

【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】令和 4 年 12 月 22 日(2022.12.22)

【国際公開番号】WO2021/241450

【出願番号】特願 2022-526995(P2022-526995)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2 2 0 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 L 3 3 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 L 3 3 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 2 B 5 / 3 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 2 0 / 2 4

C 0 8 L 3 3 / 1 6

C 0 8 L 3 3 / 2 6

G 0 2 B 5 / 3 0

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 10 月 5 日(2022.10.5)

【手続補正 1】

20

【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】

光配向性基を含む繰り返し単位 A と、

光、熱、酸および塩基からなる群から選択される少なくとも 1 種の作用により分解して架橋性基を生じる開裂基を含む繰り返し単位 D とを有し、

前記架橋性基が、自己架橋性の架橋性基であり、

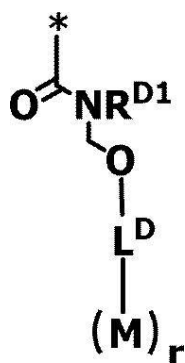
30

前記繰り返し単位 D が、側鎖に前記開裂基を有し、前記側鎖の前記開裂基よりも末端側にフッ素原子またはケイ素原子を有する、光配向性ポリマー。

【請求項 2】

前記繰り返し単位 D が、下記式(1)で表される基を含む、請求項 1 に記載の光配向性ポリマー。

【化 1】



40

(1)

前記式(1)中、

R^{D1} は、水素原子またはアルキル基を表す。

50

L^D は、 $r + 1$ 価の連結基を表す。

M は、フッ素原子またはケイ素原子を含む基を表す。

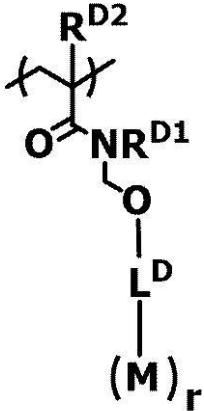
r は、 $1 \sim 4$ の整数を表し、 $2 \sim 4$ の整数である場合、複数の M は、それぞれ同一であっても異なってもよい。

* は、結合位置を表す。

【請求項 3】

前記繰り返し単位 D が、下記式 (D) で表される繰り返し単位である、請求項 2 に記載の光配向性ポリマー。

【化 2】



10

(D)

20

前記式 (D) 中、

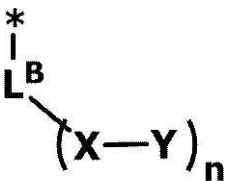
R^{D2} は、水素原子または置換基を表す。

前記式 (D) 中の R^{D1} 、 L^D 、 M および r の定義は、前記式 (1) 中の R^{D1} 、 L^D 、 M および r のそれぞれの定義と同じである。

【請求項 4】

更に、下記式 (2) で表される基を含む繰り返し単位 B を有する、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【化 3】



30

(2)

前記式 (2) 中、

L^B は、 $n + 1$ 価の炭素数 1 以上の脂肪族炭化水素基を表し、前記脂肪族炭化水素基を構成する $-CH_2-$ の一部または全部が $-CO-$ または $-O-$ で置換されていてもよい。

40

X は、下記式 (B1) ~ (B3) のいずれかで表される開裂基を表す。

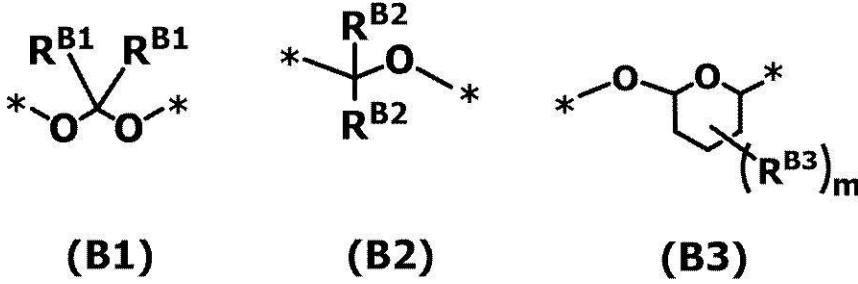
Y は、フッ素原子またはケイ素原子を含む基を表す。

n は、1 以上の整数を表し、2 以上の整数である場合、複数の X は、それぞれ同一であっても異なってもよく、複数の Y は、それぞれ同一であっても異なってもよい。

