

【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31年2月21日(2019.2.21)

【公開番号】特開2018-184599(P2018-184599A)

【公開日】平成30年11月22日(2018.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-045

【出願番号】特願2018-100530(P2018-100530)

【国際特許分類】

C 08 F 220/20 (2006.01)

C 08 F 238/00 (2006.01)

C 08 F 222/40 (2006.01)

C 08 F 216/12 (2006.01)

C 09 K 19/38 (2006.01)

G 02 B 5/30 (2006.01)

【F I】

C 08 F 220/20

C 08 F 238/00

C 08 F 222/40

C 08 F 216/12

C 09 K 19/38

G 02 B 5/30

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月8日(2019.1.8)

【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

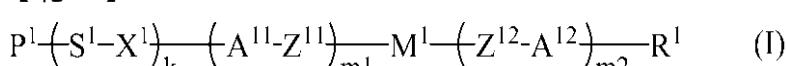
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

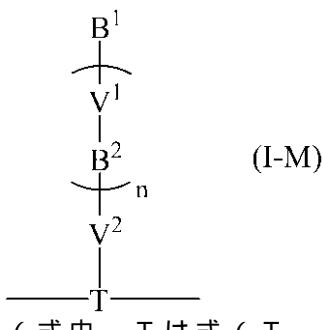
一般式(I)

【化1】



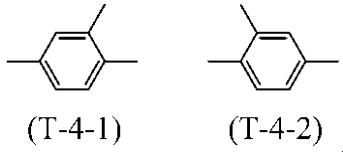
(式中、P<sup>1</sup>は重合性基を表し、S<sup>1</sup>はスペーサー基又は単結合を表し、X<sup>1</sup>は-O-又は単結合を表し(ただし、P<sup>1</sup>-(S<sup>1</sup>-X<sup>1</sup>)<sub>k</sub>-には-O-O-結合を含まない。)、A<sup>11</sup>及びA<sup>12</sup>は各々独立して1,4-フェニレン基、1,4-シクロヘキシレン基又はナフタレン-2,6-ジイル基を表すが、これらの基は無置換であるか又は1つ以上のLによって置換されても良く、A<sup>11</sup>及び/又はA<sup>12</sup>が複数現れる場合は各々同一であっても異なっていても良く、Z<sup>11</sup>及びZ<sup>12</sup>は各々独立して-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-、-COO-、-OCO-、-COO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-、-OCO-C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-又は単結合を表すが、Z<sup>11</sup>及び/又はZ<sup>12</sup>が複数現れる場合は各々同一であっても異なっていても良く、R<sup>1</sup>は炭素原子数1から12の直鎖状又は分岐状アルキル基、若しくはR<sup>1</sup>は-(X<sup>R</sup>-S<sup>R</sup>)<sub>kR</sub>-P<sup>R</sup>で表される基(式中、P<sup>R</sup>は重合性基を表し、S<sup>R</sup>はスペーサー基又は単結合を表し、X<sup>R</sup>は-O-又は単結合を表し(ただし、-(X<sup>R</sup>-S<sup>R</sup>)<sub>kR</sub>-P<sup>R</sup>には-O-O-結合を含まない。)、kRは0又は1を表す。)を表しても良く、M<sup>1</sup>は式(I-M)。

## 【化2】

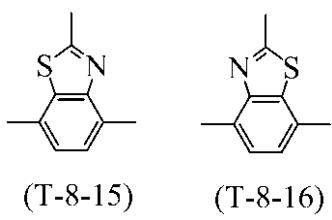


(式中、Tは式(T-4-1)、式(T-4-2)、式(T-8-15)及び式(T-8-16))

## 【化3】

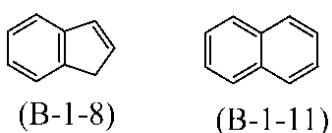


## 【化4】



で表される三価の基を表し、これらの基は無置換又は1つ以上のL<sup>T</sup>によって置換されても良く、L<sup>T</sup>はフッ素原子、又は、1個の-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-又は隣接していない2個以上の-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-が各々独立して-O-によって置換されても良い炭素原子数1から10の直鎖状アルキル基を表すが、L<sup>T</sup>が複数存在する場合それらは同一であっても異なっていても良く、B<sup>1</sup>は式(B-1-8)及び式(B-1-11)

## 【化5】



(式中、環構造には、任意の位置に結合手を有して良く、任意の-C<sub>2</sub>H=は各々独立して-N=に置き換えられても良く、-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-は各々独立して-O-又は-S-に置き換えられている。)で表される基を表すが、これらの基は無置換であるか又は1つ以上のL<sup>B</sup>によって置換されても良く、B<sup>2</sup>は単結合又は式(B-2-3)

