

【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2001-517719(P2001-517719A)

【公表日】平成13年10月9日(2001.10.9)

【出願番号】特願2000-512878(P2000-512878)

【国際特許分類】

**C 0 8 G 73/10 (2006.01)**

**G 0 2 F 1/1337 (2006.01)**

【F I】

C 0 8 G 73/10

G 0 2 F 1/1337 5 2 5

【誤訳訂正書】

【提出日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

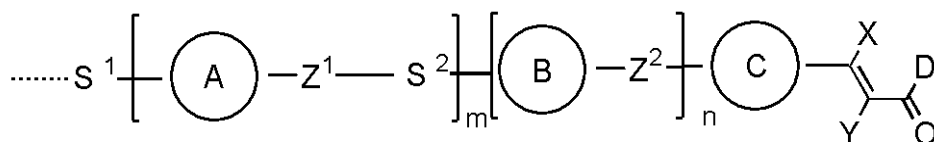
【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリイミド、ポリアミド酸及びこれらのエステルクラスに由来する側鎖ポリマーであって、側鎖として一般式Iで示される光架橋可能な基を含むことを特徴とするポリマー。



I

(式中、破線はポリマー主鎖への結合点を示し、

A及びBはそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル、シクロヘキサン-1,4-ジイル、ピペリジン-1,4-ジイル、ピペラジン-1,4-ジイルであり、

Cは、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン又はピリミジン-2,5-ジイル、ピリジン-2,5-ジイル、2,5-チオフェニレン、2,5-フラニレン、1,4-又は2,6-ナフチレンであり、

Dは、 $-OR^1$ 、 $-NR^1$  (式中、 $R^1$ は、適宜フルオロ-又はクロロで置換された直鎖又は分岐した炭素数1~20のアルキル基又は適宜フルオロ-、クロロ-、アルキル-又はアルコキシで置換された3~8の環原子を有するシクロアルキル基である)又はオルト位置で環Cに結合しクマリン単位を形成する酸素原子であり、

$S^1$ は、単一の共有結合又はスペーサー単位であり、

$S^2$ は、単一の共有結合又はスペーサー単位であり、

X及びYはそれぞれ互いに独立して、水素、フッ素、塩素、シアノ、適宜フルオロ置換さ

れた炭素数1~12のアルキル（適宜1つのCH<sub>2</sub>基又は2以上の非隣接CH<sub>2</sub>基は -O-、 -CO-O-、 -O-CO- 及び / 又は -CH=CH- で置換されていてもよい）であり、

Z<sup>1</sup> 及び Z<sup>2</sup> はそれぞれ互いに独立して単一の共有結合、 -(CH<sub>2</sub>)<sub>t</sub>-、 -O-、 -CO-、 -CO-O-、 -O-CO-、 -NR<sup>3</sup>-、 -CO-NR<sup>3</sup>-、 -R<sup>3</sup>N-CO-、 -(CH<sub>2</sub>)<sub>u</sub>-O-、 -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>u</sub>-、 -(CH<sub>2</sub>)<sub>u</sub>-NR<sup>3</sup>- 又は -NR<sup>3</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>u</sub>-（式中、R<sup>3</sup> は水素又は低級アルキルであり、t は1~4の整数であり、u は1~3の整数である）であり、

m は0又は1であり、

n は0又は1である）

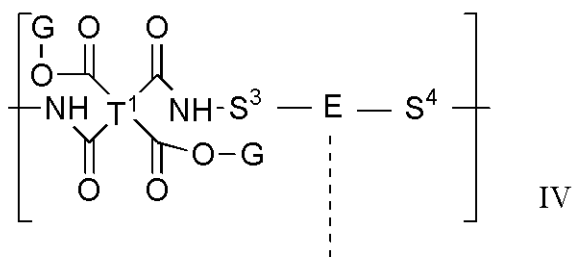
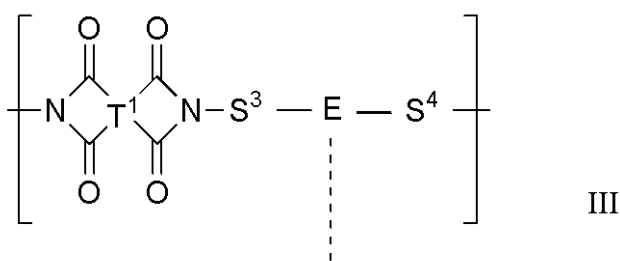
【請求項2】 S<sup>1</sup> が、 -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-、 適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ又はポリ置換されたもの、又は式 L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>2</sup>- 又は L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>2</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>-L<sup>3</sup>-（式中、L<sup>1</sup>、L<sup>2</sup> 及び L<sup>3</sup> はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基であり、r 及び s はそれぞれ1~20の整数である（但し、r+s ≤ 24である））の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基である、請求項1記載の側鎖ポリマー。

