

【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9月15日(2022.9.15)

【国際公開番号】WO2021/153402
 【出願番号】特願2021-574686(P2021-574686)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2 2 0 / 2 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 G 0 2 B 5 / 3 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 H 0 5 B 3 3 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 H 0 1 L 2 7 / 3 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 G 0 9 F 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 H 0 1 L 5 1 / 5 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 2 0 / 2 2
 G 0 2 B 5 / 3 0
 H 0 5 B 3 3 / 0 2
 H 0 1 L 2 7 / 3 2
 G 0 9 F 9 / 0 0 3 1 2
 G 0 9 F 9 / 0 0 3 4 2
 H 0 5 B 3 3 / 1 4 A

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月27日(2022.6.27)

【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】

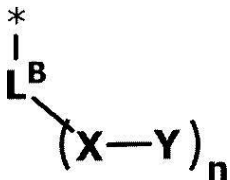
【特許請求の範囲】

30

【請求項1】

光配向性基を有する繰り返し単位と、
 下記式(1)で表される基を有する繰り返し単位と、を有する光配向性ポリマー。

【化1】



40

(1)

前記式(1)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-CH₂-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。

Xは、下記式(B1)~(B3)のいずれかで表される開裂基を表す。

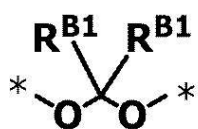
Yは、フッ素原子またはケイ素原子を含む基を表す。

nは、1以上の整数を表す。

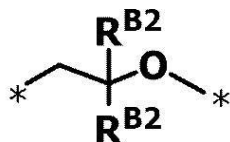
*は、結合位置を表す。

50

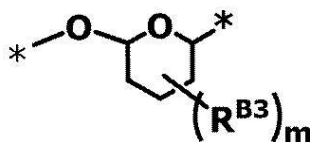
【化 2】



(B1)



(B2)



(B3)

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。

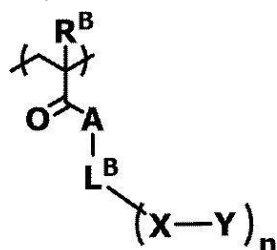
前記式 (B 3) 中、 R^{B3} は、置換基を表し、 m は、0 ~ 3の整数を表す。 m が2または3である場合、複数の R^{B3} は、それぞれ同一であっても異なってもよい。

【請求項 2】

前記式 (1) で表される基を有する繰り返し単位が、下記式 (B) で表される繰り返し単位である、請求項 1 に記載の光配向性ポリマー。

20

【化 3】



(B)

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 $-NR^Z$ 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 (1) 中の L^B 、 X 、 Y および n のそれぞれの定義と同じである。

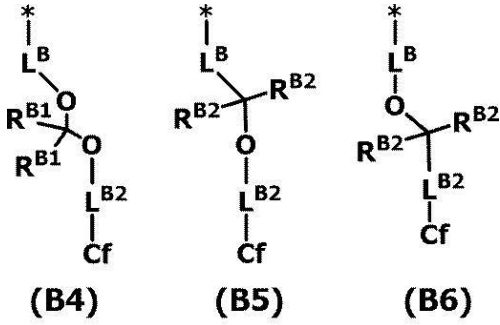
【請求項 3】

前記式 (1) 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 1 または 2 に記載の光配向性ポリマー。

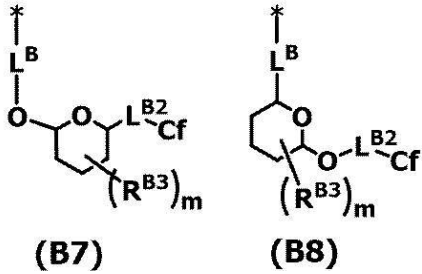
40

50

【化 4】



10



前記式 (B4) ~ (B8) 中、* は、結合位置を表し、 L^B の定義は、前記式 (1) 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 (B4) 中、 R^{B1} の定義は、前記式 (B1) 中の R^{B1} の定義と同じである。

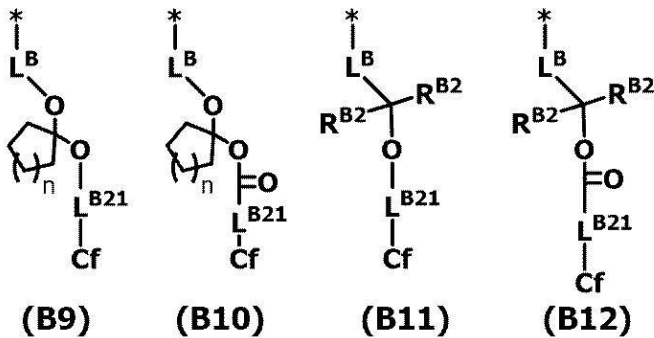
前記式 (B5) および (B6) 中、 R^{B2} の定義は、前記式 (B2) 中の R^{B2} の定義と同じである。

