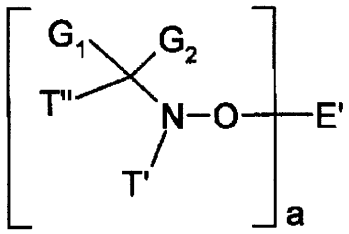
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成20年7月3日(2008.7.3)

【公表番号】特表2003-535080(P2003-535080A)
【公表日】平成15年11月25日(2003.11.25)
【出願番号】特願2002-500843(P2002-500843)
【国際特許分類】
*Ｃ０７Ｄ 209/44　(2006.01)*
*Ｂ０１Ｊ 27/122　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｄ 211/94　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｄ 217/26　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｄ 241/08　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｄ 401/12　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｄ 405/12　(2006.01)*
*Ｃ０８Ｋ 5/3412　(2006.01)*
*Ｃ０８Ｌ 101/00　(2006.01)*
*Ｃ０９Ｋ 15/30　(2006.01)*
*Ｃ０９Ｋ 21/10　(2006.01)*
*Ｃ０７Ｂ 61/00　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 209/44
Ｂ０１Ｊ 27/122　Ｚ
Ｃ０７Ｄ 211/94
Ｃ０７Ｄ 217/26
Ｃ０７Ｄ 241/08
Ｃ０７Ｄ 401/12
Ｃ０７Ｄ 405/12
Ｃ０８Ｋ 5/3412
Ｃ０８Ｌ 101/00
Ｃ０９Ｋ 15/30
Ｃ０９Ｋ 21/10
Ｃ０７Ｂ 61/00　３００

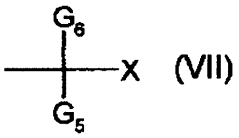
【手続補正書】
【提出日】平成20年4月30日(2008.4.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　次式Ａ
【化１】



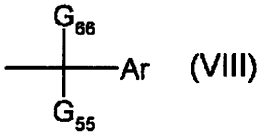
(A)

［式中、 ａは、１または２を表し、 ａが１を表すとき、Ｅ'はＥを表し、 ａが２を表すとき、Ｅ'はＬを表し、 Ｅは、炭素原子数１ないし３６のアルキル基；炭素原子数３ないし１８のアルケニル基；炭素原子数２ないし１８のアルキニル基；炭素原子数５ないし１８のシクロアルキル基；炭素原子数５ないし１８のシクロアルケニル基；７ないし１２個の炭素原子の飽和または不飽和脂肪族二環式または三環式炭化水素の基；ハロゲン原子、炭素原子数１ないし８のアルコキシ基またはフェノキシ基により置換された炭素原子数２ないし７のアルキル基または炭素原子数３ないし７のアルケニル基；炭素原子数４ないし１２のヘテロシクロアルキル基；炭素原子数４ないし１２のヘテロシクロアルケニル基；炭素原子数７ないし１５のアラルキル基または炭素原子数４ないし１２のヘテロアラルキル基であって、その各々は未置換であるかまたは炭素原子数１ないし４のアルキル基またはフェニル基により置換された基を表すか、またはＥは、次式ＶＩＩまたはＶＩＩＩ

【化２】



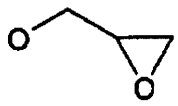
(VII)



(VIII)

で表される基を表し、ここで Ａｒは、炭素原子数６ないし１０のアリール基または炭素原子数５ないし９のヘテロアリール基を表し、 Ｘは、フェニル基、ナフチル基またはビフェニル基であって、１、２、３または４個のＤにより置換され、また所望により$NO_2$、ハロゲン原子、アミノ基、ヒドロキシ基、シアノ基、カルボキシ基、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、炭素原子数１ないし４のアルキルチオ基、炭素原子数１ないし４のアルキルアミノ基またはジ（炭素原子数１ないし４のアルキル）アミノ基によりさらに置換された基を表し、 Ｄは、基

