

【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25年12月5日 (2013.12.5)

【公表番号】特表2012-527009(P2012-527009A)

【公表日】平成24年11月1日 (2012.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2012-045

【出願番号】特願2012-510762(P2012-510762)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/037 (2006.01)

G 0 3 F 7/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/031 (2006.01)

G 0 3 F 7/004 (2006.01)

H 0 5 K 3/28 (2006.01)

C 0 8 G 73/12 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 F 7/037 5 0 1

G 0 3 F 7/027 5 0 2

G 0 3 F 7/031

G 0 3 F 7/004 5 1 2

G 0 3 F 7/004 5 0 1

H 0 5 K 3/28 D

H 0 5 K 3/28 F

C 0 8 G 73/12

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年10月21日 (2013.10.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

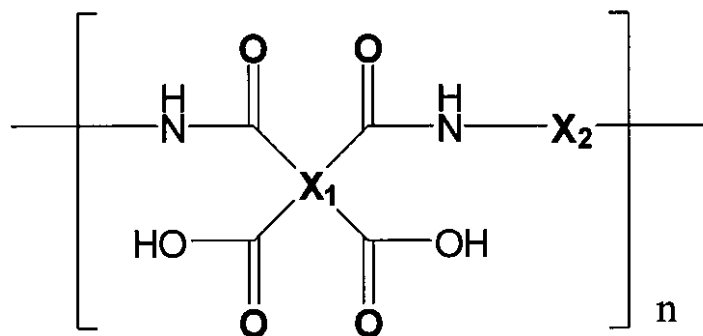
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記の化学式 1 の繰り返し単位を含むポリアミック酸；
 アルキル、水酸化基およびオキシム (o x i m e) 誘導体の官能基からなる群より選択された 1 種以上の官能基で置換されるか、または非置換のピリジン、もしくはキノリンを含むヘテロ環アミン化合物；
 炭素間二重結合を含む (メタ) アクリレート系化合物；
 光重合開始剤；および
 有機溶媒を含み、
硬化温度が 2 0 0 以下であり、ドライフィルムの製造用に使用されることを特徴とする
 感光性樹脂組成物。

【化 1】

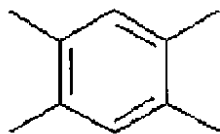


(上記化学式 1 において、 X_1 は 4 価の有機基であり、 X_2 は芳香環を含む 2 価の有機基である。)

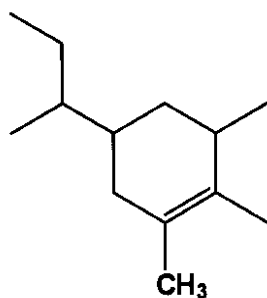
【請求項 2】

記 X_1 は、下記の化学式 3 ~ 15 からなる群より選択された 1 つの 4 価の有機基を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

