【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】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2001-521054(P2001-521054A)
【公表日】平成13年11月6日(2001.11.6)
【出願番号】特願2000-518031(P2000-518031)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｂ　67/02　(2006.01)
Ｃ０８Ｆ 283/00　(2006.01)
Ｃ０８Ｋ　5/46　(2006.01)
Ｃ０８Ｌ　51/08　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｂ　67/02　Ｚ
Ｃ０８Ｆ 283/00
Ｃ０８Ｋ　5/46
Ｃ０８Ｌ　51/08

【誤訳訂正書】
【提出日】平成17年10月19日(2005.10.19)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】特許請求の範囲
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　ａ）ポリウレタン、ポリオレフィン、オレフィンのコポリマー、ブロックコポリマー、ポリ塩化ビニル、天然および合成ゴム、シリコーンゴムおよびフロロエラストマーからなる群より選択される可撓性ポリマーを含み連続相である第１の相と、
ｂ）アクリレート、エポキシおよびシアネートエステルのポリマーからなる群より選択されるポリマーに共有付加している蛍光染料を全組成物の総重量の約０．０１～２．００重量％の量で含み蛍光耐久性のある分散または連続相である第２の相であって、前記ポリマーが前記蛍光染料の耐久性を向上させる第２の相とを含み、
前記第１の相の前記ポリマーが、前記網目構造の総重量の３０～９９重量％の量で存在し、前記第２の相の前記ポリマーが１～７０重量％の量で存在する、
相互貫入ポリマー網目構造（ＩＰＮ）または半相互貫入ポリマー網目構造（セミＩＰＮ）。
【請求項２】　前記第１の相の前記ポリマーがオレフィンコポリマーまたはポリウレタンを含み、前記第２の相の前記ポリマーが芳香族ポリアクリレートを含む請求項１に記載のＩＰＮまたはセミＩＰＮ。
【請求項３】　前記染料がペリレンイミドおよびチオキサンテンのうち少なくとも一つを含む請求項２記載のＩＰＮまたはセミＩＰＮ。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００４４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００４４】
本発明の実施に有用なポリウレタン前駆体のポリイソシアネート成分は、脂肪族、環状脂肪族、芳香族またはヘテロ環状ポリイソシアネートまたはかかるポリイソシアネートの

組み合わせである。特に有用なポリイソシアネートは式$Q(NCO)_p$ (I) で表され、式中ｐは２～４の整数、Ｑは２～１００個の炭素原子と０～５０個のヘテロ原子を含有する脂肪族炭化水素ジー、トリーまたはテトラー基；４～１００個の炭素原子と０～５０個のヘテロ原子を含有する環状脂肪族炭化水素基；５～１５個の炭素原子と０～１０個のヘテロ原子を含有する芳香族炭化水素基またはヘテロ環状芳香族基；または８～１００個の炭素原子と０～５０個の脂肪族炭化水素基である。Ｑで表されるヘテロ原子としては、非過酸化水素、硫黄、非アミノ窒素、ハロゲン、ケイ素および非ホスフィノリンが挙げられる。

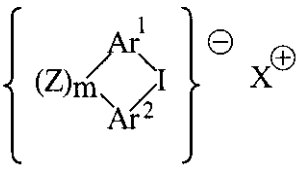
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００５２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００５２】

好ましいポリオールのその他の群は、ヒドロキシアルキル化ビスフェノール誘導体からなる。この群の好ましいは一般式：$[H-O-R^1-O-A-]_2-CR^2R^3$ で表され、式中、R^1は１～１０個の炭素原子からなる直鎖または分岐または環状アルキレン（例えば、メチレン、エチレン、ブチレン、デシレン）基、または７～１４個の炭素原子からなるアラールキレン基（例えば、ベンジリデン、１，２－ジフェニルエチレン、フェニルエチレン）であり、R^2およびR^3は独立に１～約３０個の炭素原子を含有し、ヘテロ原子を含有しない、または１～約１０個含有するアルキル基、アラールキル基、シクロアルキル基、アルカリール基またはアリール基（好ましくは、メチル、エチルおよびトリフロロメチル）であり、R^2とR^3を合わせると、２～約６６０個の炭素原子を含有し、OやNのようなヘテロ原子は含有しない、または１～約１０個含有するアルキレン、シクロアルキレン、アリーレン、アルカリーレンまたはアラールキレン基を含み、Aは、置換または非置換アリーレン基、好ましくは、６～約１２個の炭素原子、最も好ましくはｐ－フェニレン、ｏ－フェニレンまたはジメチルナフタレンである。

