

【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3部門第3区分

【発行日】令和1年5月16日(2019.5.16)

【公開番号】特開2018-197343(P2018-197343A)

【公開日】平成30年12月13日(2018.12.13)

【年通号数】公開・登録公報2018-048

【出願番号】特願2018-129901(P2018-129901)

【国際特許分類】

C 08 F 2/50 (2006.01)

G 03 F 7/031 (2006.01)

G 03 F 7/029 (2006.01)

G 02 B 5/20 (2006.01)

C 07 D 409/06 (2006.01)

C 07 D 209/86 (2006.01)

【F I】

C 08 F 2/50

G 03 F 7/031

G 03 F 7/029

G 02 B 5/20 1 0 1

C 07 D 409/06

C 07 D 209/86

【手続補正書】

【提出日】平成31年4月4日(2019.4.4)

【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

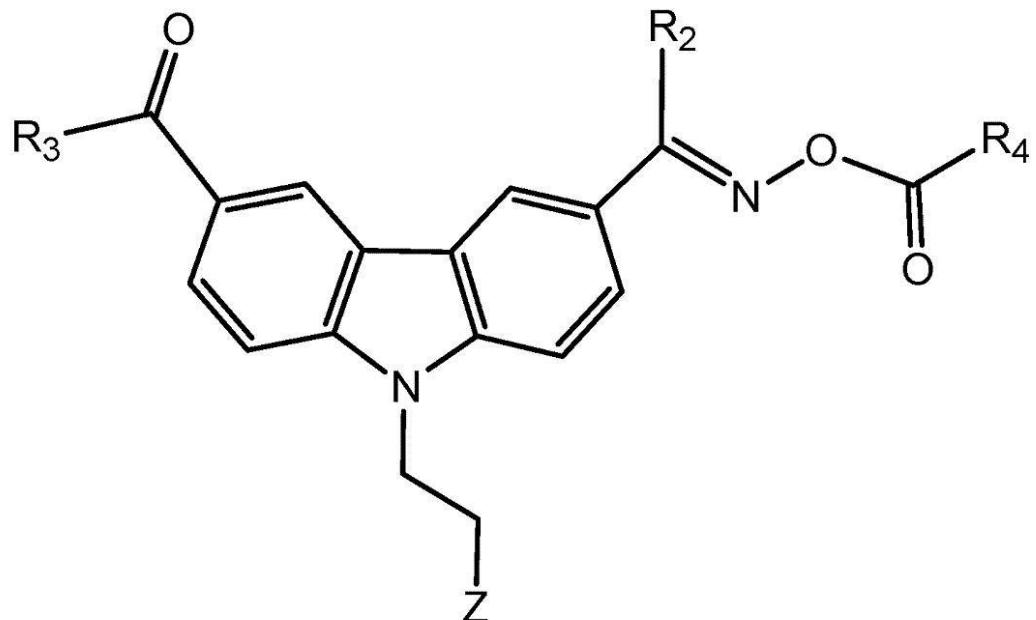
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式で表される光開始剤であって、

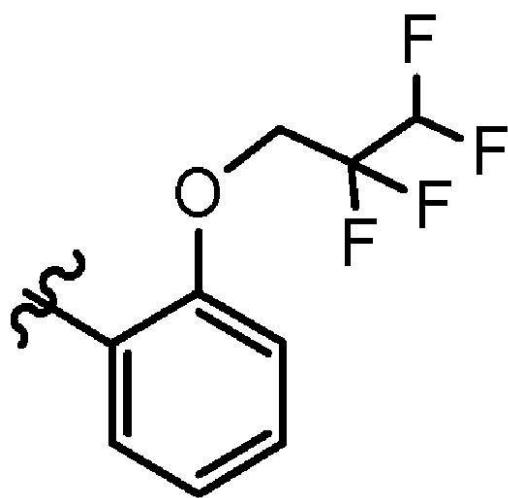
【化 1】



式中、

R_2 が、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基； $C_1 \sim C_3$ アルキル基が任意で置換される $C_6 \sim C_{20}$ アリル基；または 2-メチルベンジル基；