## 【化8】



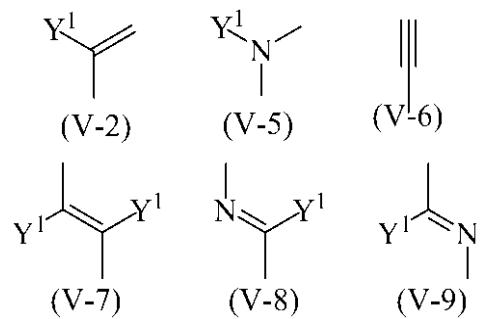
(B-2-3)

(式中、環構造には、任意の位置に結合手を有して良く、任意の-C<sub>2</sub>H=は各々独立して-N=に置き換えられても良く、-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-は各々独立して-O-又は-S-に置き換えられている。)

で表される二価の基を表すが、これらの基は無置換であるか又は1つ以上のL<sup>B</sup>によって置換されても良く、L<sup>B</sup>はフッ素原子、塩素原子、ニトロ基、シアノ基、メチルアミノ基、ジメチルアミノ基、又は、基中の任意の水素原子がフッ素原子に置換されても良く、1個の-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-又は隣接していない2個以上の-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-が各々独立して-O-、-

S - 又は - C O - によって置換されても良い炭素原子数 1 から 20 の直鎖状又は分岐状アルキル基を表し、L<sup>B</sup> が複数存在する場合それらは同一であっても異なっていても良く、V<sup>1</sup> 及び V<sup>2</sup> は単結合、- S -、- C S -、- N H -、- C S -、式 (V-2)、式 (V-5)、式 (V-6)、式 (V-7)、式 (V-8)、式 (V-9)、式 (V-10)

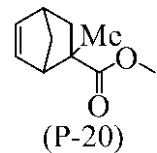
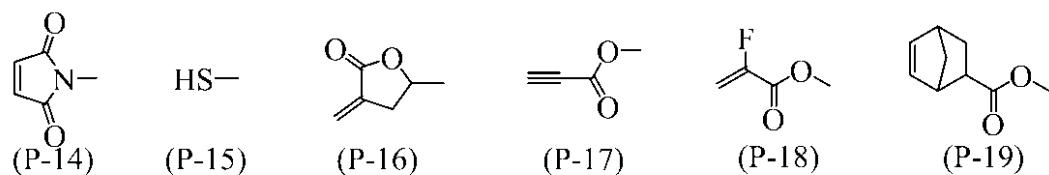
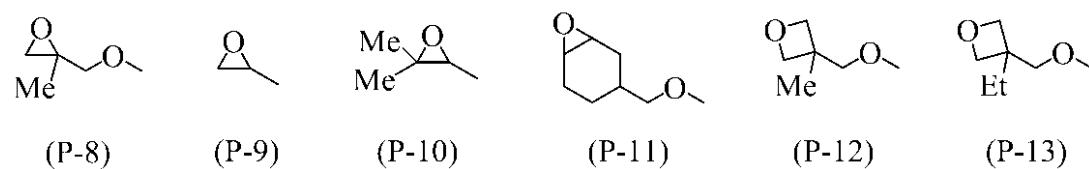
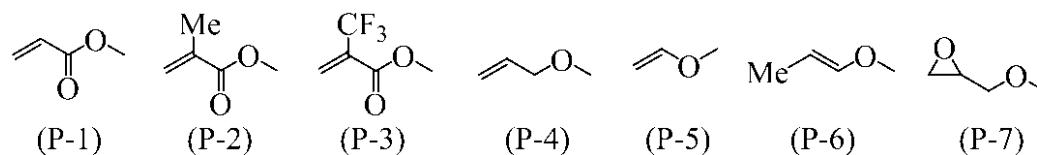
## 【化 1 0】



(式中、Y<sup>1</sup> は水素原子、若しくは 1 個の - C H<sub>2</sub> - 又は隣接していない 2 個以上の - C H<sub>2</sub> - が各々独立して - O - によって置換されても良い炭素原子数 1 から 20 の直鎖状又は分岐状アルキル基を表し、Y<sup>1</sup> が複数存在する場合それらは同一であっても異なっていても良い。) から選ばれる二価の結合基を表し、n は 1 から 3 の整数を表す。) で表される基を表し、M<sup>1</sup> に含まれる 電子の総数が 6 から 50 であり、L はフッ素原子、塩素原子、1 個の - C H<sub>2</sub> - 又は隣接していない 2 個以上の - C H<sub>2</sub> - が各々独立して - O - によって置換されても良い炭素原子数 1 から 12 の直鎖状又は分岐状アルキル基を表すが、L が複数存在する場合それらは同一であっても異なっていても良く、k は 0 又は 1 を表し、m<sub>1</sub> 及び m<sub>2</sub> は各々独立して 0 から 4 の整数を表すが、m<sub>1</sub> + m<sub>2</sub> は 2 から 4 の整数を表し、