【誤訳訂正４】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００７４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００７４】

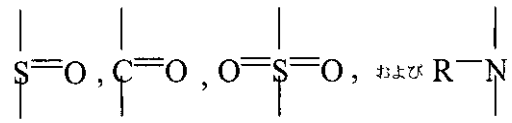
カチオン重合のためのオニウム塩光開始剤としては、ヨードニウムおよびスルホニウム錯体塩が挙げられる。有用な芳香族ヨードニウム錯体塩は次の一般式で表される。

【化２】



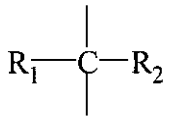
式中、Ar^1およびAr^2は同一または異なり、４～約２０個の炭素原子を有する芳香族基であり、フェニル、チエニル、フラニルおよびピラゾイル基からなる群より選択され、Ｚは酸素、硫黄、炭素－炭素結合

【化３】



（式中、Ｒはアリール（フェニル等６～約２０個の炭素原子を有する）またはアシル（アセチルまたはベンゾイル等２～約２０個の炭素原子を有する）である）および

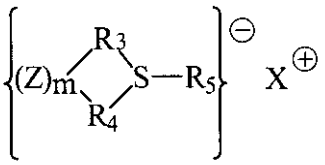
【化４】



（式中、R_1 およびR_2 は水素、１～約４個の炭素原子を有するアルキル基および２～約４個の炭素原子を有するアルケニル基からなる群より選択される）からなる群より選択され、ｍはゼロまたは１であり、Ｘは式DQ_nで表され、式中Ｄは元素の周期表（ケミカルアブストラクト版）のIB～VIII族の金属またはIIIA～VA族のメタロイドであり、Ｑはハロゲン原子であり、ｎは１～６の値の整数である。好ましくは、金属は銅、亜鉛、チタン、バナジウム、クロム、マグネシウム、マンガン、鉄、コバルトまたはニッケルであり、メタロイドは好ましくはホウ素、アルミニウム、アンチモン、錫、ヒ素またはリンである。好ましくは、ハロゲンＱは塩素またはフッ素である。好適なアニオンは、BF_4^-、PF_6^-、SbF_6^-、$FeCl_4^-$、$SnCl_5^-$、AsF_6^-、SbF_5OH^-、$SbCl_6^-$、SbF_5^{-2}、AlF_5^{-2}、$GaCl_4^-$、InF_4^-、TiF_6^{-2}、ZrF_6^-、$CF_3SO_3^-$ 等である。好ましくは、アニオンはBF_4^-、PF_6^-、SbF_6^-、AsF_6^-、SbF_5OH^-および$SbCl_6^-$である。より好ましくは、アニオンはSbF_6^-、AsF_6^-およびSbF_5OH^-である。

【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００７８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００７８】
本発明に用いるのに好適な芳香族スルホニウム錯体塩開始剤は次の一般式のものである。

【化５】



式中、R_3、R_4 およびR_5 は同一または異なり、この基のうち少なくとも１つが芳香族である。これらの基は、４～約２０個の炭素原子を有する芳香族部分（例えば、置換および非置換フェニル、チエニルおよびフラニル）および１～約２０個の炭素原子を有するアルキル基からなる群より選択することができる。「アルキル」という用語には置換アルキル基（例えば、ハロゲン、ヒドロキシ、アルコキシおよびアリールのような置換基）が含まれ

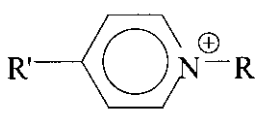
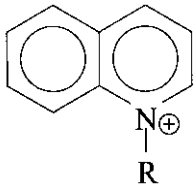
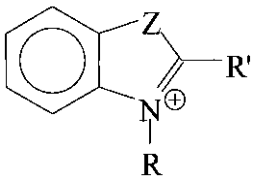
る。好ましくは、R_3、R_4 およびR_5 はそれぞれ芳香族であり、Z、mおよびXはヨードニウム錯体塩に関して上述した通りに定義される。

