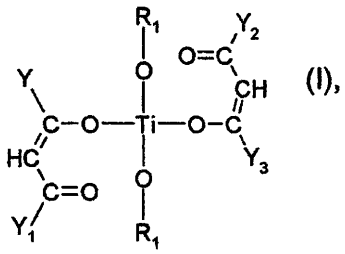
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成25年10月24日(2013.10.24)

【公表番号】特表2013-504673(P2013-504673A)
【公表日】平成25年2月7日(2013.2.7)
【年通号数】公開・登録公報2013-007
【出願番号】特願2012-529214(P2012-529214)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｇ　18/22　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 201/00　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ 201/00　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　11/10　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 175/04　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　7/12　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　5/00　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ　11/06　(2006.01)
Ｃ０９Ｊ 175/04　(2006.01)
Ｃ０９Ｋ　3/10　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　35/02　(2006.01)
Ｂ０１Ｊ　31/22　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　18/22
Ｃ０９Ｄ 201/00
Ｃ０９Ｊ 201/00
Ｃ０９Ｄ　11/10
Ｃ０９Ｄ 175/04
Ｃ０９Ｄ　7/12
Ｃ０９Ｄ　5/00　Ｚ
Ｃ０９Ｊ　11/06
Ｃ０９Ｊ 175/04
Ｃ０９Ｋ　3/10　Ｄ
Ｂ０１Ｊ　35/02　Ｊ
Ｂ０１Ｊ　31/22　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成25年9月6日(2013.9.6)
【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】
以下：
（ｉ）式Ｉ

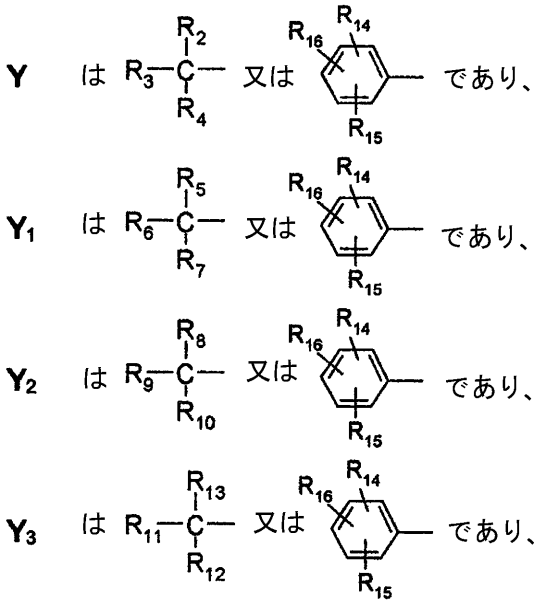
【化１】



(I),

［式中、
R_1は、C_1～C_{30}アルキルであるか、又は、１以上の不連続のＯ原子により中断されているC_2～C_{30}アルキルであるか、又は、R_1は、C_5～C_7シクロアルキルであるか、又は、直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキルにより置換されているC_5～C_7シクロアルキルであり；

【化２】



R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}は相互に独立して、水素、ハロゲン、非置換直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキル、１以上の不連続のＯ原子により中断されている非置換直鎖又は分枝鎖C_2～C_{20}アルキルであるか、
又は、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}は相互に独立して、
ハロゲン、C_1～C_{20}アルカノイル、C_2～C_{20}アルカノイルオキシ、C_7～C_{15}アロイル、C_6～C_{14}アロイルオキシ、C_1～C_{20}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ、$NR_{17}R_{18}$、非置換C_6～C_{14}アリールにより置換されている直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキルであるか、又は、
ハロゲン、C_1～C_{20}アルキル、C_1～C_{20}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{20}アルカノイル、C_2～C_{20}アルカノイルオキシ、C_1～C_{20}アルコキシカルボニル、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ又は$NR_{17}R_{18}$により置換されているC_6～C_{14}アリールにより置換されている直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキルであるか、
又は、R_2及びR_3及び／又はR_5及びR_6及び／又はR_8及びR_9及び／又はR_{11}及びR_{12}は、該基が結合しているＣ原子と一緒になって５員～７員の飽和環を形成しているか、
又は、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}は相互に独立して、非置換C_6～C_{14}アリールであるか、又は、ハロゲン、C_1～C_{20}アルキル、C_1