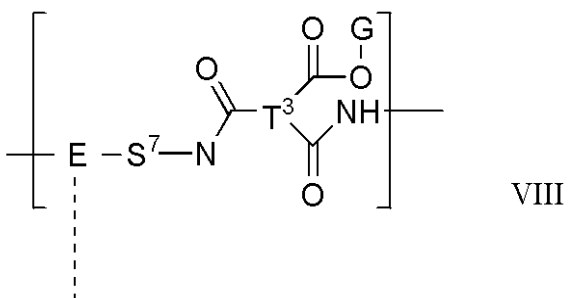
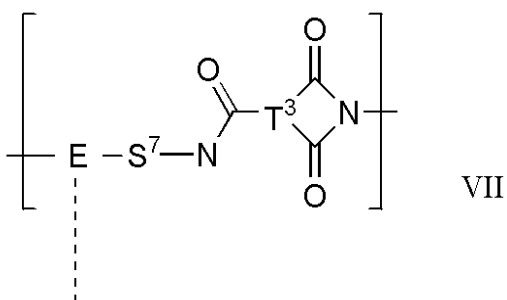
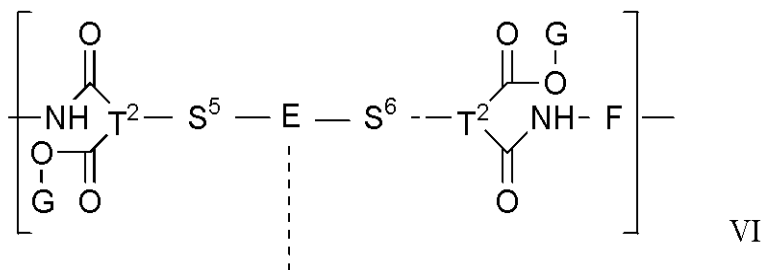
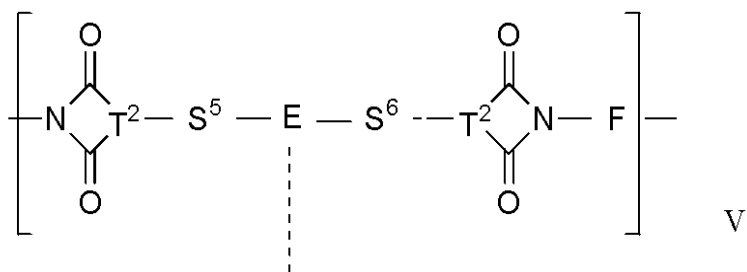
【請求項3】 L<sup>1</sup>、L<sup>2</sup> 及び L<sup>3</sup> が、それぞれ互いに独立して -O-、 -CO-O-、 -O-CO-、 -NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-、 -CO-NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-O-、 -O-CO-NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-NR<sup>2</sup>-、 -CH=CH-、 -C≡C-、 -O-CO-O-（式中、R<sup>2</sup> は水素又は低級アルキルである）である、請求項2記載の側鎖ポリマー。

【請求項4】 S<sup>2</sup> が、 -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-、 適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ又はポリ置換されたもの、又は式 -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>1</sup>- 又は -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>-L<sup>2</sup>-（式中、L<sup>1</sup> 及び L<sup>2</sup> はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基であり、r 及び s はそれぞれ1~20の整数である（但し、r+s ≤ 24である））の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基である、請求項1記載の側鎖ポリマー。

【請求項5】 L<sup>1</sup> 及び L<sup>2</sup> が、それぞれ互いに独立して -O-、 -CO-O-、 -O-CO-、 -NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-、 -CO-NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-O-、 -O-CO-NR<sup>2</sup>-、 -NR<sup>2</sup>-CO-NR<sup>2</sup>-、 -CH=CH-、 -C≡C-、 -O-CO-O- である（式中、R<sup>2</sup> は水素又は低級アルキルである）である、請求項4記載の側鎖ポリマー。