* は、結合位置を表す。

50

【化 4】



前記式 (B 1) ~ (B 3) 中、 * は、結合位置を表す。

10

前記式 (B 1) 中、 R^{B1} は、それぞれ独立に置換基を表し、2個の R^{B1} が互いに結合して環を形成してもよい。

前記式 (B 2) 中、 R^{B2} は、それぞれ独立に置換基を表し、2個の R^{B2} が互いに結合して環を形成してもよい。

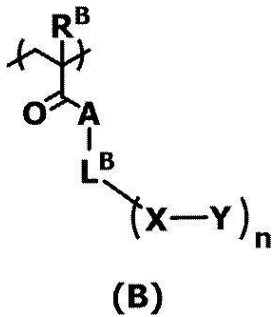
前記式 (B 3) 中、 R^{B3} は、置換基を表し、 m は、0 ~ 3の整数を表す。 m が2または3である場合、複数の R^{B3} は、それぞれ同一であっても異なってもよい。

【請求項 5】

前記繰り返し単位 B が、下記式 (B) で表される繰り返し単位である、請求項 4 に記載の光配向性ポリマー。

20

【化 5】



前記式 (B) 中、 R^B は、水素原子または置換基を表し、A は、 - O - または - N R^Z - を表し、 R^Z は、水素原子または置換基を表す。

30

前記式 (B) 中の L^B 、X、Y および n の定義は、前記式 (2) 中の L^B 、X、Y および n のそれぞれの定義と同じである。

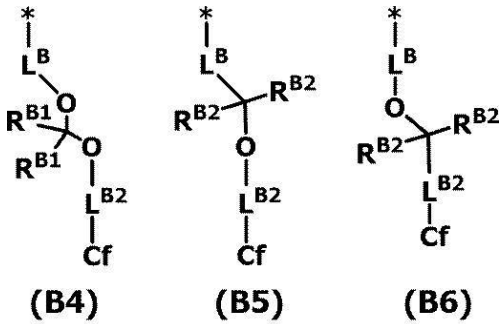
【請求項 6】

前記式 (2) で表される基が、下記式 (B 4) ~ (B 8) のいずれかで表される基を表す、請求項 4 または 5 に記載の光配向性ポリマー。

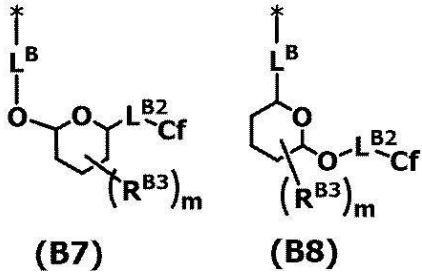
40

50

【化 6】



10



前記式 (B 4) ~ (B 8) 中、* は、結合位置を表し、 L^B の定義は、前記式 (2) 中の L^B の定義と同じであり、 L^{B2} は、単結合または 2 個の連結基を表し、Cf は、フッ素原子含有アルキル基を表す。

20

前記式 (B 4) 中、 R^{B1} の定義は、前記式 (B 1) 中の R^{B1} の定義と同じである。

前記式 (B 5) および (B 6) 中、 R^{B2} の定義は、前記式 (B 2) 中の R^{B2} の定義と同じである。

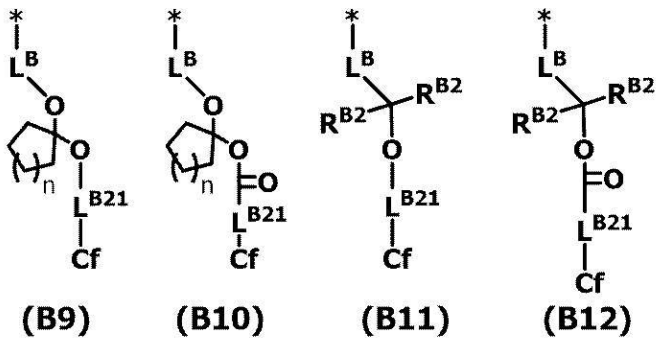
前記式 (B 7) および (B 8) 中、 R^{B3} および m の定義は、前記式 (B 3) 中の R^B および m のそれぞれの定義と同じである。

【請求項 7】

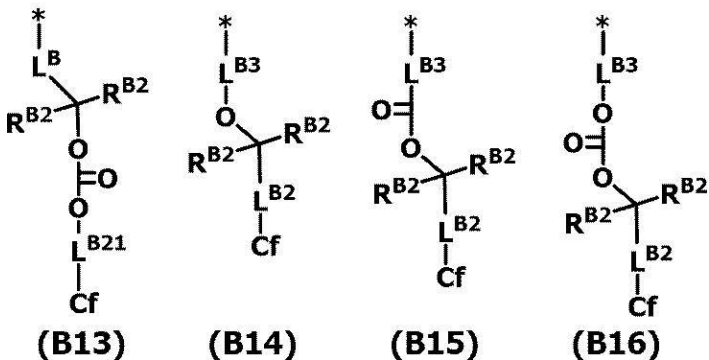
前記式 (2) で表される基が、下記式 (B 9) ~ (B 1 6) のいずれかで表される基を表す、請求項 4 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

