

【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12月11日(2008.12.11)

【公表番号】特表2008-519003(P2008-519003A)

【公表日】平成20年6月5日(2008.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2008-022

【出願番号】特願2007-539568(P2007-539568)

【国際特許分類】

C 07 D 211/94 (2006.01)
C 09 K 15/30 (2006.01)
C 09 K 21/10 (2006.01)
C 09 K 21/14 (2006.01)
C 07 D 401/14 (2006.01)
C 08 L 101/00 (2006.01)
C 08 K 5/3492 (2006.01)
B 01 J 23/46 (2006.01)
B 01 J 23/44 (2006.01)
B 01 J 23/42 (2006.01)
C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 07 D 211/94
C 09 K 15/30
C 09 K 21/10
C 09 K 21/14
C 07 D 401/14
C 08 L 101/00
C 08 K 5/3492
B 01 J 23/46 3 0 1 Z
B 01 J 23/44 Z
B 01 J 23/42 Z
C 07 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月24日(2008.10.24)

【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

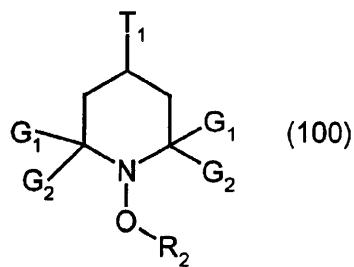
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(100)

【化1】



(式中、

G_1 及び G_2 は、独立して、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基を表わし；

R_2 は、炭素原子数 3 ないし 18 のアルキル基又は炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基を表わし；

T_1 は、ヒドロキシ基、 $-NT_2T_3$ 、 $-OT_{22}$ 、 T_{20} を又は式(102)で表わされる基を表わし；

T_2 は、水素原子、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基又は R_{42} を表わすか；又は、 T_2 は、炭素原子数 1 ないし 18 のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-CO-O-R_{42}$ 又は $-O-CO-R_{42}$ で置換された R_{42} を表わし；

T_3 は、水素原子、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキル基、 R_{42} 、アリール基、 $-Q-NHT_2$ 又は $-Q-NT_2T_{21}$ を表わすか；又は、 T_3 は、炭素原子数 1 ないし 18 のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-CO-O-R_{42}$ 又は $-O-CO-R_{42}$ で置換された R_{42} を表わすか；又は、 T_3 は、炭素原子数 1 ないし 18 のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-CO-O-R_{42}$ 、 $-O-CO-R_{42}$ 又はハロゲン原子で置換されたアリール基を表わすか；又は、

T_2 及び T_3 は、一緒にになって、炭素原子数 4 ないし 11 のアルキレン基又は炭素原子数 1 ないし 18 のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-CO-O-R_{42}$ 又は $-O-CO-R_{42}$ で置換された炭素原子数 4 ないし 11 のアルキレン基を形成し；但し、 T_2 及び T_3 は、ベンジル基ではなく；

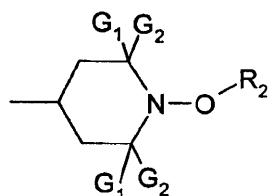
R_{42} は、炭素原子数 1 ないし 18 のアルキル基を表わし；

Q は、炭素原子数 2 ないし 18 のアルキレン基、炭素原子数 5 ないし 12 のシクロアルキレン基又はフェニレン基を表わし；

T_{22} は、 $- (CO) - ($ 炭素原子数 1 ないし 16 のアルキレン $)_0$ 又は $1 - (CO) - O - T_{21}$ を表わし；

T_{21} は、

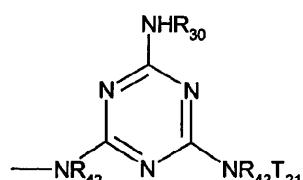
【化2】



を表わし；

T_{20} は、

【化3】

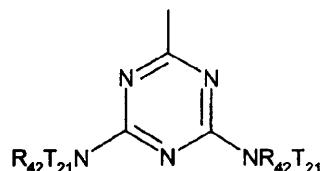


を表わし；

R_{30} は、 R_{42} 又はヒドロキシ基で置換された R_{42} を表わすか；又は、 R_{30} は、 $- (C H_2)_n - N T_{23} - (C H_2)_p - N T_{23} - (C H_2)_n - N H T_{23} -$ を表わし、