～C_{20}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{20}アルカノイル、C_2～C_{20}アカノイルオキシ、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ又は$NR_{17}R_{18}$により置換されているC_6～C_{14}アリールであるが、但し、R_2、R_3、R_4のうちの１以下は水素であり、かつR_5、R_6、R_7のうちの１以下は水素であり、かつR_8、R_9、R_{10}のうちの１以下は水素であり、かつR_{11}、R_{12}、R_{13}のうちの１以下は水素であるものとし；

R_{14}、R_{15}及びR_{16}は相互に独立して、水素、ハロゲン、直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキル、C_1～C_{20}アルコキシ、C_6～C_{14}アリール、C_1～C_{20}アルカノイル、C_1～C_{20}アカノイルオキシ、C_1～C_{20}アルコキシカルボニル、C_7～C_{15}アロイル、C_7～C_{15}アロイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ又は$NR_{17}R_{18}$であるか、

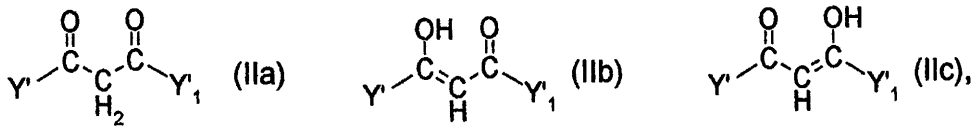
又は、R_{14}及びR_{15}は、該基が結合しているフェニル環と一緒になって、非置換であるか又はC_1～C_4アルキルにより置換されているチオキサンチルを形成しており；

R_{17}及びR_{18}は相互に独立して、水素、直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキル、ベンジル、C_7～C_{15}アロイル、C_1～C_{20}アルカノイル、非置換フェニルであるか、又は、１以上のC_1～C_6アルキル、C_1～C_6アルコキシにより置換されているフェニルであるか、又は、ハロゲンにより置換されているフェニルであるか、又は、R_{17}及びR_{18}は、該基が結合しているＮ原子と一緒になって５員又は６員の飽和又は不飽和環を形成しており、該環は場合により該Ｎ原子に加えてさらなるＮ原子又はＯ原子を含んでおり、かつ該環には場合により１又は２のベンゾ基が縮合している］

の少なくとも１の化合物；及び

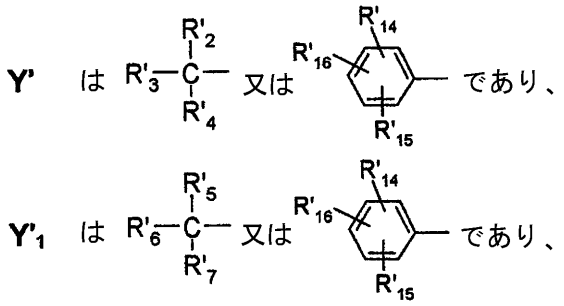
（ｉｉ）式ＩＩａ、ＩＩｂ又はＩＩｃ

【化３】



［式中、

【化４】



R’$_2$、R’$_3$、R’$_4$、R’$_5$、R’$_6$及びR’$_7$は相互に独立して、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}について与えられた通りの意味のうちの１つを有し；かつ

R’$_{14}$、R’$_{15}$及びR’$_{16}$は相互に独立して、R_{14}、R_{15}及びR_{16}について与えられた通りの意味のうちの１つを有する］