【化３】

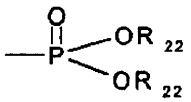


、

基Ｃ（Ｏ）－$G_{13}$または基Ｃ（Ｏ）－$G_9$－Ｃ（Ｏ）－$G_{13}$を表し、 $G_1$および$G_2$は、互いに独立して、水素原子、ハロゲン原子、$NO_2$、シアノ基、－ＣＯＮ$R_5R_6$、－（$R_9$）ＣＯＯ$R_4$、－Ｃ（Ｏ）－$R_7$、－Ｏ$R_8$、－Ｓ$R_8$、－ＮＨ$R_8$、－Ｎ（$R_{18}$）$_2$、カルバモイル基、ジ（炭素原子数１ないし１８のアルキル）カルバモイル基、－Ｃ（＝Ｎ$R_5$）（Ｎ$HR_6$）、炭素原子数１ないし１８のアルキル基；炭素原子数３ないし１８のアルケニル基；炭素原子数３ないし１８のアルキニル基、炭素原子数７ないし９のフェニルアルキル基、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基または炭素原子数２ないし１２のヘテロシクロアルキル基；ＯＨ、ハロゲン原子、$NO_2$、アミノ基、シアノ基、カルボキシ基、ＣＯＯ$R_{21}$、Ｃ（Ｏ）－$R_{22}$、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、炭素原子数１ないし４のアルキルチオ基、炭素原子数１ないし４のアルキルアミノ基またはジ（炭素原子数１ないし４のアルキル）アミノ基または基－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－$R_7$により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数３ないし１８のアルケニル基または炭素原子数３ないし１８のアルキニル基または炭素原子数７ないし９のフェニルアルキル基、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基または炭素原子数２ないし１２のヘテロシクロアルキル基；少なくとも一つのＯ原子および／または$NR_5$基により中断された炭素

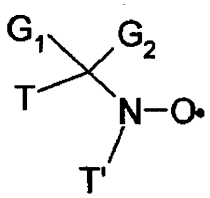
原子数２ないし１８のアルキル基を表すか、または炭素原子数６ないし１０のアリール基、または炭素原子数１ないし４のアルキル基、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、炭素原子数１ないし４のアルキルチオ基、ハロゲン原子、シアノ基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、$COOR_{21}$、C（O）－$R_{22}$、炭素原子数１ないし４のアルキルアミノ基またはジ（炭素原子数１ないし４のアルキル）アミノ基により置換されたフェニル基またはナフチル基を表すか、または$G_1$および$G_2$は、結合する炭素原子と一緒になって、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基を形成し、 $G_5$および$G_6$は、互いに独立して、Hまたは$CH_3$を表し、 $G_9$は、炭素原子数１ないし１２のアルキレン基または直接結合を表し、 $G_{13}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、 $G_{14}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基、２ないし１８個の炭素原子を含む脂肪族または不飽和脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、７ないし１２個の炭素原子を含む環式脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、または７ないし１５個の炭素原子を含む芳香族酸のアシル基を表し、 $G_{55}$は、H、$CH_3$またはフェニル基を表し、 $G_{66}$は、－CNまたは次式－$COOR_4$または－$CONR_5R_6$または－$CH_2$－O－$G_{14}$で表される基を表し、 Lは、１ないし１８個の炭素原子のアルキレン基、５ないし８個の炭素原子のシクロアルキレン基、５ないし８個の炭素原子のシクロアルケニレン基、３ないし１８個の炭素原子のアルケニレン基、フェニル基によりまたは１ないし４個の炭素原子のアルキル基により置換されたフェニル基により置換された１ないし１２個の炭素原子のアルキレン基を表すか、またはCOOおよび／またはフェニレン基により中断された４ないし１８個の炭素原子のアルキレン基を表し、 T'は、炭素原子数４ないし１８の第三アルキル基またはフェニル基であって、その各々が未置換であるかまたはハロゲン原子、OH、$COOR_{21}$またはC（O）－$R_{22}$により置換された基を表すか、またはT'は、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基；少なくとも一つのOまたは－$NR_{18}$－により中断された炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基；７ないし１８個の炭素原子を有する多環式アルキル基、または少なくとも一つのOまたは－$NR_{18}$－により中断された同一の基を表すか、またはT'は、－C（$G_1$）（$G_2$）－T"；または