ここで、置換基 T_{23} の1つは水素原子を表わし、かつ置換基 T_{23} の2つは

【化4】



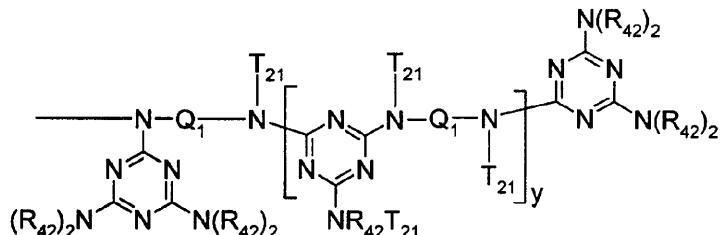
を表わし；

n は1ないし4を表わし；

p は1ないし3を表わし；

式(102)で表わされる基は、

【化5】

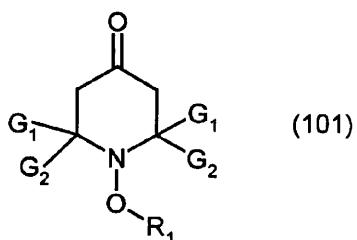


を表わし；

y は、2ないし20を表わす。)で表わされる立体障害性アミンエーテルの製造方法であって、該方法は、

1つの反応工程において、水素及び触媒の存在下で、式(101)

【化6】

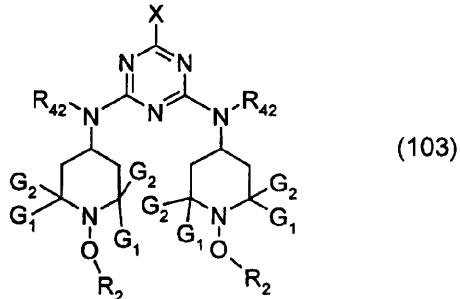


(式中、 R_1 は、炭素原子数3ないし18のアルケニル基又は炭素原子数5ないし12のシクロアルケニル基を表わす。)で表わされる化合物を、 T_1 がヒドロキシル基又は $-N T_2 T_3$ を表わすところの式(100)で表わされる化合物に変換することを含み、

ここで、 $T_1 = -N T_2 T_3$ の化合物を得るためにには、上記変換は、式 $H N T_2 T_{30}$ (式中、 T_{30} は、水素原子、炭素原子数5ないし12のシクロアルキル基、 R_{42} 、アリール基又は $-Q - N H T_2$ を表わすか；又は、 T_{30} は、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-C O - O - R_{42}$ 又は $-O - C O - R_{42}$ で置換された R_{42} を表わすか；又は、 T_{30} は、炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-C O - O - R_{42}$ 、 $-O - C O - R_{42}$ 又はハロゲン原子で置換されたアリール基を表わすか；又は、 T_2 及び T_{30} は、一緒にになって、炭素原子数4ないし11のアルキレン基又は炭素原子数1ないし18のアルコキシ基、アリール基、ヒドロキシ基、カルボキシ基、 $-C O - O - R_{42}$ 又は $-O - C O - R_{42}$ で置換された炭素原子数4ないし11のアルキレン基を形成するが；但し、 T_{30} は、ベンジル基ではない。)で表わされるアミンの存在下において行われること；及び、

$T_1 = -O-$ T_{22} の式 (100) で表わされる化合物を得るためにには、 $T_1 =$ ヒドロキシル基の式 (100) で表わされる化合物と $HOOC-$ (炭素原子数 1 ないし 16 のアルキレン) $_0$ 又は $1-COOH$ 又はそのハロゲン化物又はそのメチルエステルを反応させること；
 $T_1 = T_{20}$ 及び $R_{30} =$ ヒドロキシ基で置換された R_{42} の式 (100) で表わされる化合物を得るためにには、 $T_1 = -NT_2T_3$ 、 $T_2 = H$ 、 $T_3 = R_{42}$ の式 (100) で表わされる化合物とシアヌル酸ハロゲン化物を反応させて式 (103)

【化7】

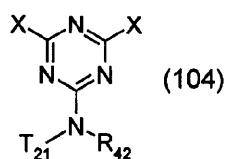


(式中、Xはハロゲン原子を表わす。)で表わされる化合物を得、その後、該化合物を $R_{42}NH_2$ 又はヒドロキシ-置換 $R_{42}NH_2$ と反応させること；