の少なくとも１のキレートリガンド化合物

を含むＴｉキレート触媒配合物。

【請求項２】

以下：

（ｉ）請求項１に定義された通りの式Ｉの少なくとも１の化合物　５０～９９質量％、及び

（ｉｉ）請求項１に定義された通りの式ＩＩａ、ＩＩｂ又はＩＩｃの少なくとも１のキレートリガンド化合物　１～５０質量％
を含む、請求項１に記載のＴｉキレート触媒配合物。
【請求項３】
式Ｉにおいて、
R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}が相互に独立して、非置換直鎖又は分枝鎖C_1～C_{12}アルキルであるか、
又は、ハロゲン、C_1～C_{12}アルカノイル、C_2～C_{12}アルカノイルオキシ、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、C_1～C_{12}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{12}アルキルチオ、フェニルチオ又は$NR_{17}R_{18}$、フェニルにより置換されているC_1～C_{12}アルキルであるか、
又は、ハロゲン、C_1～C_{12}アルキル、C_1～C_{12}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{12}アルカノイル、C_2～C_{12}アルカノイルオキシ、C_1～C_{12}アルコキシカルボニル、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{12}アルキルチオ、フェニルチオ又は$NR_{17}R_{18}$により置換されているフェニルにより置換されているC_1～C_{12}アルキルであるか；
又は、R_2及びR_3及び／又はR_5及びR_6及び／又はR_8及びR_9及び／又はR_{11}及びR_{12}が、該基が結合しているＣ原子と一緒になって５員～７員の飽和環を形成しており；かつ、
R_{14}、R_{15}及びR_{16}が相互に独立して、水素、ハロゲン、C_1～C_{20}アルキル、C_1～C_{20}アルコキシ、C_6～C_{14}アリール、C_1～C_{20}アルカノイル、C_1～C_{20}アルカノイルオキシ、C_7～C_{15}アロイル、C_7～C_{15}アロイルオキシ、C_1～C_{20}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ又は$NR_{17}R_{18}$であるか、
又は、R_{14}及びR_{15}が、該基が結合しているフェニル環と一緒になって、非置換であるか又はC_1～C_4アルキルにより置換されているチオキサンチルを形成しており；
かつ、式ＩＩａ、ＩＩｂ又はＩＩｃにおいて、
R'_2、R'_3、R'_4、R'_5、R'_6及びR'_7が相互に独立して、
水素、ハロゲン、非置換直鎖又は分枝鎖C_1～C_{12}アルキル、
ハロゲン、C_1～C_{12}アルカノイル、C_2～C_{12}アルカノイルオキシ、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、C_1～C_{12}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{12}アルキルチオ、フェニルチオ、$NR_{17}R_{18}$、フェニルにより置換されている直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキル、
又は、ハロゲン、C_1～C_{12}アルキル、C_1～C_{12}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{12}アルカノイル、C_2～C_{12}アルカノイルオキシ、C_1～C_{12}アルコキシカルボニル、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{12}アルキルチオ、フェニルチオ又は$NR_{17}R_{18}$により置換されているフェニルにより置換されている直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキルであるか；
又は、R'_2及びR'_3及び／又はR'_5及びR'_6が、該基が結合しているＣ原子と一緒になって、５員～７員の飽和環を形成しており；かつ、
R'_{14}、R'_{15}及びR'_{16}が相互に独立して、水素、ハロゲン、C_1～C_{12}アルキル、C_1～C_{12}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{12}アルカノイル、C_1～C_{12}アルカノイルオキシ、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、C_1～C_{12}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{12}アルキルチオ、フェニル又は$NR_{17}R_{18}$である、
請求項１に記載のＴｉキレート触媒配合物。
【請求項４】
R_1が、C_1～C_8アルキルであるか、又は、１～６個の不連続のＯ原子により中断されているC_2～C_{12}アルキルであり；
R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}が、相互に独立して、水素、ハロゲン又はC_1～C_4アルキルであるが、但し、R_2、R_3、R_4のうち１つだけは水素であり、かつR_5、R_6、R_7のうち１つだけは水素であり、かつR_8、R_9、R_{10}