【誤訳訂正６】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００７９
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００７９】
R_3、R_4 およびR_5 が芳香族基の場合、任意で１つ以上の融合ベンゾ環（例えば、ナフチル、ベンゾチエニル、ジベンゾチエニル、ベンゾフラニル、ジベンゾフラニル等）を有していてもよい。芳香族基は、所望であれば、エポキシドおよびヒドロキシ官能性と実質的に非反応性である１個以上の非塩基性基で置換してもよい。

【誤訳訂正７】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００８８
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００８８】
好適な熱硬化剤としては、脂肪族および芳香族第1級および第2級アミン、例えば、ビス－（４－アミノフェニル）スルホン、ビス－（４－アミノフェニル）エーテルおよび２，２－ビス－（４－アミノフェニル）プロパン；脂肪族および芳香族第３級アミン、例えば、ジメチルアミノプロピルアミンおよびピリジン；米国特許第4,684,678号に記載されているようなフルオレンジアミン；BF_3・Et_2Oおよび BF_3・$H_2NC_2H_4OH$のような三フッ化ホウ素錯体；メチルイミダゾールのようなイミダゾール；アジポヒドラジンのようなヒドラジン；テトラメチルグアニジンおよびジシアンジアミド（シアノグアニジン、DiCyとしても一般に知られている）のようなグアニジンが挙げられる。

【誤訳訂正８】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００９０
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００９０】
熱硬化剤として有用な塩の部類としては、ピリジニウム、キノリニウム、ベンゾキサンゾリウム、ベンゾチアゾリウム、インドーレニウム、アンモニウムおよびホスホニウム塩が挙げられる。本発明において触媒として特に好適であることが分かっている塩の構造は次のようなものである。

【化６】

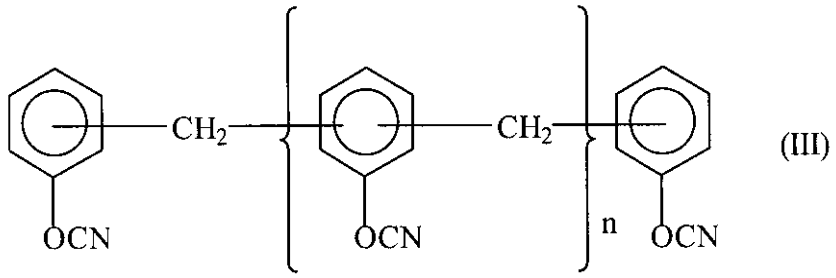

,

,

,

$^{\oplus}NRR'R''R'''$, および $^{\oplus}PRR'R''R'''$

式中、Rはアルキル基またはアリール基、R'はアルキル基またはアシル基またはアリール基、R"はアルキル基またはアリール基、R'''はアルキル基またはアリール基である。RとR'は合わさって４～８個の炭素原子の環構造を形成することが可能である。（R、R'およびR'''は合わさって、二環式構造を形成することが可能である。）アルキル基は１～１２個の炭素原子を有し、アリール基は３０個までの炭素原子を有する１～３個の融合環（例えば、ナフタレン）または結合環（例えば、ビフェニル）である。各カチオン電荷は適切な数のアニオンX^-により平衡を保たれていなければならない。
X^-は前述した通りであるが、BF_4^-、PF_6^-、AsF_6^-、SbF_6^-または$CF_3SO_3^-$が好ましく、PF_6^-が最も好ましい。式中、R、R'、R"、R'''はそれぞれ独立に炭素原子２０個までのアルキル、アリールまたはアルカリール基とすることができ、Ｘは前述に定義した通りである。
【誤訳訂正９】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００９４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００９４】
有用なシアネートエステルモノマーおよびオリゴマーとしては、これに限られるものではないが、１，３－および１，４－ジシアネートベンゼン；２－ｔｅｒｔ－ブチル－１，４－ジシアネートベンゼン；２，４－ジメチル－１，３－ジシアネートベンゼン；２，５－ジ－ｔｅｒｔ－ブチル－１，４－ジシアネートベンゼン；テトラメチル－１，４－ジシアネートベンゼン；４－クロロ－１，３－ジシアネートベンゼン；１，３，５－トリシアネートベンゼン；２，２’－または４，４’－ジシアネートビフェニル；３，３’，５，５’－テトラメチル－４，４’－ジシアネートビフェニル；１，３－、１，４－、１，５－、１，６－、１，８－、２，６－または２，７－ジシアネートナフタレン；１，３，６－トリシアネートナフタレン；ビス（４－シアネートフェニル）メタン；２，２－ビス（４－シアネートフェニル）プロパン（チバガイギー社（ニューヨーク州、アールズレー）より市販されているAroCy™ B-10および三菱瓦斯化学社（東京）より入手可能なSkylex™シリーズ樹脂）；AroCy™ B-10の約３０～５０％のシアネートエステル基を環状三量体化したAroCy™ B-30またB-50のような部分環状三量体化オリゴマー；１，１，１－トリス（４－シアネートフェニル）エタン；１，１－ビス－（４－シアネートフェニル）エタン（AroCy™ L-10）；ビス（３，５－ジメチル－４－シアネートフェニル）メタン（AroCy™ M-10）；AroCy™ M-20、M-30およびM-50のようなM-10の部分環状量体化オリゴマー；２，