【請求項6】 主鎖が、一般式 III~VIII の中から選ばれる同一又は異なる基から構成される、請求項1記載の側鎖ポリマー。





(式中、破線は、適宜、一般式Iの1又は2以上の架橋可能な側鎖への結合を表し、  
 $T^1$ は、2つの-CO-O-CO-基の形式的な脱離後のテトラカルボン酸二無水物の四価の有機基を示し、これの4つの結合価はこの基の4つの異なる炭素原子の間に分配されており、  
 $T^2$ 及び $T^3$ はそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換された芳香族、脂肪族又は脂環式の三価の基を示し、これの3つの原子価はこの基の異なる炭素原子の間に分配されており、  
 $S^3$ は単一の共有結合又は二価の基であり、  
 $S^4$ 及び $S^7$ はそれぞれ互いに独立して、単一の共有結合又は二価の基であり、  
 $S^5$ 及び $S^6$ はそれぞれ互いに独立して、単一の共有結合又は二価の基であり、  
Eは、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換された芳香族又は脂環式の二価、

三価又は四価の基であり、これの原子価は、この基の異なる原子に分配されているものか又は窒素原子又は-CH-であり、

Fは、2つのアミノ基が形式的に脱離した後の脂肪族、脂環式又は芳香族ジアミン基であり、及び、

Gは、水素又はヒドロキシ基の形式的な脱離後のアルコールに由来する一価の有機基である)

【請求項7】  $S^3$ が、 $-(CH_2)_r-$ 、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式 $-(CH_2)_r-L^1-$ 又は $-(CH_2)_r-L^1-(CH_2)_s-L^2-$ （式中、 $L^1$ 及び $L^2$ は単結合又は結合性官能基であり、 $r$ 及び $s$ はそれぞれ1~20の整数（但し、 $r+s \leq 24$ である）である）の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基である、請求項6記載の側鎖ポリマー。

【請求項8】  $L^1$ 及び $L^2$ が、 $-O-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-$ 、 $-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-O-$ 、 $-O-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-NR^2-$ 、 $-CH=CH-$ 、 $-C \equiv C-$ 、 $-O-CO-O-$ （式中、 $R^2$ は水素又は低級アルキルである）である、請求項7記載の側鎖ポリマー。

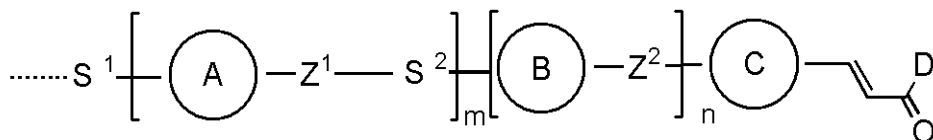
【請求項9】  $S^4$ 及び $S^7$ が、それぞれ互いに独立して $-(CH_2)_r-$ 、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式 $-L^1-(CH_2)_r-$ 又は $-L^1-(CH_2)_r-L^2-(CH_2)_s-$ （式中、 $L^1$ 及び $L^2$ は単結合又は結合性官能基であり、 $r$ 及び $s$ はそれぞれ1~20の整数（但し、 $r+s \leq 24$ である）である）の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基である、請求項6記載の側鎖ポリマー。

【請求項10】  $L^1$ 及び $L^2$ が、 $-O-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-$ 、 $-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-O-$ 、 $-O-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-NR^2-$ 、 $-CH=CH-$ 、 $-C \equiv C-$ 、 $-O-CO-O-$ （式中、 $R^2$ は水素又は低級アルキルである）である、請求項9記載の側鎖ポリマー。

【請求項11】  $S^5$ 及び $S^6$ が、それぞれ互いに独立して $-(CH_2)_r-$ 、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式 $L^1-(CH_2)_r-L^2-$ 又は $L^1-(CH_2)_r-L^2-(CH_2)_s-L^3-$ （式中、 $L^1$ 、 $L^2$ 及び $L^3$ はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基であり、 $r$ 及び $s$ はそれぞれ1~20の整数（但し、 $1 \leq r+s \leq 24$ である）である）の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基である、請求項6記載の側鎖ポリマー。