【化 2】



であり、

R_3 が、 C_1 ~ C_{10} 直鎖、分岐、または環状のアルキル基、 C_6 ~ C_{20} アリール基、または C_4 ~ C_{20} ヘテロアリール基であり、

R₄ が、C₁～C₁₀ 直鎖、分岐、または環状のアルキル基、またはフェニル基であり、

Z が、 H 、 R_5 、 OR_5 、 $OC(O)R_5$ 、 $C(O)OR_5$ 、 または $OC(O)OR_5$ であり、

R₅が、C₁—C₆直鎖、分岐、または環状のアルキル、

【化3】

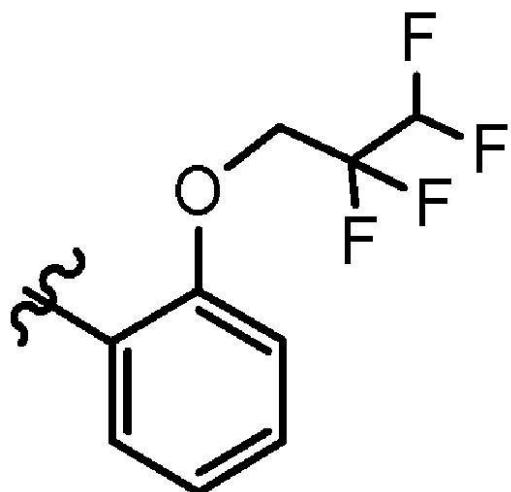


であることを特徴とする光開始剤。

【請求項2】

R_2 が、メチル、2メチルベンジル、または

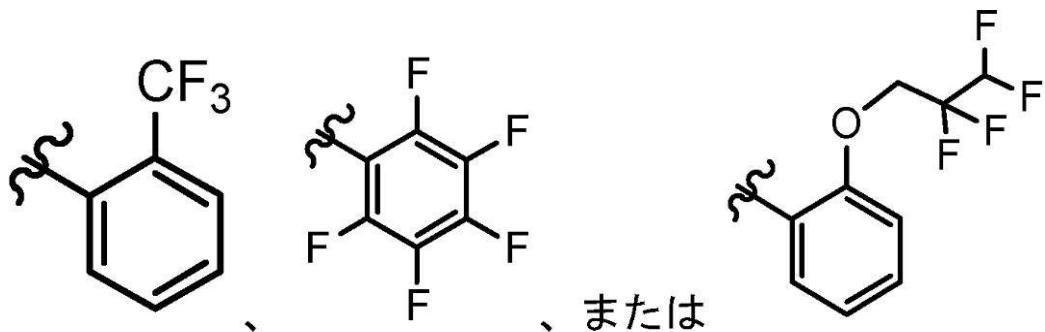
【化4】



であり、

R_3 が、ナフチル、

【化5】



である

請求項1に記載の光開始剤。

【請求項3】

請求項1または2に記載の光開始剤を含むことを特徴とする感光性樹脂組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 2 9 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