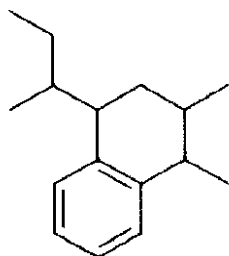
【化 3】



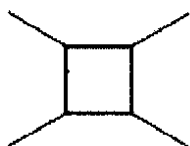
【化 4】



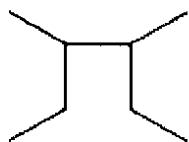
【化 5】



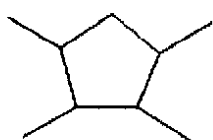
【化 6】



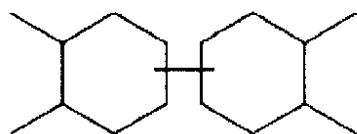
【化 7】



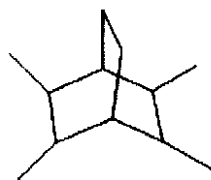
【化 8】



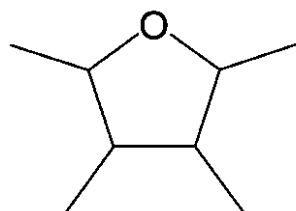
【化 9】



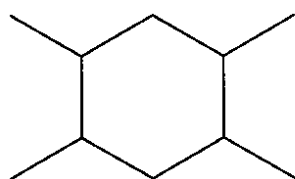
【化 10】



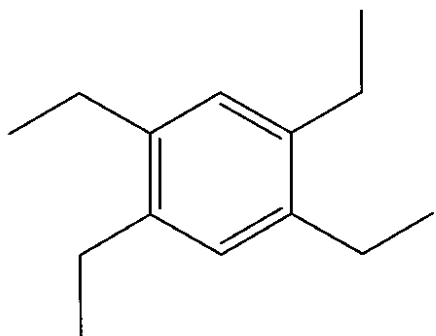
【化 11】



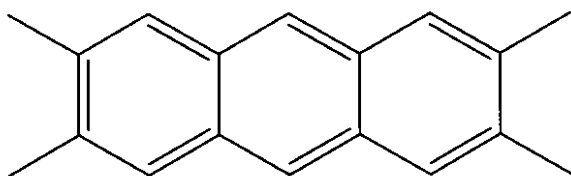
【化 12】



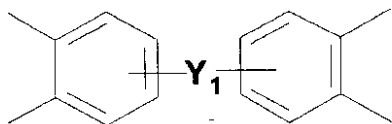
【化 1 3】



【化 1 4】



【化 1 5】

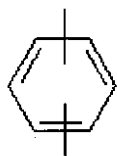


(上記化学式 1 5 において、 Y_1 は、単一結合、 $-O-$ 、 $-CO-$ 、 $-S-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-C(CH_3)_2-$ 、 $-C(CF_3)_2-$ 、 $-CONH-$ 、 $-(CH_2)_{n_1}-$ 、 $-O(CH_2)_{n_2}O-$ または $-COO(CH_2)_{n_3}OCO-$ であり、前記 n_1 、 n_2 および n_3 は、それぞれ独立に 1 ~ 5 の整数である。)

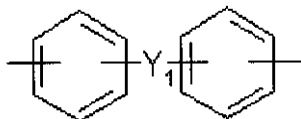
【請求項 3】

前記 X_2 は、下記の化学式 1 6 ~ 1 9 からなる群より選択された 1 つの 2 価の有機基を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

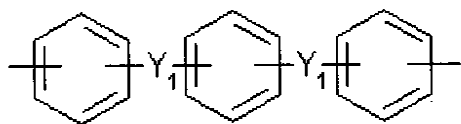
【化 1 6】



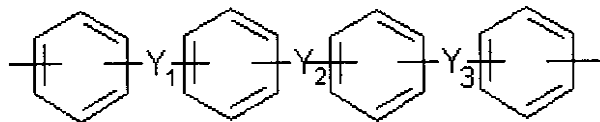
【化 1 7】



【化 1 8】



【化 1 9】



(上記化学式 17 ~ 19 において、 Y_1 、 Y_2 および Y_3 は、互いに同一でも異なってもよく、それぞれ独立に単一結合、 $-O-$ 、 $-CO-$ 、 $-S-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-C(CH_3)_2-$ 、 $-C(CF_3)_2-$ 、 $-CONH-$ 、 $-(CH_2)_{n_1}-$ 、 $-O(CH_2)_{n_2}O-$ または $-COO(CH_2)_{n_3}OCO-$ であり、前記 n_1 、 n_2 および n_3 は、それぞれ独立に 1 ~ 5 の整数である。)

【請求項 4】

前記ポリアミック酸は、2,000 ~ 300,000 の数平均分子量を有することを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項 5】

前記炭素間二重結合を含む(メタ)アクリレート系化合物は、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、ベンジル(メタ)アクリレート、フェノキシポリエチレン(メタ)アクリレート、メトキシポリプロピレングリコール(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシプロピル(メタ)アクリレート、(メタ)アクリロイルオキシエチルヒドロゲンフタルレート、1,6-ヘキサジオールジ(メタ)アクリレート、エタンジオールジ(メタ)アクリレート、メチレンビス(メタ)アクリレート、ネオペンチルグリコールジ(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシプロパンジオールジ(メタ)アクリレート、イソプロピルジオールジ(メタ)アクリレート、イソプロピレングリコールジ(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシエチルメタアクリレート、フェニルグリシジルエステルアクリレート、1,6-ヘキサジオールエポキシアクリレート、エベクリル 9695 およびグリシジル(メタ)アクリレートからなる群より選択された 1 種以上の化合物を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項 6】

前記光重合開始剤は、アセトフェノン系化合物、ピイミダゾール系化合物、トリアジン系化合物およびオキシム系化合物からなる群より選択された 1 種以上の化合物を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項 7】

前記有機溶媒は、N-メチル-2-ピロリドン、N-アセチル-2-ピロリドン、N-ベンジル-2-ピロリドン、N,N-ジメチルホルムアミド、N,N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、ヘキサメチルホスホルトリアミド、N-アセチル- γ -カプロラクタム、ジメチルイミダゾリジノン、ジエチレングリコールジメチルエーテル、トリエチレングリコールジメチルエーテル、 γ -ブチロラクトン、ジオキサン、ジオキソラン、テトラヒドロフラン、クロロホルムおよび塩化メチレンからなる群より選択された 1 種以上を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項 8】