前記式 (B7) および (B8) 中、 R^{B3} および m の定義は、前記式 (B3) 中の R^B および m のそれぞれの定義と同じである。

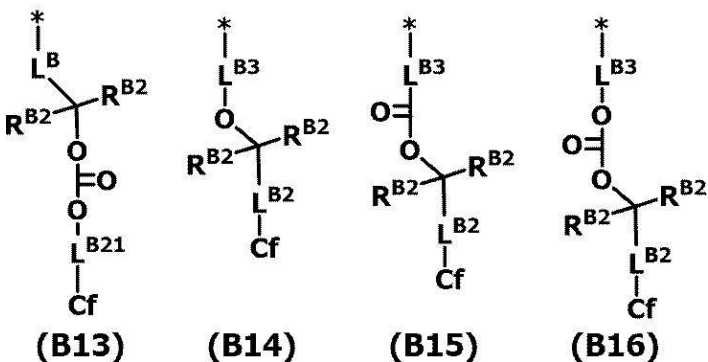
【請求項 4】

前記式 (1) で表される基が、下記式 (B9) ~ (B16) のいずれかで表される基を表す、請求項 1 または 2 に記載の光配向性ポリマー。

【化 5】



30



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 (1) 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 (1) 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。

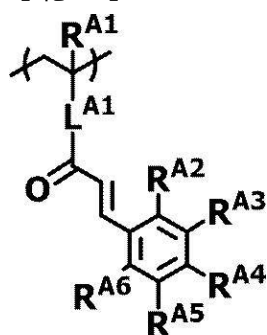
前記式 (B 1 4) ~ (B 1 6) 中、 L ^{B 2} は、単結合または 2 価の連結基を表し、 L ^{B 3} は、単結合または炭素数 1 ~ 1 0 の 2 価の脂肪族炭化水素基を表し、 R ^{B 2} の定義は、前記式 (B 2) 中の R ^{B 2} の定義と同じである。

10

【請求項 5】

前記光配向性基を有する繰り返し単位が、下記式 (A) で表される繰り返し単位である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【化 6】



20

(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。

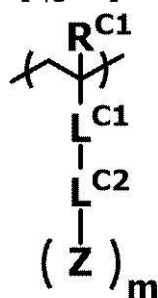
【請求項 6】

架橋性基を有する繰り返し単位をさらに有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【請求項 7】

前記架橋性基を有する繰り返し単位が、下記式 (C) で表される繰り返し単位である、請求項 6 に記載の光配向性ポリマー。

【化 7】



40

(C)

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。

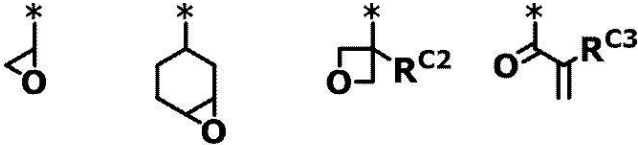
Z は、架橋性基を表す。

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もよい。

【請求項 8】

前記架橋性基が、下記式 (C 1) ~ (C 4) のいずれかで表される基を表す、請求項 6 または 7 に記載の光配向性ポリマー。

【化 8】



(C1)

(C2)

(C3)

(C4)

前記式 (C 1) ~ (C 4) 中、* は、結合位置を表す。

前記式 (C 3) 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 (C 4) 中、 R^{C3} は、水素原子またはメチル基を表す。

【請求項 9】

前記光配向性基を有する繰り返し単位の含有量 a と、前記式 (1) で表される基を有する繰り返し単位の含有量 b と、前記架橋性基を有する繰り返し単位の含有量 c とが、質量比で以下の式 (D 1) を満たす、請求項 6 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

$$0.03 \leq a / (a + b + c) \leq 0.5 \quad \dots \quad (D1)$$

【請求項 10】

重量平均分子量が 10000 ~ 500000 である、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の光配向性ポリマー。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 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 12】

請求項 11 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 13】

請求項 12 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 14】

請求項 11 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 15】

請求項 12 に記載のバインダー層または請求項 13 に記載の光学積層体を有する、画像表示装置。

10

20

30

40

50