

【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 2 区分

【発行日】平成 17 年 10 月 27 日 (2005.10.27)

【公開番号】特開 2000-186071 (P2000-186071A)

【公開日】平成 12 年 7 月 4 日 (2000.7.4)

【出願番号】特願 平 10-291898

【国際特許分類第 7 版】

C 07 C 381/12

C 08 G 59/68

C 08 G 85/00

G 03 F 7/029

// C 08 K 5/36

【F I】

C 07 C 381/12

C 08 G 59/68

C 08 G 85/00

G 03 F 7/029

C 08 K 5/36

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

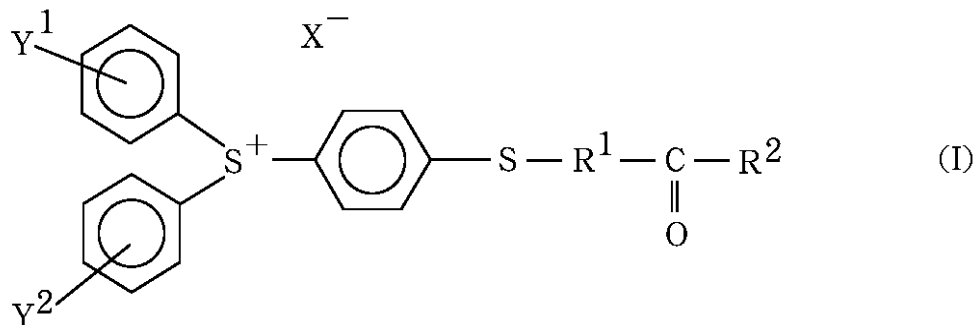
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記一般式 (I)、



(式中、 R^1 は、その水素原子の 1 つまたはそれ以上がハロゲン原子、あるいはアルキル基により置換された p - フェニレン基であり、 R^2 は、酸素原子またはハロゲン原子を含んでもよい炭化水素基、 Y^1 および Y^2 は同一でも異なってもよい水素原子、ハロゲン原子、あるいは酸素原子またはハロゲン原子を含んでもよい炭化水素基、 X は 1 価のアニオンになりうる原子団) で表されることを特徴とする芳香族スルホニウム化合物。

【請求項 2】

R^2 が、a) 1 つ以上の水素原子が水酸基、ハロゲン原子、フェニル基、アルコキシ基、フェノキシ基、アシル基およびエステル基からなる群から選ばれる基で置換されているもよいアルキル基、または b) 1 つ以上の水素原子が水酸基、ハロゲン原子、フェニル基、アルコキシ基、フェノキシ基、アシル基およびエステル基からなる群から選ばれる基で

置換されていてもよいフェニル基である請求項 1 記載の芳香族スルホニウム化合物。

【請求項 3】

Y^1 および Y^2 が、水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、アルコキシ基、アシル基、ポリオキシアルキレン基およびエステル基からなる群から選ばれる、同一でも異なってもよいいずれかの基である請求項 1 または 2 記載の芳香族スルホニウム化合物。

【請求項 4】

化合物の X^- で表されるアニオン部が SbF_6^- 、 PF_6^- 、 AsF_6^- 、 BF_4^- 、 $SbCl_6^-$ 、 ClO_4^- 、 $CF_3SO_3^-$ 、 $CH_3SO_3^-$ 、 FSO_3^- 、 $F_2PO_2^-$ 、p-トルエンスルフォネート、カンファースルフォネート、ノナフロブタンズルフォネート、アダマンタンカルボキシレート、テトラアリアルボレートからなる群から選ばれるいずれかの基である請求項 1 ないし 3 のうちいずれか一項記載の芳香族スルホニウム化合物。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 のうちいずれか一項記載の芳香族スルホニウム化合物からなることを特徴とする光酸発生剤。

【請求項 6】

請求項 5 記載の光酸発生剤からなる光重合開始剤と、1 種または 2 種以上の (1) カチオン重合性有機物質とを含むことを特徴とする光重合性組成物。

【請求項 7】

前記 1 種または 2 種以上の (1) カチオン重合性有機物質のうち少なくとも 1 種が、1 分子中に 1 個以上のエポキシ基を有する有機化合物である請求項 6 記載の光重合性組成物。

【請求項 8】

必須の構成成分として、(1) カチオン重合性有機物質と (2) エネルギー線感受性カチオン重合開始剤として請求項 5 記載の光酸発生剤を含有することを特徴とする光学的立体造形用樹脂組成物。

【請求項 9】

必須の構成成分として、更に (3) ラジカル重合性有機物質と (4) エネルギー線感受性ラジカル重合開始剤を含有することを特徴とする請求項 8 記載の光学的立体造形用樹脂組成物。

【請求項 10】

前記 (1) カチオン重合性有機物質のうち 30 重量% 以上が分子中にシクロヘキセンオキシド構造を有する化合物である請求項 8 又は 9 記載の光学的立体造形用樹脂組成物。

【請求項 11】

前記 (1) カチオン重合性有機物質のうち 30 重量% 以上が分子中にオキセタン構造を有する化合物である請求項 8 又は 9 記載の光学的立体造形用樹脂組成物。

【請求項 12】

前記 (3) ラジカル重合性有機物質のうち 50 重量% 以上が分子中に (メタ) アクリル基を有する化合物であることを特徴とする請求項 9 ないし 11 のいずれか一項記載の光学的立体造形用樹脂組成物。

【請求項 13】

エネルギー線硬化性樹脂組成物の任意の表面にエネルギー線を照射し、該樹脂組成物のエネルギー線照射表面を硬化させて所望の厚さの硬化層を形成し、該硬化層上に前述のエネルギー線硬化性樹脂組成物をさらに供給して、これを同様に硬化させ前述の硬化層と連続した硬化物を得る積層操作を行い、この操作を繰り返すことによって三次元の立体物を得る光学的立体造形法において、上記エネルギー線硬化性樹脂組成物が請求項 8 ~ 11 のうちいずれか一項記載の光学的立体造形用樹脂組成物であることを特徴とする光学的立体造形法。

【請求項 14】

照射するエネルギー線が、紫外光であることを特徴とする請求項 13 記載の立体造形法。

【請求項 15】

250～400nmの波長の波長間の光の総合計エネルギー量に対して、345nm～360nmの波長間の合計エネルギー量が70%以上である光を照射することを特徴とする請求項13記載の光学的立体造形法。

【請求項 16】

照射するエネルギー線がレーザー光であることを特徴とする請求項13又は14記載の光学的立体造形法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

更にまた、本発明は、上記光学的立体造形用樹脂組成物の任意の表面に、250～400nmの波長間の光の総合計エネルギー量に対して345～360nmの波長間の光の合計エネルギー量が70%以上である光を照射し、該樹脂組成物の光照射表面を硬化させて所望の厚さの硬化層を形成し、該硬化層上に前述の光学的立体造形用樹脂組成物をさらに供給して、これを同様に硬化させ前述の硬化層と連続した硬化物を得る積層操作を行ない、この操作を繰り返すことによって三次元の立体物を得ることを特徴とする方法である。