２－ビス（３，５－ジクロロ－４－シアネートフェニル）プロパン；２，２－ビス（３，５－ジブロモ－４－シアネートフェニル）プロパン；ビス（４－シアネートフェニル）エーテル；４，４’－（１，３－フェニレンジイソプロピリデン）ジフェニルシアネート（AroCy^{TM} XU-366）；AroCy^{TM} UX-378のようなXU-366の部分環状三量体化オリゴマー；ビス（４－シアネート－フェニル）ケトン；ビス（４－シアネートフェニル）チオエーテル；ビス（４－シアネートフェニル）スルホン；トリス（４－シアネート－フェニル）ホスファイト；トリス（４－シアネートフェニル）ホスフェート；Primaset^{TM} PT30、PT60、PT90（いずれもアライド－シグナルInc.より市販されている）およびAroCy^{TM} XU-371（チバガイギー社より市販されている）をはじめとする次の一般式のシアネート化ノボラックオリゴマー；

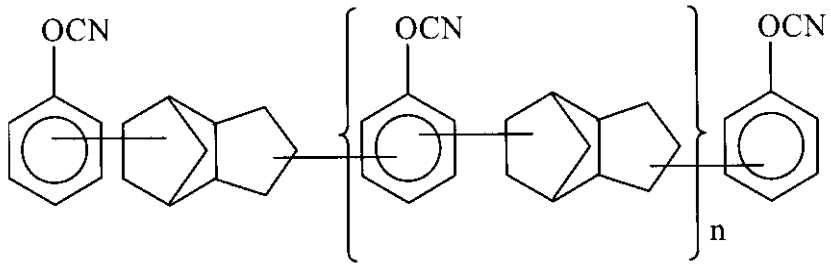
【化７】



(III)

（式中、ｎは４以下、好ましくは２以下）；Quatrex^{TM} 7187（ダウケミカルより入手可能）をはじめとする次の一般式を有する多環状脂肪族ジ基を含む多芳香族シアネートエステルオリゴマー

【化８】



(IV)

（式中ｎは４以下、好ましくは２以下）が例示される。

【誤訳訂正１０】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００９６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００９６】

好ましいシアネートエステルモノマーおよびオリゴマーとしては、これに限られるものではないが、１，１－ビス－（４－シアネートフェニル）エタン（AroCy^{TM} L-10）、２，２－ビス（４－シアネートフェニル）プロパン（AroCy^{TM} B-10）、ビス（３，５－ジメチル－４－シアネートフェニル）メタン（AroCy^{TM} M-10）、４，４’－（１，３－フェニルレンジイソプロピリデン）ジフェニルシアネート（AroCy^{TM} XU-366）、例えば、式IIIのようなシアネート化ノボラックオリゴマー、および例えば、式IVのような多環状脂肪族ジ基を有する多芳香族シアネートエステルオリゴマーが例示される。