【化４】



により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基を表し、 T"は、水素原子、ハロゲン原子、$NO_2$、シアノ基を表すか、または１ないし５０個の炭素原子を含む一価有機基を表すか、または T"およびT'は、一緒になって、二価有機結合基を形成して、立体障害アミン窒素原子および$G_1$および$G_2$により置換された第四炭素原子と一緒になって、所望により置換された五－または六員環構造を完成し、そして $R_4$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、フェニル基、アルカリ金属カチオンまたはテトラアルキルアンモニウムカチオンを表し、 $R_5$および$R_6$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、ヒドロキシ基により置換された炭素原子数２ないし１８のアルキル基を表すか、または一緒になって、炭素原子数２ないし１２のアルキレン架橋またはOまたは／および$NR_{18}$により中断された炭素原子数２ないし１２のアルキレン架橋を形成し、 $R_7$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数６ないし１０のアリール基を表し、 $R_8$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数２ないし１８のヒドロキシアルキル基を表し、 $R_9$は、炭素原子数１ないし１２のアルキレン基または直接結合を表し、 $R_{18}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基またはフェニル基であって、未置換であるかまたはハロゲン原子、OH、$COOR_{21}$またはC（O）－$R_{22}$により置換された基を表し、 $R_{21}$は、水素原子、アルカリ金属原子または炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、そして $R_{22}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表す。］で表されるアミンエーテルの生成方法であって、次式Ｂ

【化５】



(B)

で表されるＮ－オキシルアミンを、次式ＩＶまたはＶ

【化６】



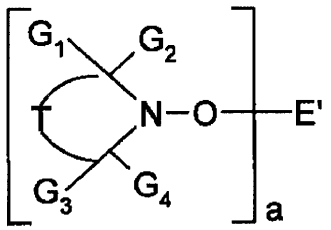
(IV)

(V)

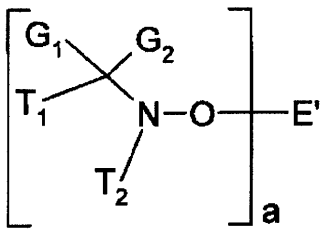
で表される化合物と、有機ヒドロペルオキシドおよび触媒量の銅または銅化合物の存在下で反応させることからなる方法。

【請求項２】　式Ａで表される化合物は、次式ＩまたはＩＩ

【化７】



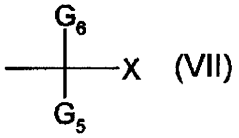
(I)



(II)

［式中、　$G_1$、$G_2$、$G_3$および$G_4$は、互いに独立して、炭素原子数１ないし１８のアルキル基；炭素原子数３ないし１８のアルケニル基；炭素原子数３ないし１８のアルキニル基；ＯＨ、ハロゲン原子または基－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－$R_5$により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数３ないし１８のアルケニル基または炭素原子数３ないし１８のアルキニル基；少なくとも一つのＯ原子および／または$NR_5$基により中断された炭素原子数２ないし１８のアルキル基を表すか、または炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基、または炭素原子数６ないし１０のアリール基を表すか、または$G_1$および$G_2$および／または$G_3$および$G_4$は、結合する炭素原子と一緒になって、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基を形成し、　ａは、１または２を表し、　ａが１を表すとき、Ｅ'はＥを表し、ここでＥは、炭素原子数１ないし３６のアルキル基；炭素原子数２ないし１８のアルケニル基；炭素原子数２ないし１８のアルキニル基；炭素原子数５ないし１８のシクロアルキル基；炭素原子数５ないし１８のシクロアルケニル基；７ないし１２個の炭素原子の飽和または不飽和脂肪族二環式または三環式炭化水素の基；ハロゲン原子により置換された炭素原子数２ないし７のアルキル基または炭素原子数３ないし７のアルケニル基；炭素原子数７ないし１５のアラルキル基または炭素原子数１ないし４のアルキル基またはフェニル基により置換された炭素原子数７ないし１５のアラルキル基を表すか、またはＥ'は、次式ＶＩＩ

【化８】



で表される基を表し、ここで Ｘは、フェニル基、ナフチル基またはビフェニル基であって、１、２、３または４個のＤにより置換され、また所望によりＮＯ$_2$、ハロゲン原子、アミノ基、ヒドロキシ基、シアノ基、カルボキシ基、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、炭素原子数１ないし４のアルキルチオ基、炭素原子数１ないし４のアルキルアミノ基またはジ（炭素原子数１ないし４のアルキル）アミノ基によりさらに置換された基を表し、 Ｄは、基