30

【化 7】



40



50

前記式 (B 9) ~ (B 1 6) 中、 * は、結合位置を表し、 C f は、フッ素原子含有アルキル基を表す。

前記式 (B 9) および (B 1 0) 中、 L ^B の定義は、前記式 (2) 中の L ^B の定義と同じであり、 n は、 0 ~ 1 0 の整数を表し、 L ^{B 2 1} は、単結合または炭素数 1 ~ 1 0 の 2 価の脂肪族炭化水素基を表す。

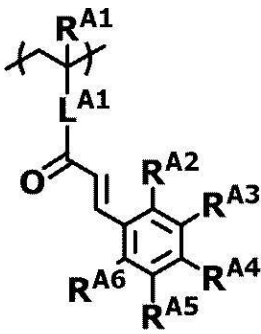
前記式 (B 1 1) ~ (B 1 3) 中、 L ^B の定義は、前記式 (2) 中の L ^B の定義と同じであり、 R ^{B 2} の定義は、前記式 (B 2) 中の R ^{B 2} の定義と同じであり、 L ^{B 2 1} は、単結合または炭素数 1 ~ 1 0 の 2 価の脂肪族炭化水素基を表す。

前記式 (B 1 4) ~ (B 1 6) 中、 L ^{B 2} は、単結合または 2 価の連結基を表し、 L ^{B 3} は、単結合または炭素数 1 ~ 1 0 の 2 価の脂肪族炭化水素基を表し、 R ^{B 2} の定義は、前記式 (B 2) 中の R ^{B 2} の定義と同じである。 10

【請求項 8】

前記繰り返し単位 A が、下記式 (A) で表される繰り返し単位である、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【化 8】



(A)

前記式 (A) 中、

R ^{A 1} は、水素原子または置換基を表す。

L ^{A 1} は、単結合または 2 価の連結基を表す。 30

R ^{A 2}、R ^{A 3}、R ^{A 4}、R ^{A 5} および R ^{A 6} は、それぞれ独立に、水素原子または置換基を表す。R ^{A 2}、R ^{A 3}、R ^{A 4}、R ^{A 5} および R ^{A 6} のうち、隣接する 2 つの基が結合して環を形成していてもよい。

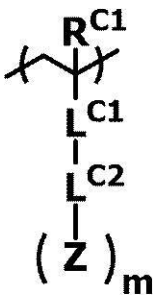
【請求項 9】

更に、架橋性基を含む繰り返し単位 C を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【請求項 1 0】

前記繰り返し単位 C が、下記式 (C) で表される繰り返し単位である、請求項 9 に記載の光配向性ポリマー。

【化 9】



(C)

20

30

40

50

前記式 (C) 中、

R^{C1} は、水素原子または置換基を表す。

L^{C1} は、単結合または 2 価の連結基を表す。

L^{C2} は、 $m + 1$ 価の連結基を表す。

Z は、架橋性基を表す。

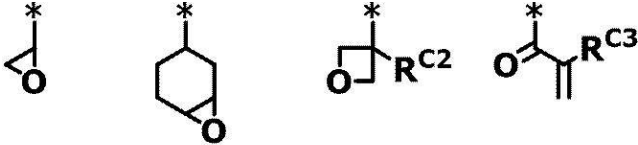
m は、1 以上の整数を表し、2 以上の整数である場合、複数の Z は、それぞれ同一であっても異なっていてもよい。

【請求項 11】

前記架橋性基が、下記式 (C1) ~ (C4) のいずれかで表される基を表す、請求項 9 または 10 に記載の光配向性ポリマー。

10

【化 10】



(C1)

(C2)

(C3)

(C4)

前記式 (C1) ~ (C4) 中、* は、結合位置を表す。

前記式 (C3) 中、 R^{C2} は、水素原子、メチル基、または、エチル基を表す。

前記式 (C4) 中、 R^{C3} は、水素原子またはメチル基を表す。

20

【請求項 12】

重量平均分子量が 10000 ~ 500000 である、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー、バインダー、および、光酸発生剤を含む、バインダー組成物。

【請求項 14】

請求項 13 に記載のバインダー組成物を用いて形成され、その表面が配向制御能を有する、バインダー層。

【請求項 15】

30

請求項 14 に記載のバインダー層と、

前記バインダー層上に配置される光学異方性層と、を有する光学積層体。

【請求項 16】

請求項 13 に記載のバインダー組成物を用いて得られる塗膜に対して、前記光酸発生剤から酸を発生させ、その後、光配向処理を施して、バインダー層を形成する工程と、

前記バインダー層上に、重合性液晶化合物を含む重合性液晶組成物を塗布して、光学異方性層を形成する工程と、を有する光学積層体の製造方法。

【請求項 17】

請求項 14 に記載のバインダー層または請求項 15 に記載の光学積層体を有する、画像表示装置。

40