【請求項12】  $L^1$ 、 $L^2$ 及び $L^3$ が、それぞれ互いに独立して $-O-$ 、 $-CO-O-$ 、 $-O-CO-$ 、 $-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-$ 、 $-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-O-$ 、 $-O-CO-NR^2-$ 、 $-NR^2-CO-NR^2-$ 、 $-CH=CH-$ 、 $-C \equiv C-$ 、 $-O-CO-O-$ （式中、 $R^2$ は水素又は低級アルキルである）である、請求項11記載の側鎖ポリマー。

【請求項13】 側鎖が式IIで示される基である、請求項1~12のいずれかに記載の側鎖ポリマー。



## II

（式中、 $S^1$ 、 $S^2$ 、 $m$ 及び $n$ は式Iと同様であり、

A及びBはそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜アルキル-、フルオロアルキル-、アルコキシ-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル又はシクロヘキサン-1,4-ジイルであり、

Cは、置換されていない又は適宜フルオロ-、アルキル-、フルオロアルキル-、アルコキシ-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル、2,5-フラニレン、又は1,4-又は1,6-ナフチレンであり、

Dは、 $-OR^1$ 、 $-NR^1$ （式中、 $R^1$ は、直鎖又は分岐した炭素数1~12のアルキル基又は適宜ア

ルキル-又はアルコキシで置換された5又は6の環原子を有するシクロアルキル基である)又はオルト位置で環Cに結合しクマリン単位を形成する酸素原子であり、

Z<sup>1</sup>及びZ<sup>2</sup>は単一の共有結合、-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-、-O-、-CH<sub>2</sub>-O-、-O-CH<sub>2</sub>-、-CO-O-又は-O-CO-である)

【請求項14】 式I又はIIにおいて、m及びnの合計が0又は1に等しい、請求項1～13のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項15】 式IV、VI及びVIIIにおいて、Gが水素である、請求項6～14のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項16】 ポリマーがホモポリマーである、請求項1～15のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項17】 ポリマーがコポリマーである、請求項1～15のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項18】 主鎖を形成するモノマー基礎単位の少なくとも50%が、1又は2つの一般式Iの側鎖に結合している、請求項1～15又は17のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項19】 主鎖を形成するモノマー基礎単位の少なくとも70%が、1又は2つの一般式Iの側鎖に結合している、請求項1～15又は17のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項20】 側鎖を有するモノマー基礎単位がそれぞれ1つの側鎖にのみ結合している、請求項1～19のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項21】 ポリマー鎖を形成するモノマー基礎単位の総数が2～2000である、請求項1～20のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項22】 ポリマー鎖を形成するモノマー基礎単位の総数が3～200である、請求項1～20のいずれかに記載の側鎖ポリマー。

【請求項23】 請求項1～22のいずれかに記載の側鎖ポリマーの配向層製造における使用。

【請求項24】 少なくとも1つの配向層を有する光学又は電気-光学デバイスであって、該配向層が請求項1～22のいずれかに記載の側鎖ポリマーを架橋状態で含んでいることを特徴とするデバイス。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

(式中、破線はポリマー主鎖への結合点を示し、

A及びBはそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル、シクロヘキサン-1,4-ジイル、ピペリジン-1,4-ジイル、ピペラジン-1,4-ジイルであり、

Cは、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン又はピリミジン-2,5-ジイル、ピリジン-2,5-ジイル、2,5-チオフェニレン、2,5-フラニレン、1,4-又は2,6-ナフチレンであり、

Dは、 $\text{-OR}^1$ 、 $\text{-NR}^1$  (式中、R<sup>1</sup>は、適宜フルオロ-又はクロロで置換された直鎖又は分岐した炭素数1～20のアルキル基又は適宜フルオロ-、クロロ-、アルキル-又はアルコキシで置換された3～8の環原子を有するシクロアルキル基である)又はオルト位置で環Cに結合しクマリン単位を形成する酸素原子であり、

S<sup>1</sup>は、単一の共有結合又はスペーサー単位(spacer unit)、例えば、 $\text{-(CH}_2\text{)}_r\text{-}$ 、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ又はポリ置換されたもの、又は式L<sup>1</sup>- $\text{(CH}_2\text{)}_r\text{-L}^2$ -又はL

$^1-(\text{CH}_2)_r-L^2-(\text{CH}_2)_s-L^3-$  (式中、 $L^1$ 、 $L^2$ 及び $L^3$ はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基、例えば、 $-O-$ 、 $-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-$ 、 $-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{C}-\text{C}-$ 、 $-O-\text{CO}-O-$ である(式中、 $R^2$ は水素又は低級アルキルであり、 $r$ 及び $s$ はそれぞれ1~20の整数である(但し、 $r+s \leq 24$ である)) )の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基であり、