のうち１つだけは水素であり、かつR_{11}、R_{12}、R_{13}のうち１つだけは水素であるか；
又は、R_5及びR_6及び／又はR_8及びR_9が、該基が結合しているＣ原子と一緒になって５員又は６員の飽和環を形成しており、
R_{14}、R_{15}及びR_{16}が相互に独立して水素、C_1～C_4アルキル、C_1～C_4アルコキシ、ベンゾイル、ニトロ又は$NR_{17}R_{18}$であるか；
又は、R_{14}及びR_{15}が、該基が結合しているフェニル環と一緒になって、非置換であるか又はC_1～C_4アルキルにより置換されているチオキサンチルを形成しており；
R_{17}及びR_{18}がC_1～C_4アルキルであり；
R'_2、R'_3、R'_4、R'_5、R'_6及びR'_7が相互に独立して、水素、ハロゲン、直鎖又は分枝鎖C_1～C_4アルキルであるか；又は、R_5及びR_6が、該基が結合しているＣ原子と一緒になって、５員又は６員の飽和環を形成しており；かつ、
R'_{14}、R'_{15}及びR'_{16}が相互に独立して、R_{14}、R_{15}及びR_{16}について与えられた通りの意味のうちの１つを有する、
請求項１に記載のＴｉキレート触媒配合物。

【請求項５】

式Ｉにおいて、
R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}及びR_{13}が相互に独立して非置換C_1～C_{20}アルキルであり；かつR_{14}、R_{15}及びR_{16}が水素であり；
かつ、式ＩＩａ、ＩＩｂ又はＩＩｃにおいて、
R'_2、R'_3、R'_4、R'_5、R'_6及びR'_7が相互に独立して、水素、Ｆ、C_1～C_{20}アルキルであり；かつR'_{14}、R'_{15}及びR'_{16}が水素である、
請求項１に記載のＴｉキレート触媒配合物。

【請求項６】

ルイス酸型反応物により触媒される重付加又は重縮合反応のための触媒としての、請求項１から５までのいずれか１項に定義された通りのＴｉキレート触媒配合物、又は請求項１に定義された式（Ｉ）の化合物の使用。

【請求項７】

以下
（ａ）少なくとも１のブロックされているか又はブロックされていないイソシアナート又はイソチオシアナート成分、
（ｂ）少なくとも１のポリオール；及び
（ｃ）請求項１に定義された通りの少なくとも１のＴｉキレート触媒配合物、又は請求項１に定義された式（Ｉ）の化合物少なくとも１種、
を含む、重合性組成物。

【請求項８】

成分（ａ）、（ｂ）及び（ｃ）に加えてさらなる添加剤（ｄ）を含む、請求項７記載の重合性組成物。

【請求項９】

請求項１に定義された通りの配合物中の式ＩのＴｉキレート触媒化合物を、全組成物に対して０．００１～１５質量％含む、請求項７記載の重合性組成物。

【請求項１０】

ルイス酸の存在で架橋可能な化合物の重合法において、請求項１から５までのいずれか１項に定義された通りのＴｉキレート触媒配合物又は請求項１に定義された式（Ｉ）の化合物を前記化合物に添加し、生じた混合物に２００～８００ｎｍの波長範囲の電磁放射線を照射することを特徴とする方法。

【請求項１１】

ルイス酸の存在で架橋可能な成分が、（ａ）ブロックされているか又はブロックされていないイソシアナート又はイソチオシアナート成分と（ｂ）ポリオールとの混合物である、請求項１０記載の方法。