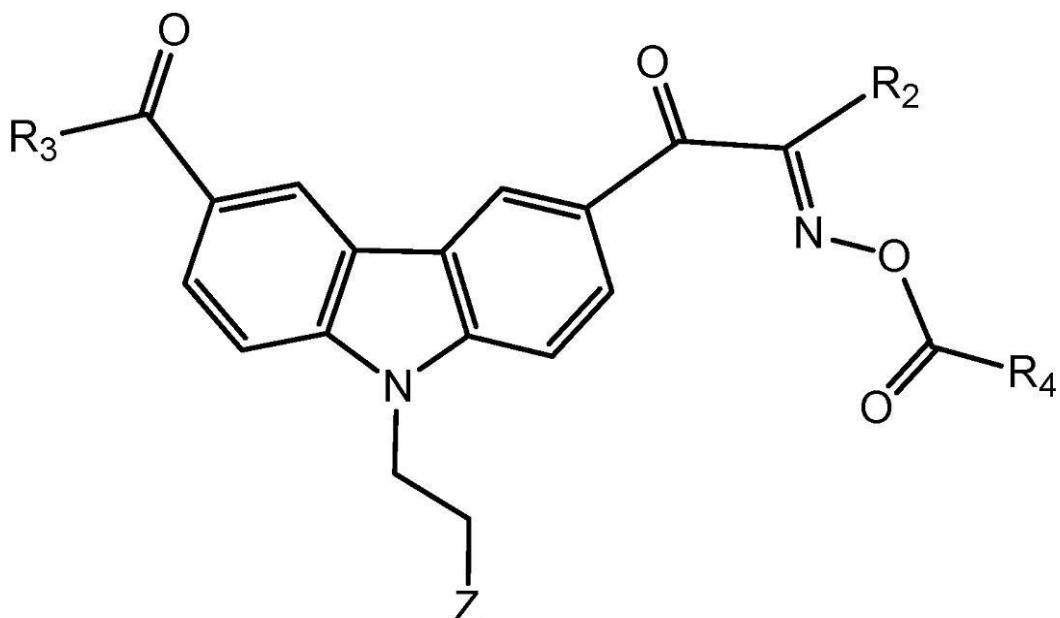
【0 2 9 3】

表3の結果からわかるように、それぞれオキシムエステル化合物またはケトオキシムエステル化合物を含有する本発明の感光性組成物は、密着性と耐アルカリ性に優れています。膜形成時に白化を起こさなかった。特に、それぞれケトオキシムエステル開始剤を使用した実施例3～5の感光性樹脂組成物は、30～55mJ/cm²という低い露光量で光を照射したときにパターン化でき、非常に高い感度を示した。加えて、それぞれオキシムエステル化合物またはケトオキシムエステル化合物を使用した高感度の感光性組成物は、硬化度が高く、基板への良好な密着性が確保され、塩基性水溶液への耐性が良好であった。さらに、本発明の感光性組成物で用いられるエチレン性不飽和結合を有する多官能性モノマーと結合剤との相溶性が高く、本発明による感光性組成物は有機溶剤に対する溶解性が高いことから、非常に均一な表面を有する膜が形成できた。