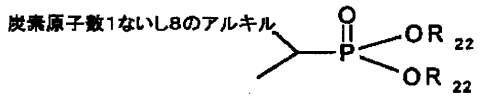
【化９】



、

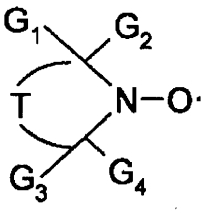
基Ｃ（Ｏ）－Ｇ$_{13}$または基Ｃ（Ｏ）－Ｇ$_9$－Ｃ（Ｏ）－Ｇ$_{13}$を表し、 ａが２を表すとき、Ｅ'はＬを表し、 Ｇ$_5$およびＧ$_6$は、互いに独立して、ＨまたはＣＨ$_3$を表し、 Ｇ$_9$は、炭素原子数１ないし１２のアルキレン基または直接結合を表し、 Ｇ$_{13}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、 Ｌは、１ないし１８個の炭素原子のアルキレン基、５ないし８個の炭素原子のシクロアルキレン基、５ないし８個の炭素原子のシクロアルケニレン基、３ないし１８個の炭素原子のアルケニレン基、フェニル基によりまたは１ないし４個の炭素原子のアルキル基により置換されたフェニル基により置換された１ないし１２個の炭素原子のアルキレン基を表し、 Ｔは、式Ｉを完成して、立体障害アミン窒素原子およびＧ$_1$およびＧ$_2$またはＧ$_3$およびＧ$_4$により置換された二つの第四炭素原子と一緒になって、五－または六員環構造を形成するに要する二価有機基を表し、 Ｔ$_1$は、水素原子、ハロゲン原子、ＮＯ$_2$、シアノ基、－（Ｒ$_9$）ＣＯＯＲ$_4$、－（Ｒ$_9$）Ｃ（Ｏ）－Ｒ$_7$、－ＯＲ$_8$、未置換の炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数２ないし１８のアルケニル基、炭素原子数２ないし１８のアルキニル基、炭素原子数７ないし９のフェニルアルキル基、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基または炭素原子数２ないし１２のヘテロシクロアルキル基を表すか、またはＴ$_1$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数２ないし１８のアルケニル基、炭素原子数２ないし１８のアルキニル基、炭素原子数７ないし９のフェニルアルキル基、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基または炭素原子数２ないし１２のヘテロシクロアルキル基であって、ＮＯ$_2$、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、カルボキシ基、炭素原子数１ないし６のアルカノイル基、炭素原子数１ないし１２のアルコキシ基によって置換された基；またはフェニル基、ナフチル基であって、未置換であるかまたは炭素原子数１ないし４のアルキル基、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、炭素原子数１ないし４のアルキルチオ基、ハロゲン原子、シアノ基、ヒドロキシ基、カルボキシ基により置換された基を表すか、またはＴ$_1$は、残基－ＣＨ$_2$－Ｏ－Ｒ$_{10}$または－ＣＨ$_2$－ＮＲ$_{18}$－Ｒ$_{10}$または－Ｃ（＝ＣＨ$_2$）－Ｒ$_{11}$または－Ｃ（＝Ｏ）－Ｒ$_{12}$を表し、 Ｔ$_2$は、炭素原子数４ないし１８の第三アルキル基またはフェニル基であって、未置換であるかまたはハロゲン原子、ＯＨ、ＣＯＯＲ$_{21}$またはＣ（Ｏ）－Ｒ$_{22}$により置換された基を表すか、またはＴ$_2$は、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基；少なくとも一つのＯにより中断された炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基；７ないし１８個の炭素原子を有する多環式アルキル基または少なくとも一つのＯ原子により中断された同一の基を表すか、またはＴ$_2$は、－Ｃ（Ｇ$_1$）（Ｇ$_2$）－Ｔ$_1$、または