$T_1 = T_{20}$ 及び $R_{30} = - (CH_2)_n - NT_{23} - (CH_2)_p - NT_{23} - (CH_2)_n - NH T_2$ の式 (100) で表わされる化合物を得るためにには、式 (103) で表わされる化合物を $H_2N - (CH_2)_n - NH - (CH_2)_p - NH - (CH_2)_n - NH_2$ と反応させること；そして、

$T_1 =$ 式 (102) で表わされる基の式 (100) で表わされる化合物を得るためにには、 $T_1 = -NT_2T_3$ 、 $T_2 = H$ 、 $T_3 = R_{42}$ の式 (100) で表わされる化合物とシアヌル酸ハロゲン化物を反応させて、式 (104)

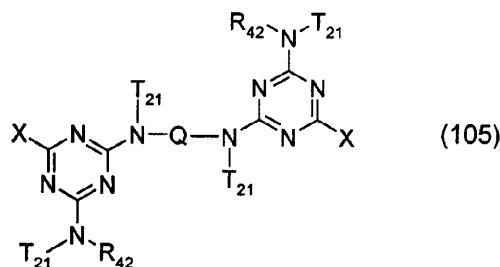
【化8】



で表わされる化合物を得、

その後、該化合物を $T_1 = -NT_2T_3$ 、 $T_2 = H$ 、 $T_3 = -Q - NH T_{21}$ の式 (100) で表わされる化合物と反応させて式 (105)

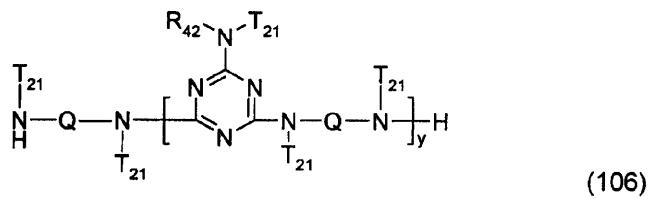
【化9】



で表わされる化合物を得、

その後、該化合物を $T_1 = -NT_2T_3$ 、 $T_2 = H$ 、 $T_3 = -Q - NH T_{21}$ の式 (100) で表わされる化合物と反応させて式 (106)

【化10】



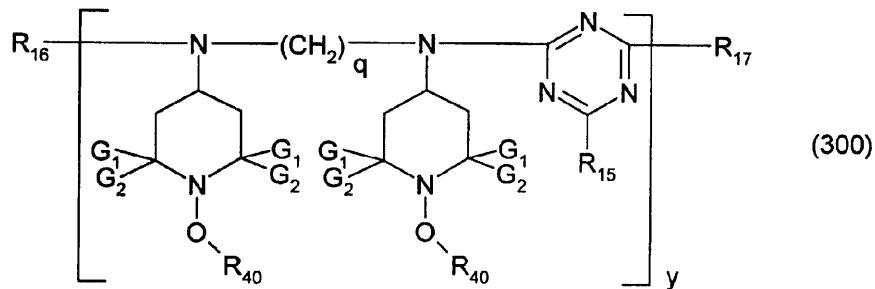
で表わされる化合物を得、

その後、該化合物を化合物2-X-4, 6-ビス((R₄₂)₂アミノ)-s-トリアジンと反応させること、からなる方法。

【請求項2】

式(300)

【化11】



(式中、

G₁及びG₂は、独立して、炭素原子数1ないし4のアルキル基を表わし；

R₄₀は、プロピル基又は2-プロペニル基を表わし；

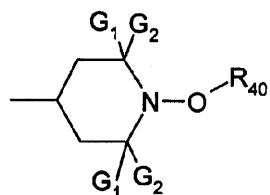
yは、2ないし20を表わし；

qは、2ないし8を表わし；

R₁₅は、モルホリノ基、ピペリジノ基、1-ピペリジニル基、1ないし8個の炭素原子を有するアルキルアミノ基、-N(炭素原子数1ないし8のアルキル)T₁₀、又は2ないし16個の炭素原子を有する-N(アルキル)₂を表わし；

