに形成されたホールめっきを更に備える、

請求項 12 に記載のプリント配線板。

## 【請求項 15】

ビスフェノールフルオレン骨格を有するエポキシ化合物 (a1) と、不飽和基含有カルボン酸 (a2) とを反応させ、それにより得られた中間体と、酸二無水物を含む酸無水物とを反応させることにより、カルボキシ基含有樹脂 (A1) を合成し、前記カルボキシ基含有樹脂 (A1) を含有するカルボキシ基含有樹脂 (A) と、エチレン性不飽和結合を一分子中に少なくとも一つ有する不飽和化合物 (B) と、光重合開始剤 (C) と、エポキシ化合物 (D) と、成分 (E) とを混合することを含み、

前記成分 (E) は、メラミン及びメラミン誘導体の群から選択される少なくとも 1 種の化合物を含有し、

前記カルボキシ基含有樹脂 (A1) は、重量平均分子量が 700 ~ 10000 の範囲内であり、固形分酸価が 60 ~ 140 mg KOH / g の範囲内であり、

前記成分 (E) の平均粒子径は、0.01 μm 以上 20 μm 以下である、

感光性樹脂組成物の製造方法。