【請求項１２】

電磁放射線を照射する代わりに混合物に熱処理を施すか、又は、混合物に電磁放射線を照射し、該照射と同時にか又は該照射後に熱処理を施す、請求項１０記載の方法。

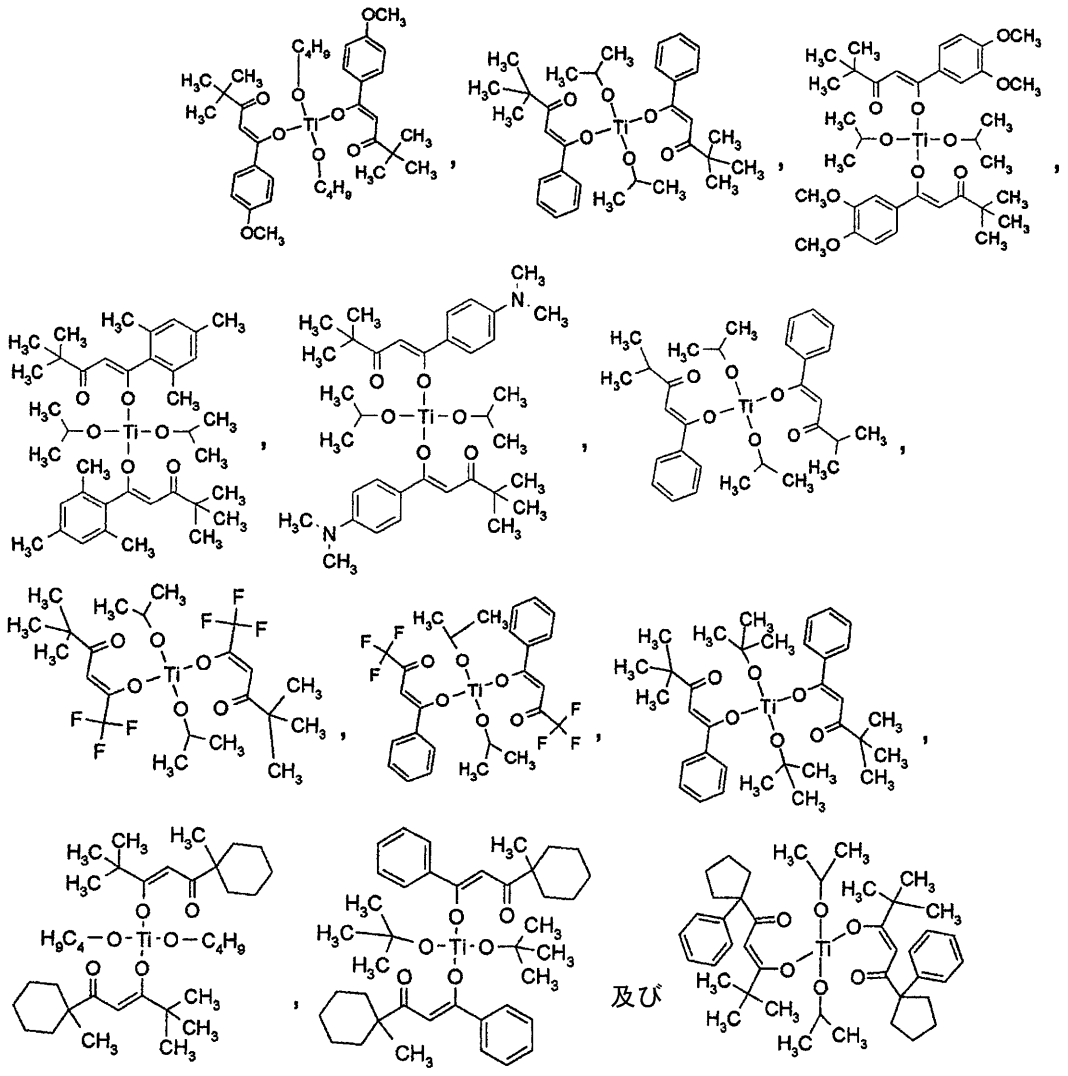
【請求項１３】

接着剤、シール材、塗料、注封部品、印刷インキ、印刷版、発泡体、成形材料又は光構造層を製造するための、請求項１０記載の方法。

【請求項１４】

以下

【化５】

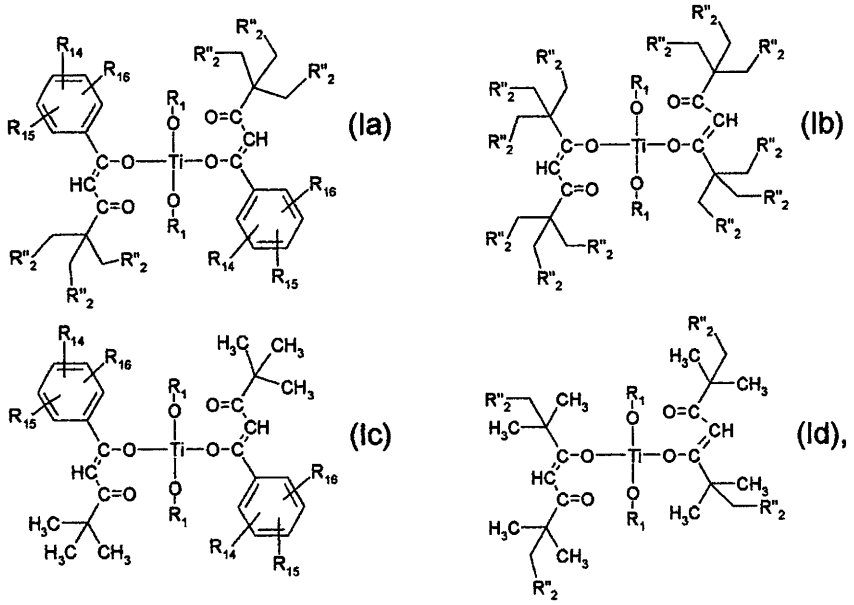


からなる群から選択された、請求項１に定義された通りの式ＩのＴｉキレート触媒。

【請求項１５】

式（Ｉａ）、（Ｉｂ）、（Ｉｃ）又は（Ｉｄ）

【化６】



［式中、
R_1は１以上の不連続のＯ原子により中断されているC_2～C_{30}アルキルであるか、又は、R_1はC_5～C_7シクロアルキルであるか、又は、直鎖又は分枝鎖C_1～C_{20}アルキルにより置換されているC_5～C_7シクロアルキルであり；
R''_2は相互に独立して、水素、非置換C_1～C_{18}アルキル、