【誤訳訂正１１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００９８

【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００９８】
本発明に有用なシアネートエステルは、有機金属化合物、すなわち、一般式［$L^3L^4L^5M'$］$^{+e'}X'_f$で表される少なくとも１つの遷移金属－炭素共有結合を有する化合物、の存在下で硬化または重合させることができる。
式中、L^3 は何もないか、同一または異なるパイ電子供与の１～１２個の配位子であり、環式および非環式芳香族、ヘテロ芳香族または不飽和化合物および基からなる群より選択され、それぞれM'の原子価シェルに２～２４個のパイ電子を供与することができる。
L^4は何もないか、または同一または異なる１～２４個の配位子であり、M'の原子価シェルに２，４または６個の電子を供与するモノ－、ジ－およびトリデンテート配位子から選択される。
L^5 は何もないか、または同一または異なる１～１２個の配位子であり、それぞれ２個以上の電子を各M'の原子価シェルに供与する。
M'は一般に遷移金属と呼ばれるTi、Zr、Hf、V、Nb、Ta、Cr、Mo、W、Mn、Tc、Re、Fe、Ru、Os、Co、Rh、Ir、Ni、PdおよびPtから選択される同一または異なる１～６個の金属原子を表す。
ｅ’は、分子の有機金属部分が中性、カチオン性またはジカチオン性となるように０～２の整数である。
Ｘ’は有機スルホネートおよびハロゲン化、アルキル化またはアリール化金属またはメタロイド群から選択されるアニオンである。
ｆは０～２の整数であり、分子の有機金属部分の電荷ｅを平衡させるのに必要なアニオンの数である。
有機金属化合物は、少なくとも１つの遷移金属－炭素結合を有し、L^3、L^4、L^5、M'、e'、X' およびf は安定な電子配置が得られるように選ぶ。
【誤訳訂正１２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０１０６
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０１０６】
チキソトロープ剤(thixotropic agents)；可塑剤；米国特許第4,846,905号に教示されているような強化剤；酸化防止剤；流動剤；つや消し剤；バインダー；ブロー剤；殺菌剤；殺細菌剤；界面活性剤；ガラスおよびセラミックビーズ；およびポリエステル、ポリイミド、ガラスファイバーおよびセラミックファイバーといった有機および無機ファイバーの織布および不織布のような強化材；当業者に知られた本発明の組成物に添加することのできるその他補助剤のような任意の補助剤を添加することも本発明の範囲に含まれる。これらは、用途に効果的な量で添加する。通常、処方の総重量当たり約５０部までの補助剤の量を用いることができる。
【誤訳訂正１３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０１０７
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０１０７】
本発明に有用な染料としては、第２の相のポリマーに共有結合することのできる蛍光染料基を有するものおよび／または第２の相のポリマーに可溶な蛍光染料基を有するものが挙げられる。
【誤訳訂正１４】
【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】０１１５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０１１５】
理論に拘束されることを意図するものではないが、本発明において、立体化学のヒンダードアミン、ＩＰＮまたはセミＩＰＮマトリックスおよび蛍光染料の組み合わせにより、起こり得る染料とマトリックスの劣化および／または反応を防止または減少するものと考えられる。我々の知る限りでは、本発明の利点は、ここに記載した染料、ポリマーマトリックス材料およびヒンダードアミン光安定化剤の組み合わせにより得られる。本発明における染料は、一重項酸素増感剤として作用するものと考えられる。染料の三重項状態から通常生じるエネルギー転写は、基底状態の分子酸素により消光して活性一重項酸素を生成する。すると、一重項酸素は染料と反応して、染料を劣化させる。また、一重項酸素はポリマーと反応して、ＩＰＮまたはセミＩＰＮを劣化させる。しかしながら、本発明において存在するヒンダードアミン光安定化剤は、形成された一重項酸素を直接消光して、劣化反応の開始を防止する。ヒンダードアミン光安定化剤はまた、ポリマー酸化により開始される副反応が進行するのも防ぐ。これらの反応には、ポリマーおよび染料の劣化につながるポリマーの光酸化において生じると考えられる数多くの基または過酸化物系の鎖反応が含まれる。これらの反応を防ぐと、染色系におけるポリマーおよび染料の耐久性が増大する。