【化１０】

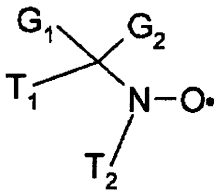



を表し、 $R_4$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、フェニル基、アルカリ金属カチオンまたはテトラアルキルアンモニウムカチオンを表し、 $R_5$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数６ないし１０のアリール基を表し、 $R_7$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基またはフェニル基を表し、 $R_8$は、水素原子、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数２ないし１８のヒドロキシアルキル基を表し、 $R_9$は、炭素原子数１ないし１２のアルキレン基または直接結合を表し、 $R_{10}$は、水素原子、ホルミル基、炭素原子数２ないし１８のアルキルカルボニル基、ベンゾイル基、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基、ＯまたはＮ$R_{18}$により中断された炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基を表すか、または未置換であるかまたはハロゲン原子、ＯＨ、ＣＯＯ$R_{21}$またはＣ（Ｏ）－$R_{22}$により置換されたベンジル基またはフェニル基を表し、 $R_{11}$は、ＯＨ、炭素原子数１ないし１８のアルコキシ基、ベンジルオキシ基、Ｏ－Ｃ（Ｏ）－（炭素原子数１ないし１８のアルキル）基、Ｎ（$R_{18}$）$_2$、または基Ｃ（Ｏ）$R_{25}$を表し、 $R_{12}$は、ＯＨ、Ｏ（アルカリ金属原子）基、炭素原子数１ないし１８のアルコキシ基、ベンジルオキシ基、Ｎ（$R_{18}$）$_2$を表し、 $R_{18}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数２ないし１８のヒドロキシアルキル基を表し、 $R_{21}$は、水素原子、アルカリ金属原子または炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、そして $R_{22}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、 $R_{25}$は、ＯＨ、炭素原子数１ないし１８のアルコキシ基、ベンジルオキシ基、Ｎ（$R_{18}$）$_2$を表す。］に対応し、前記方法は、次式ＩＩまたはＩＩＩａ

【化１１】




(III)




(IIIa)

で表されるＮ－オキシル立体障害アミンを、次式ＩＶまたはＶ

【化１２】

E-H (IV)

H-L-H (V)

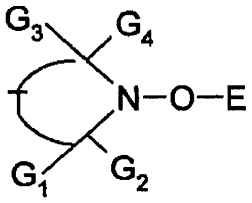
で表される化合物と、有機ヒドロペルオキシドおよび触媒量の銅または銅化合物の存在下で反応させることからなる、請求項１記載の方法。

【請求項３】 前記反応は相転移触媒の存在下で行われる、請求項１又は２記載の方法。

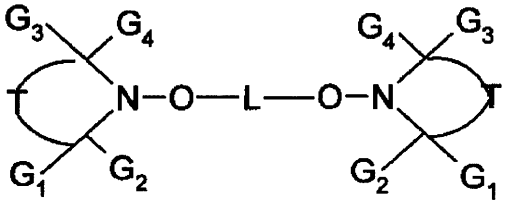
【請求項４】 前記触媒は、適した溶媒中に溶解された無機Ｃｕ（Ｉ）またはＣｕ（ＩＩ）化合物から形成される、請求項１記載の方法。

【請求項５】　形成された生成物は、次式

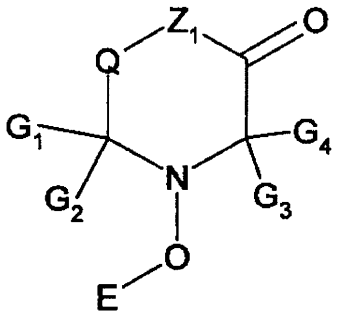
【化１３】



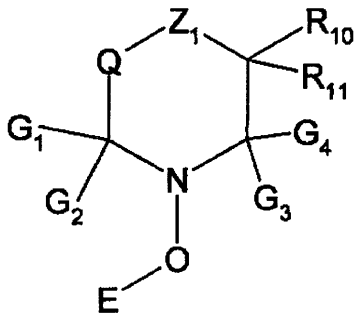
(X)



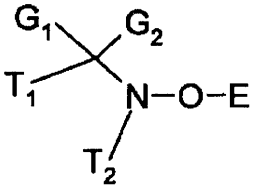
(XI)



(XII)



(XIII)



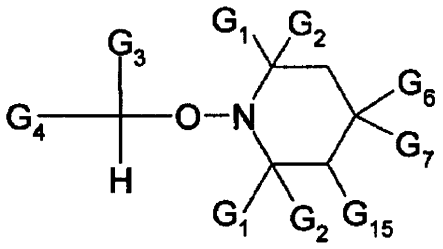
(XIV)

［式中、　$G_1$、$G_2$、$G_3$および$G_4$は、他と互いに独立して、炭素原子数１ないし１８のアルキル基；炭素原子数３ないし１８のアルケニル基；炭素原子数３ないし１８のアルキニル基；ＯＨ、ハロゲン原子または基－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－$R_5$により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数３ないし１８のアルケニル基または炭素原子数３ないし１８のアルキニル基；Ｏにより中断された炭素原子数２ないし１８のアルキル