<付記>

<項1>下記式で表される光開始剤であって、

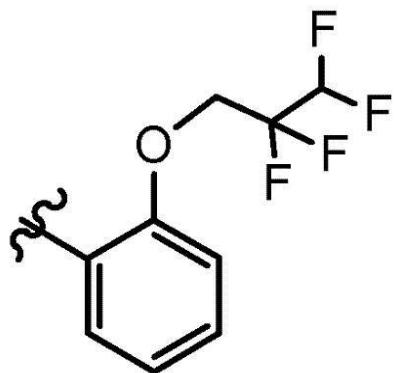
【化104】



式中、

R₂が、C₁～C₆アルキル基；C₁～C₃アルキル基が任意で置換されるC₆～C₂₀アリール基；または2-メチルベンジル基；

【化105】



であり、

R₃が、C₁~C₁₀直鎖、分岐、または環状のアルキル基、C₆~C₂₀アリール基、またはC₄~C₂₀ヘテロアリール基であり、

R₄が、C₁~C₁₀直鎖、分岐、または環状のアルキル基、またはフェニル基であり、

Zが、H、R₅、OR₅、OC(O)R₅、C(O)OR₅、またはOC(O)OR₅であり、

R₅が、C₁~C₆直鎖、分岐、または環状のアルキル、

【化106】

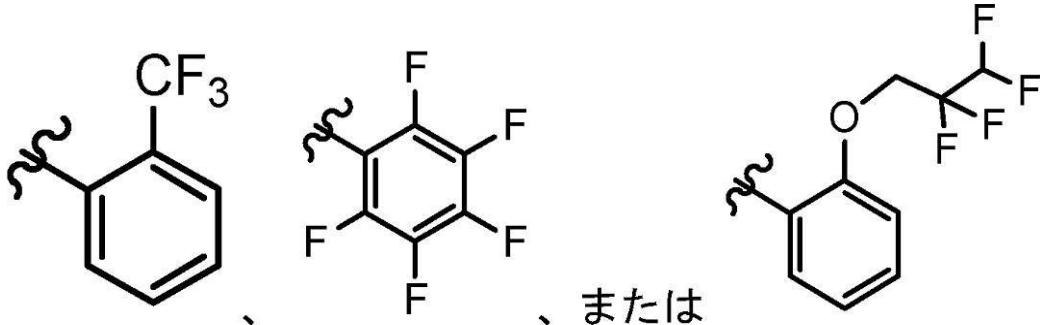


であることを特徴とする光開始剤。

<項2>R₃が、チエニル、ナフチル、トリル、またはC₆~C₂₀アリール基であり、C₆~C₂₀アリール基において、アリール基が任意選択で、フルオロ基、フッ素化アルキル基、またはフッ素化アルコキシ基で置換される <項1>に記載の光開始剤。

<項3>R₃が、チエニル、ナフチル、トリル、

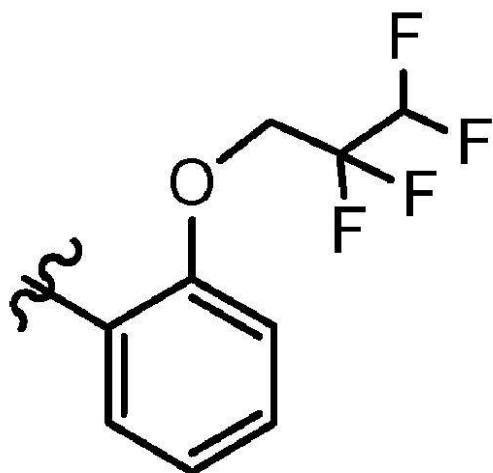
【化107】



である<項1>に記載の光開始剤。

<項4>R₂が、メチル、トリル、2-メチルベンジル、または

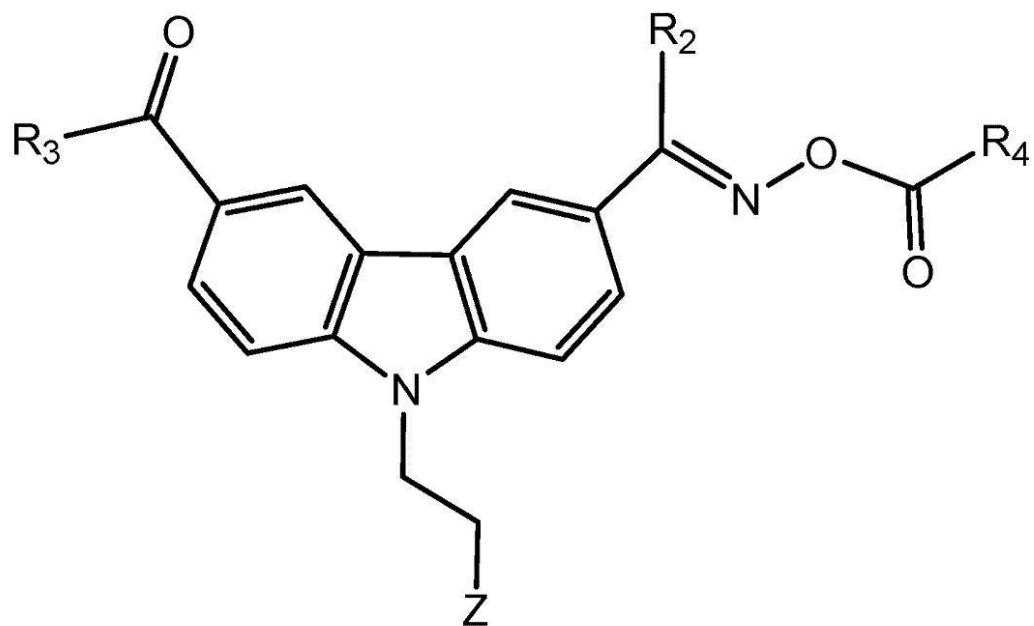
【化108】



であり、

R₄が、メチルまたはフェニルであり、Zが、OR₅またはOC(O)R₅である<項1>に記載の光開始剤。<項5> <項1>ないし<項4>のいずれかに記載の光開始剤を含むことを特徴とする感光性樹脂組成物。<項6> 下記式で表される光開始剤であって、