前記ポリアミック酸 100 重量部に対して、
前記ヘテロ環アミン化合物 0.5 ~ 30 重量部；

前記炭素間二重結合を含む(メタ)アクリレート系化合物5～200重量部；

前記光重合開始剤0.3～10重量部；および

前記有機溶媒300～700重量部を含むことを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項9】

光架橋増感剤、硬化促進剤、リン系難燃剤、消泡剤、レベリング剤およびゲル防止剤からなる群より選択された1種以上の添加剤をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項10】

ドライフィルム製造用であることを特徴とする請求項1に記載の感光性樹脂組成物。

【請求項11】

請求項1～10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ことを特徴とするドライフィルム。

【請求項12】

半導体装置または多層配線基板用カバーフィルムとして使用されることを特徴とする請求項11に記載のドライフィルム。

【請求項13】

請求項11に記載のドライフィルムを含むことを特徴とする多層プリント配線板。

【請求項14】

請求項11に記載のドライフィルムを含むことを特徴とする軟性回路基板。

【請求項15】

請求項11に記載のドライフィルムを含むことを特徴とする半導体用積層体。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0065

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0065】

前記感光性樹脂組成物は、光重合開始剤を含むことができる。前記光重合開始剤の具体例として、2-ヒドロキシ-2-メチル-1-フェニルプロパン-1-オン、1-(4-イソプロピルフェニル)-2-ヒドロキシ-2-メチルプロパン-1-オン、4-(2-ヒドロキシエトキシ)-フェニル-(2-ヒドロキシ-2-プロピル)ケトン、1-ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン、ベンゾインメチルエーテル、ベンゾインエチルエーテル、ベンゾインイソブチルエーテル、ベンゾインブチルエーテル、2,2-ジメトキシ-2-フェニルアセトフェノン、2-メチル-(4-メチルチオ)フェニル-2-モルホリノ-1-プロパン-1-オン、2-ベンジル-2-ジメチルアミノ-1-(4-モルホリノフェニル)-ブタン-1-オン、または2-メチル-1-[4-(メチルチオ)フェニル]-2-モルホリノプロパン-1-オンなどのアセトフェノン系化合物；2,2-ビス(2-クロロフェニル)-4,4',5,5'-テトラフェニルジイミダゾール、2,2'-ビス(o-クロロフェニル)-4,4',5,5'-テトラキス(3,4,5-トリメトキシフェニル)-1,2'-ジイミダゾール、2,2'-ビス(2,3-ジクロロフェニル)-4,4',5,5'-テトラフェニルジイミダゾール、または2,2'-ビス(o-クロロフェニル)-4,4,5,5'-テトラフェニル-1,2'-ジイミダゾールなどのジイミダゾール系化合物；3-{4-[2,4-ビス(トリクロロメチル)-s-トリアジン-6-イル]フェニルチオ}プロピオン酸、1,1,1,3,3,3-ヘキサフロロイソプロピル-3-{4-[2,4-ビス(トリクロロメチル)-s-トリアジン-6-イル]フェニルチオ}プロピオネート、エチル-2-{4-[2,4-ビス(トリクロロメチル)-s-トリアジン-6-イル]フェニルチオ}アセテート、2-エポキシエチル-2-{4-[2,4-ビス(トリクロロメチル)-s-トリアジン-6-イル]フェニルチオ}アセテート、シクロヘキシル-2-{4-[2,4-ビス(トリクロロ

ロメチル) - s - トリアジン - 6 - イル] フェニルチオ} アセテート、ベンジル - 2 - { 4 - [2 , 4 - ビス(トリクロロメチル) - s - トリアジン - 6 - イル] フェニルチオ} アセテート、3 - { クロロ - 4 - [2 , 4 - ビス(トリクロロメチル) - s - トリアジン - 6 - イル] フェニルチオ} プロピオン酸、3 - { 4 - [2 , 4 - ビス(トリクロロメチル) - s - トリアジン - 6 - イル] フェニルチオ} プロピオンアミド、2 , 4 - ビス(トリクロロメチル) - 6 - p - メトキシスチリル - s - トリアジン、2 , 4 - ビス(トリクロロメチル) - 6 - (1 - p - ジメチルアミノフェニル) - 1 , 3 - ブタジエニル - s - トリアジン、または2 - トリクロロメチル - 4 - アミノ - 6 - p - メトキシスチリル - s - トリアジンなどのトリアジン系化合物；およびチバスペシャルティケミカル社製のCGI - 242、CGI - 124などのオキシム系化合物などが挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0069

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0069】

また、前記感光性樹脂組成物は、必要に応じて、光架橋増感剤、硬化促進剤、リン系難燃剤、消泡剤、レベリング剤またはゲル防止剤などのような添加剤を追加で含むことができる。