$S^2$ は、単一の共有結合又はスペーサー単位、例えば、 $-(\text{CH}_2)_r-$ 、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ又はポリ置換されたもの、又は式 $-(\text{CH}_2)_r-L^1-$ 又は $-(\text{CH}_2)_r-L^1-(\text{CH}_2)_s-L^2-$  (式中、 $L^1$ 及び $L^2$ はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基、例えば、 $-O-$ 、 $-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-$ 、 $-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{NR}^2-\text{CO}-\text{NR}^2-$ 、 $-\text{CH}=\text{CH}-$ 、 $-\text{C}-\text{C}-$ 、 $-O-\text{CO}-O-$ である(式中、 $R^2$ は水素又は低級アルキルであり、 $r$ 及び $s$ はそれぞれ1~20の整数である(但し、 $r+s \leq 24$ である)) )の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基であり、

X及びYはそれぞれ互いに独立して、水素、フッ素、塩素、シアノ、適宜フルオロ置換された炭素数1~12のアルキル(適宜1つの $\text{CH}_2$ 基又は2以上の非隣接 $\text{CH}_2$ 基は $-O-$ 、 $-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-$ 及び/又は $-\text{CH}=\text{CH}-$ で置換されていてもよい)であり、

$Z^1$ 及び $Z^2$ はそれぞれ互いに独立して単一の共有結合、 $-(\text{CH}_2)_t-$ 、 $-O-$ 、 $-\text{CO}-$ 、 $-\text{CO}-O-$ 、 $-O-\text{CO}-$ 、 $-\text{NR}^3-$ 、 $-\text{CO}-\text{NR}^3-$ 、 $-\text{R}^3\text{N}-\text{CO}-$ 、 $-(\text{CH}_2)_u-O-$ 、 $-O-(\text{CH}_2)_u-$ 、 $-(\text{CH}_2)_u-\text{NR}^3-$ 又は $-\text{NR}^3-(\text{CH}_2)_u-$  (式中、 $R^3$ は水素又は低級アルキルであり、 $t$ は1~4の整数であり、 $u$ は1~3の整数である)であり、

mは0又は1であり、

nは0又は1である。) )

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

(式中、A、B、C、D、 $S^1$ 、 $S^2$ 、 $Z^1$ 、 $Z^2$ 、m及びnは、式Iと同様である。)

特に好ましいのは、式IIにおいて、 $S^1$ 、 $S^2$ 、m及びnが式Iと同様であり、

$Z^1$ 及び $Z^2$ は単一の共有結合、 $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ 、 $-O-$ 、 $-\text{CH}_2-O-$ 、 $-O-\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CO}-O-$ 又は $-O-\text{CO}-$ であり、

A及びBはそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜アルキル-、フルオロアルキル-、アルコキシ-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル又はシクロヘキサ-1,4-ジイルであり、

Cは、置換されていない又は適宜フルオロ-、アルキル-、フルオロアルキル-、アルコキシ-又はフルオロアルコキシで置換されたフェニレン、ピリジン-2,5-ジイル、ピリミジン-2,5-ジイル、2,5-フラニレン、又は1,4-又は1,6-ナフチレンであり、

Dは、 $-\text{OR}^1$ 、 $-\text{NR}^1$  (式中、 $R^1$ は、直鎖又は分岐した炭素数1~12のアルキル基又は適宜アルキル-又はアルコキシで置換された5又は6の環原子を有するシクロアルキル基である)又はオルト位置で環Cに結合しクマリン単位を形成する酸素原子である)

本発明の側鎖ポリマーの主鎖を一般的に合成する好ましいモノマー単位は、一般式III、V及びVIIで示されるイミド基及び/又は類似体アミド酸基及び一般式IV、VI及びVIIIで示されるアミド酸エステル基である。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

(式中、破線は、適宜、一般式Iの1又は2以上の架橋可能な側鎖への結合を表し、

T<sup>1</sup>は、2つの-CO-O-CO-基の形式的(formal)な脱離後のテトラカルボン酸二無水物の四価の有機基を示し、これの4つの結合価はこの基の4つの異なる炭素原子の間に分配されており、