一般式 (I) 中に存在する重合性基は各々独立して式 (P-1) から式 (P-20)

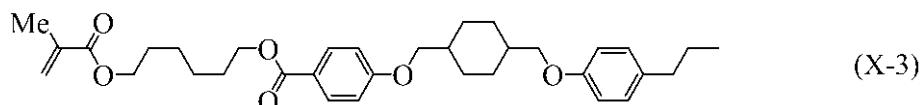
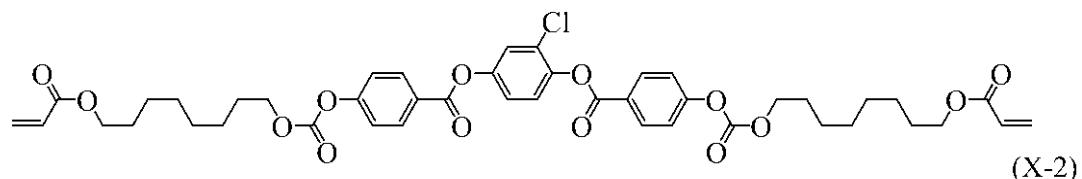
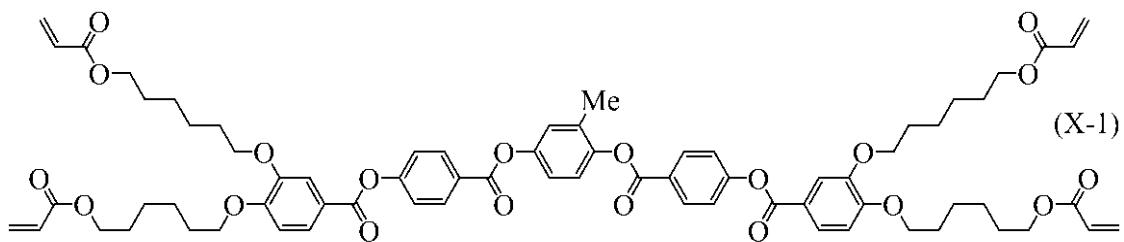
## 【化 1 1】



から選ばれる基を表し、また、一般式 (I) 中に存在するスペーサー基は各々独立して 1 個の - C H<sub>2</sub> - 又は隣接していない 2 個以上の - C H<sub>2</sub> - が各々独立して - O - 、 - C O O - 又は - O C O - に置き換えられても良い炭素原子数 1 から 8 のアルキレン基を表す。

) で表される重合性化合物であって、且つ、  
化合物 (X-1)、(X-2)、(X-3)

## 【化12】



で表される化合物を、(X-1) : (X-2) : (X-3) = (30質量%) : (30質量%) : (40質量%) の割合で含有する母体液晶 (X) に対して、前記一般式 (I) で表される重合性液晶化合物を30質量%添加した液晶組成物を、配光膜用ポリイミドを厚さ0.7mmのガラス基材にスピンコート法を用いて塗布し、100℃で10分乾燥した後200℃で60分焼成することにより得た塗膜にラビング処理を施した基材上に水平配向させた後、前記液晶組成物を重合させた重合体を作製した場合に、配向方向の面内の垂直な方向の吸収極大波長  $\lambda_{\max}$  を320nmから420nmに有し、波長  $\lambda_{\max}$  における、配向方向と平行な方向の吸光度  $A_e$  と、配向方向の面内の垂直な方向の吸光度  $A_o$  とが、下記式 (式I)

$$A_o / A_e > 1 \quad (\text{式I})$$

を満たす重合性化合物。

## 【請求項2】

水平配向処理した基材上に配向させた場合に、配向方向の面内の垂直な方向の吸収極大波長  $\lambda_{\max}$  を330nmから370nmに有する請求項1に記載の化合物。

## 【請求項3】

請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載の化合物を含有する組成物。

## 【請求項4】

請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載の化合物を含有する液晶組成物。

## 【請求項5】

請求項3又は請求項4に記載の組成物を重合することにより得られる重合体。

## 【請求項6】

請求項5記載の重合体を用いた光学異方体。

## 【請求項7】

請求項1又は請求項2のいずれか一項に記載の化合物を用いた樹脂、樹脂添加剤、オイル、フィルター、接着剤、粘着剤、油脂、インキ、医薬品、化粧品、洗剤、建築材料、包装材、液晶材料、有機EL材料、有機半導体材料、電子材料、表示素子、電子デバイス、通信機器、自動車部品、航空機部品、機械部品、農薬及び食品並びにそれらを使用した製品。