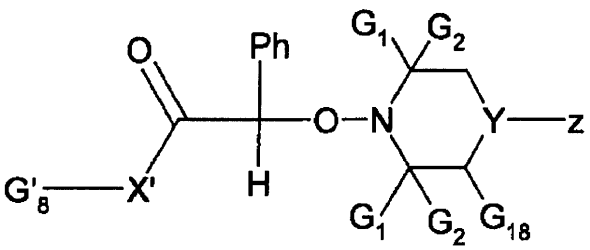
基；炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基；またはフェニル基を表すか、または$G_1$および$G_2$および／または$G_3$および$G_4$は、結合する炭素原子と一緒になって、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基を形成し、 $Z_1$は、Ｏまたは$NR_8$を表し、 $R_8$は、水素原子、ＯＨ、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数３ないし１８のアルケニル基、炭素原子数３ないし１８のアルキニル基、一つまたはそれより多いＯＨ、ハロゲン原子または基－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－$R_5$により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数３ないし１８のアルケニル基、炭素原子数３ないし１８のアルキニル基、少なくとも一つのＯ原子および／または$NR_5$基により中断された炭素原子数２ないし１８のアルキル基、炭素原子数３ないし１２のシクロアルキル基または炭素原子数６ないし１０のアリール基、炭素原子数７ないし９のフェニルアルキル基、炭素原子数５ないし１０のヘテロアリール基、－Ｃ（Ｏ）－炭素原子数１ないし１８のアルキル基、－Ｏ－炭素原子数１ないし１８のアルキル基または－ＣＯＯ炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、 Ｑは、直接結合または二価基$CR_9R_{10}$、$CR_9R_{10}-CR_{11}R_{12}$、$CR_9R_{10}CR_{11}R_{12}CR_{13}R_{14}$、Ｃ（Ｏ）または$CR_9R_{10}$Ｃ（Ｏ）を表し、 $R_9$、$R_{10}$、$R_{11}$、$R_{12}$、$R_{13}$および$R_{14}$は、独立して、水素原子、フェニル基または炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表し、 Ｔは、$CH_2-C(R_{24})(R_{25})-CH_2$を表し、ここで$R_{24}$および$R_{25}$は、一緒になって、＝Ｏを表すか、または独立して、Ｈ、ＯＨまたは有機残基を表し、結合基Ｔは全部で２ないし５００個の炭素原子および所望により酸素原子、リン原子、硫黄原子、ケイ素原子、ハロゲン原子および第三窒素原子より選択された１ないし２００個のヘテロ原子を含むことを特徴とする。］のうちのいずれか一つに対応する、請求項１ないし４のうちのいずれか一項に記載の方法。

【請求項６】 次式ＸＶ、ＸＶＩ、ＸＶＩＩまたはＸＶＩＩＩ

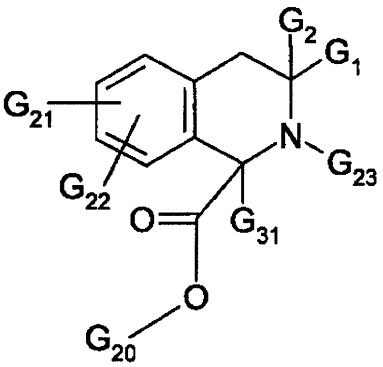
【化１４】



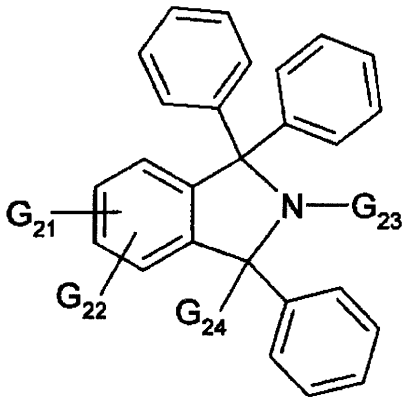
(XV)



(XVI)



(XVII)

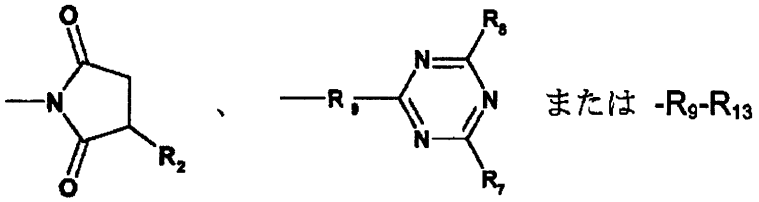


(XVIII)