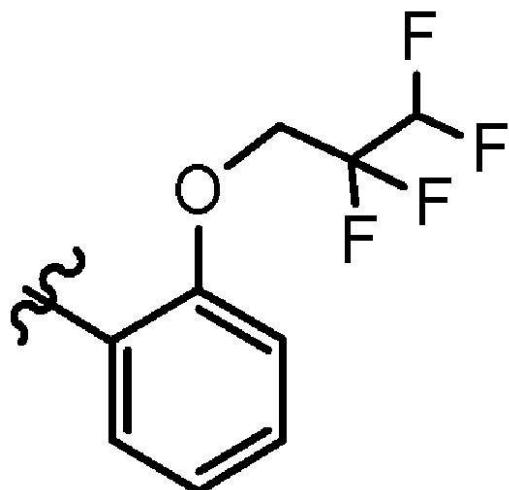
【化109】



式中、

R₂が、C₁~C₆アルキル基；C₁~C₃アルキル基が任意で置換されるC₆~C₂₀アリール基；または2-メチルベンジル基；

【化110】



であり、

R_3 が、 C_1 ～ C_{10} 直鎖、分岐、または環状のアルキル基、 C_6 ～ C_{20} アリール基、または C_4 ～ C_{20} ヘテロアリール基であり、

R_4 が、 C_1 ～ C_{10} 直鎖、分岐、または環状のアルキル基、またはフェニル基であり、

Z が、 H 、 R_5 、 OR_5 、 $OC(O)R_5$ 、 $C(O)OR_5$ 、または $OC(O)OR_5$ であり、

R_5 が、 C_1 ～ C_6 直鎖、分岐、または環状のアルキル、

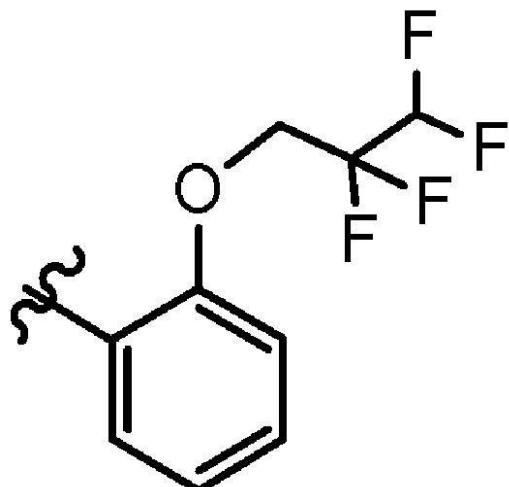
【化111】



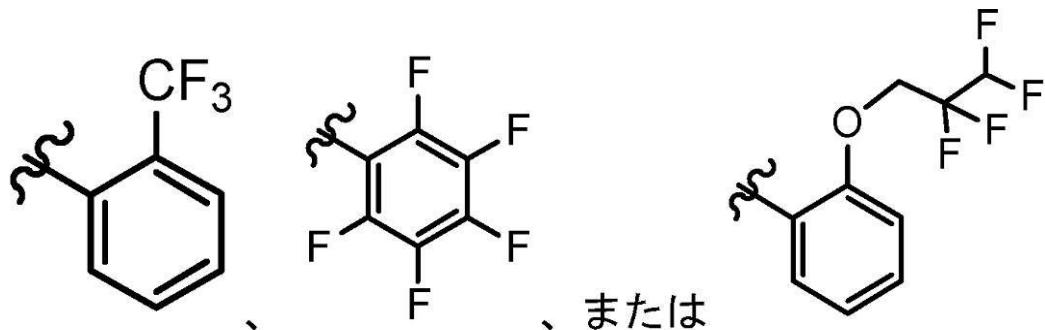
であることを特徴とする光開始剤。

<項7> R_2 が、メチル、2-メチルベンジル、または

【化112】



であり、 R_3 が、ナフチル、
【化 1 1 3】



である < 項 6 > に記載の光開始剤。

< 項 8 > < 項 6 > または < 項 7 > に記載の光開始剤を含む ことを特徴とする感光性樹脂組成物。