T₁₀は、

【化12】

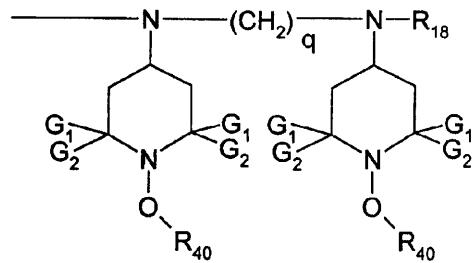


を表わし、

R₁₆は、水素原子、炭素原子数2ないし4のアシル基、炭素原子数1ないし4のアルキル基で置換されたカルバモイル基、塩素原子で1回置換され、かつR₁₅で1回置換されたs-トリアジニル基、又はR₁₅で2回置換されたs-トリアジニル基(2つの置換基R₁₅は異なり得る。)を表わし；

R₁₇は、塩素原子、炭素原子数1ないし8のアルキル基で又はT₁₀で置換されたアミノ基、-N(炭素原子数1ないし8のアルキル)T₁₀、2ないし16個の炭素原子を有する-N(アルキル)₂又は基T₁₃

【化13】



を表わし；

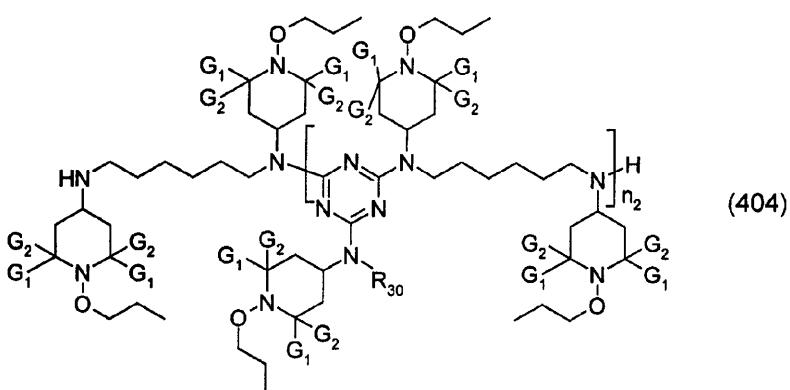
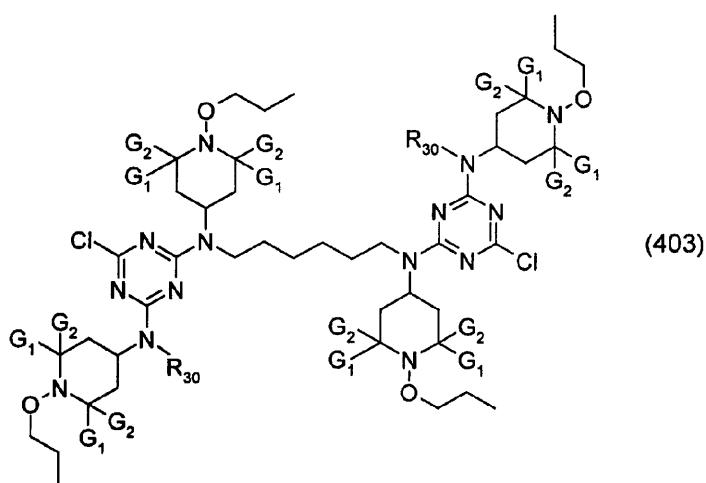
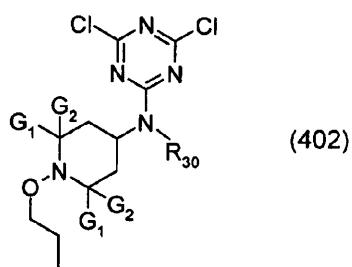
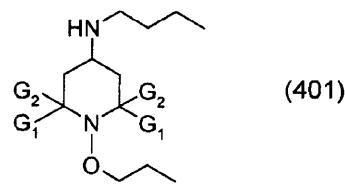
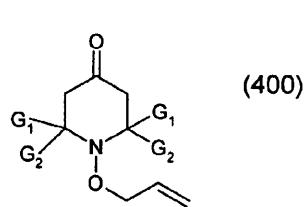
R_{18} は、水素原子、炭素原子数2ないし4のアシル基、炭素原子数1ないし4のアルキル基で置換されたカルバモイル基、2ないし16個の炭素原子を有する- N (アルキル)₂で2回置換されたs-トリアジニル基、又は- N (炭素原子数1ないし8のアルキル)₁₀で2回置換されたs-トリアジニル基を表わす。)で表わされる化合物の製造方法であって、該方法は、> N - O - R_{40} が> N - H を表わすところの式(300)で表わされる化合物を酸化して O - R_{40} が- O ・を表わすところの式(300)で表わされる化合物とし、その後、プロパンと反応させ：そして、