［式中、 $G_1$、$G_2$および$G_{31}$は、独立して、メチル基またはエチル基を表し、 $G_3$は、炭素原子数２ないし８のアルケニル基；フェニル基、炭素原子数１ないし４のアルキルフェニル基、シクロヘキシル基、炭素原子数１ないし４のアルキルシクロヘキシル基または$COX'G_8$により置換された炭素原子数２ないし８のアルケニル基を表すか、または$G_3$は、$OG_{10}$を表すか、または全部で３ないし１２個の炭素原子を含む炭素結合五－または六員の未置換であるかまたはアルキル置換されたヘテロ環式残基を表し、そして該残基のヘテロ原子は窒素原子および酸素原子より選択され、 $G_4$は、$G_3$について定義されたものを表すか、または炭素原子数１ないし１８のアルキル基を表すが、但し、$G_3$が炭素原子数２のアルケニル基を表すとき、$G_4$はメチル基を表さず、または$G_3$および$G_4$は、それらが結合する炭素原子と一緒になって、残基Ｐｈ－ＣＨ－ＣＮを形成するか、または全部で３ないし１２個の炭素原子を含む炭素結合五－または六員の未置換であるかまたはアルキル置換された不飽和ヘテロ環式残基を形成し、該残基のヘテロ原子は窒素原子および

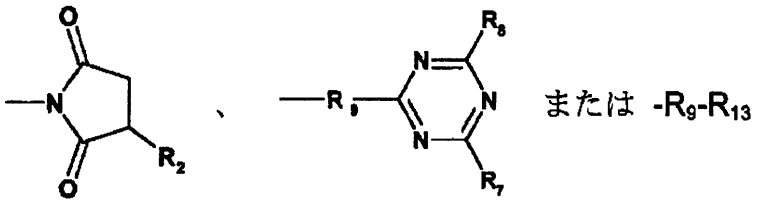
酸素原子より選択され、 $G_6$は、Ｈ；ＯＨ；$OR_3$；$NR_4R_5$；（ＣＯ）$R_6$を表すか、または次式

【化１５】




で表される基を表し、 $G_7$は、Ｈを表すか、または $G_6$および$G_7$は、一緒になって、＝Ｏまたは次式－Ｏ－$CH_2$－Ｃ（$R_1$）（$R_2$）－（$CH_2$）$_m$－Ｏ－で表される残基を表し、 $G_8$は、水素原子または炭素原子数１ないし８のアルキル基または炭素原子数２ないし８のヒドロキシアルキル基を表し、 $G'_8$は、水素原子または炭素原子数１ないし８のアルキル基または炭素原子数２ないし８のヒドロキシアルキル基または炭素原子数２ないし８のアルケニル基を表し、$G_{10}$は、炭素原子数１ないし１８のアルキル基；フェニル基または炭素原子数１ないし１２のアルキル基、炭素原子数１ないし１２のアルコキシ基および／またはＯＨ置換されたフェニル基により置換された炭素原子数１ないし１８のアルキル基；フェニル基；炭素原子数１ないし１２のアルキル基、炭素原子数１ないし１２のアルコキシ基、ＯＨにより置換されたフェニル基を表すか、または３ないし１２個の炭素原子を含む炭素結合五－または六員の未置換であるかまたはアルキル置換されたヘテロ環式残基を表し、そして該残基のヘテロ原子は窒素原子および酸素原子より選択され、 $G_{15}$は、Ｈまたはメチル基を表し、 $G_{16}$は、ＯＨ；$OR_3$；$NR_4R_5$；（ＣＯ）$R_6$を表すか、次式