T<sup>2</sup>及びT<sup>3</sup>はそれぞれ互いに独立して、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換された芳香族、脂肪族又は脂環式の三価の基を示し、これの3つの原子価はこの基の3つの異なる炭素原子の間に分配されており、

S<sup>3</sup>は単一の共有結合又は二価の基、例えば-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>1</sup>-又は-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>-L<sup>2</sup>- (式中、L<sup>1</sup>及びL<sup>2</sup>は単結合又は結合性官能基、例えば-O-、-CO-O-、-O-CO-、-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-、-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-O-、-O-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-NR<sup>2</sup>-、-CH=CH-、-C C-、-O-CO-O-を示し、R<sup>2</sup>は水素又は低級アルキルを示し、r及びsはそれぞれ1~20の整数(但し、r+s ≤ 24である)である)の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基であり、

S<sup>4</sup>及びS<sup>7</sup>はそれぞれ互いに独立して、単一の共有結合又は二価の基、例えば-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式-L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-又は-L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>2</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>- (式中、L<sup>1</sup>及びL<sup>2</sup>は単結合又は結合性官能基、例えば-O-、-CO-O-、-O-CO-、-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-、-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-O-、-O-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-NR<sup>2</sup>-、-CH=CH-、-C C-、-O-CO-O-を示し、R<sup>2</sup>は水素又は低級アルキルを示し、r及びsはそれぞれ1~20の整数(但し、r+s ≤ 24である)の鎖である)で示される直鎖又は分岐したアルキレン基であり、

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

S<sup>5</sup>及びS<sup>6</sup>はそれぞれ互いに独立して、単一の共有結合又は二価の基、例えば-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-、適宜フッ素、塩素又はシアノによりモノ-又はポリ置換されたもの、又は式L<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>2</sup>-又はL<sup>1</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-L<sup>2</sup>-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>-L<sup>3</sup>- (式中、L<sup>1</sup>、L<sup>2</sup>及びL<sup>3</sup>はそれぞれ互いに独立して単結合又は結合性官能基、例えば-O-、-CO-O-、-O-CO-、-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-、-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-O-、-O-CO-NR<sup>2</sup>-、-NR<sup>2</sup>-CO-NR<sup>2</sup>-、-CH=CH-、-C C-、-O-CO-O-を示し、R<sup>2</sup>は水素又は低級アルキルを示し、r及びsはそれぞれ1~20の整数(但し、1 ≤ r+s ≤ 24である)である)の鎖で示される直鎖又は分岐したアルキレン基であり、

Eは、置換されていない又は適宜フルオロ-、クロロ-、シアノ-、アルキル-、アルコキシ-、フルオロアルキル-又はフルオロアルコキシで置換された芳香族又は脂環式の二価、三価又は四価の基であり、これの原子価は、この基の異なる原子に分配されているものか又は窒素原子又は-CH-であり、

Fは、2つのアミノ基が形式的に脱離した後の脂肪族、脂環式又は芳香族ジアミン基であり、及び、

Gは、水素又はヒドロキシ基の形式的な脱離後のアルコールに由来する一価の有機基である。) )

四価の有機基が基本とするテトラカルボン酸二無水物は、脂肪族、脂環式又は芳香族であってもよい。

好ましい脂肪族又は脂環式テトラカルボン酸無水物の例は、ブタンテトラカルボン酸二無水物；エチレンマレイン酸二無水物；1,2,3,4-シクロブタンテトラカルボン酸二無水物；1,2,3,4-シクロペンタンテトラカルボン酸二無水物；2,3,5-トリカルボキシシクロペンチル酢酸二無水物；3,5,6-トリカルボキシノルボルニル酢酸二無水物；2,3,4,5-テトラヒドロフランテトラカルボン酸二無水物；4-(2,5-ジオキソテトラヒドロフラン-3-イル)テトラヒドロナフタレン-1,2-ジカルボン酸二無水物；5-(2,5-ジオキソテトラヒドロフラン-3-イル)-3-メチル--3-シクロヘキセン-1,2-ジカルボン酸二無水物；ビスシクロ[2.2.2]オ

クタ-7-エン-2,3,5,6-テトラカルボン酸二無水物；ビシクロ[2.2.2]オクタン-2,3,5,6-テトラカルボン酸二無水物；1,8-ジメチルビシクロ[2.2.2]オクタ-7-エン-2,3,5,6-テトラカルボン酸二無水物である。