R_{40} =プロピル基の式(300)で表わされる化合物を得るために、該化合物を水素化することからなる方法。

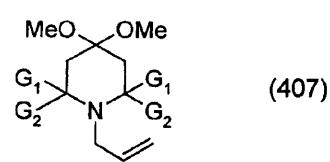
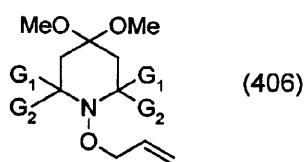
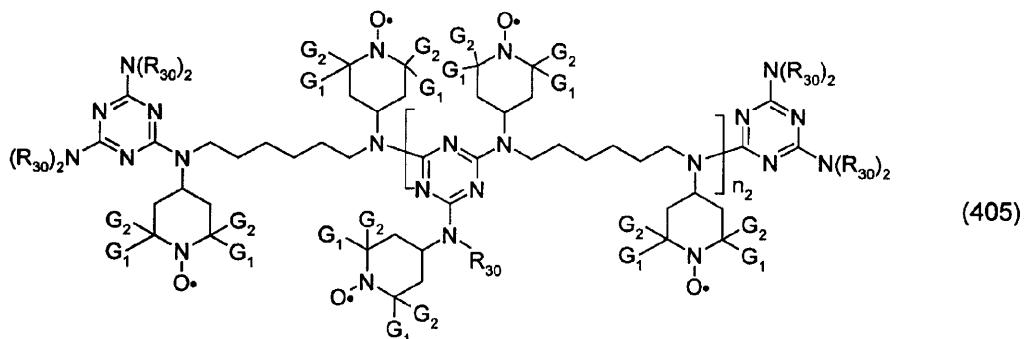
【請求項3】

式(400)ないし(407)

【化14】



【化15】



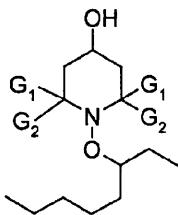
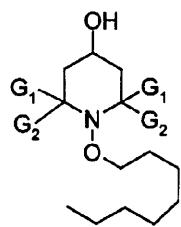
(式中、

G_1 及び G_2 は、独立して、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基を表わし；
 R_{30} は、炭素原子数 1 ないし 8 のアルキル基を表わし；
 n_2 は、2 ないし 20 を表わす。) で表わされる化合物。

【請求項4】

式 (408) 及び (409) で表わされる化合物

【化16】



(式中、 G_1 及び G_2 は、独立して、炭素原子数 1 ないし 4 のアルキル基を表わす。) の混合物。

【請求項5】

光、酸素及び / 又は熱による分解に対する有機ポリマーのための安定剤としての、又は有機ポリマーのための難燃剤としての請求項3で定義された化合物の少なくとも 1 種又は請求項4で定義された化合物の混合物の使用。

【請求項6】

有機ポリマーを難燃化するための、又は光、酸素及び / 又は熱による分解に対して有機ポリマーを安定化するための方法であって、該方法は、前記ポリマーに請求項3で定義された化合物の少なくとも 1 種又は請求項4で定義された化合物の混合物を適用又は配合することからなる方法。

【請求項7】

A) 酸化、熱及び / 又は化学線分解に敏感な有機ポリマー、及び、
 B) 請求項3で定義された化合物の少なくとも 1 種又は請求項4で定義された化合物の混合物

を含む組成物。

【請求項8】

更なる添加剤を含む、請求項7に記載の組成物。

【請求項 9】

更なる添加剤として、フェノール系及び／又はアミン系抗酸化剤、ヒンダードアミン光安定剤、UV吸収剤、ホスフィット、ホスホナイト、ベンゾフラノン、金属ステアレート、金属酸化物、顔料、染料、有機リン化合物、ヒドロキシリルアミン又は難燃剤及びそれらの混合物を含む請求項8に記載の組成物。