【化１６】




で表される基を表し、 $G_{17}$は、Ｈを表すか、または $G_{16}$および$G_{17}$は、一緒になって、＝Ｏを表すか、または次式－Ｏ－$CH_2$－Ｃ（$R_1$）（$R_2$）－（$CH_2$）$_m$－Ｏ－で表される残基を表し、 $G_{18}$は、Ｈまたはメチル基または＝Ｏを表し、 $G_{20}$は、Ｈ、炭素原子数１ないし１８のアルキル基または炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基を表し、$G_{21}$および$G_{22}$は、独立して、水素原子、ハロゲン原子、炭素原子数１ないし１２のアルキル基または炭素原子数１ないし１２のアルコキシ基を表し、 $G_{23}$は、オキシル基、ＯＨまたはＯＥを表し、ここでＥは請求項１で定義されたものを表し、 $G_{24}$は、メチル基、エチル基またはフェニル基を表し、 Ｐｈは、フェニル基または炭素原子数１ないし４のアルキル基、炭素原子数１ないし４のアルコキシ基、ハロゲン原子および／またはニトロ基により置換されたフェニル基を表し、 ｍは、０または１を表し、 $R_1$は、水素原子、炭素原子数１ないし４のアルキル基、ヒドロキシル基またはヒドロキシメチル基を表し、 $R_2$は、水素原子、１ないし１２個の炭素原子のアルキル基または２ないし１２個の炭素原子のアルケニル基を表し、 $R_3$は、１ないし１８個の炭素原子のアルキル基、４ないし１８個の炭素原子のアルコキシカルボニルアルキレンカルボニル基、２ないし１８個の炭素原子のアルケニル基、グリシジル基、２，３－ジヒドロキシプロピル基、２－ヒドロキシまたは２－（ヒドロキシメチル）置換された３ないし１２個の炭素原子のアルキル基であって、そのアルキル基が酸素原子によって中断された基、２ないし１８個の炭素原子を含む脂肪族または不飽和脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、７ないし１２個の炭素原子を含む環式脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、または７ないし１５個の炭素原子を含む芳香族酸のアシル基を表し、 $R_4$は、水素原子、１ないし１

８個の炭素原子のアルキル基または２ないし６個の炭素原子のアシル基を表し、 $R_5$は、水素原子、１ないし１８個の炭素原子のアルキル基、２ないし１８個の炭素原子を含む脂肪族または不飽和脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、７ないし１２個の炭素原子を含む環式脂肪族カルボン酸またはカルバミン酸のアシル基、７ないし１５個の炭素原子を含む芳香族カルボン酸のアシル基を表すか、または$R_4$および$R_5$は、一緒になって、$(CH_2)_5CO-$、フタロイル基またはマレイン酸の二価アシル基を表し、 $R_6$は、１ないし１８個の炭素原子のアルコキシ基、２ないし１８個の炭素原子のアルケニルオキシ基、１ないし１８個の炭素原子の－ＮＨアルキル基または２ないし３６個の炭素原子の－Ｎ（アルキル）$_2$基を表し、 $R_7$および$R_8$は、独立して、塩素原子、１ないし１８個の炭素原子のアルコキシ基、２－ヒドロキシエチル基により置換されたアミノ基、１ないし１８個の炭素原子の－ＮＨ（アルキル）基、または２ないし３６個の炭素原子の－Ｎ（アルキル）$_2$基を表し、 $R_9$は、酸素原子を表すか、または$R_9$は、水素原子または１ないし１２個の炭素原子のアルキル基により置換された窒素原子を表し、 $R_{13}$は、水素原子により、フェニル基により、１ないし４個の炭素原子のアルキル基によりまたは１ないし４個の炭素原子のアルコキシ基により３回独立して置換されたシリル基またはシリルオキシ基を表し、 $R_{30}$は、Ｈ、炭素原子数１ないし１８のアルキル基、炭素原子数５ないし１２のシクロアルキル基、炭素原子数３ないし１８のアルコキシアルキル基を表し、 Ｘ'は、ＯまたはＮ$G_8$を表し、 Ｙ－Ｚは、＞Ｃ（$G_{17}$）$G_{16}$またはＯまたは＞Ｎ－$R_{30}$を表す。］で表される化合物。

【請求項７】 有機材料を難燃化または光、酸素および／または熱による崩壊に対して安定化する方法であって、前記材料にアミンエーテルを適用または混入することからなり、該アミンエーテルは請求項６記載の式ＸＶ、ＸＶＩ、ＸＶＩＩおよび／またはＸＶＩＩＩで表されることを特徴とする方法。

【請求項８】 Ａ）酸化、熱および／または化学線崩壊を受け易い有機材料、およびＢ）安定剤として請求項６記載の式ＸＶ、ＸＶＩ、ＸＶＩＩおよび／またはＸＶＩＩＩで表される少なくとも一種の化合物を含む組成物。

【請求項９】 ａ）少なくとも一種のエチレン性不飽和モノマーまたはオリゴマー、およびｂ）重合調節剤として請求項６記載のＸＶ、ＸＶＩ、ＸＶＩＩおよび／またはＸＶＩＩＩで表される少なくとも一種の化合物を含む重合性組成物。