ハロゲン、C_1～C_{20}アルカノイル、C_2～C_{20}アルカノイルオキシ、C_7～C_{15}アロイル、C_6～C_{14}アロイルオキシ、C_1～C_{20}アルコキシカルボニル、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ、$NR_{17}R_{18}$、C_6～C_{14}アリールにより置換されているC_1～C_{18}アルキル、
又は、ハロゲン、C_1～C_{20}アルキル、C_1～C_{20}アルコキシ、フェニル、C_1～C_{20}アルカノイル、C_2～C_{20}アルカノイルオキシ、ベンゾイル、ベンゾイルオキシ、ニトリル、ニトロ、C_1～C_{20}アルキルチオ、C_6～C_{14}アリールチオ又は$NR_{17}R_{18}$により置換されているC_6～C_{14}アリールにより置換されているC_1～C_{18}アルキルであり；
R_{14}、R_{15}、R_{16}、R_{17}及びR_{18}は、請求項１に定義された通りである］
のＴｉキレート触媒。
【請求項１６】
接着剤、塗料、シール材、注封部品、印刷インキ、印刷版、発泡体、成形材料又は光構造層を製造するための、請求項７から９までのいずれか１項記載の重合性組成物の使用。
【請求項１７】
少なくとも１の表面が請求項７から９までのいずれか１項記載の組成物で塗装されている、塗装された基材。
【請求項１８】
重合又は架橋した、請求項７から９までのいずれか１項記載の組成物。