

【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】令和2年12月17日(2020.12.17)

【公表番号】特表2018-538236(P2018-538236A)

【公表日】平成30年12月27日(2018.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2018-050

【出願番号】特願2018-517737(P2018-517737)

【国際特許分類】

C 07 D 321/00	(2006.01)
C 09 K 19/54	(2006.01)
C 09 K 19/38	(2006.01)
C 07 D 321/10	(2006.01)
G 02 F 1/13	(2006.01)
G 02 B 5/30	(2006.01)

【F I】

C 07 D 321/00	C S P
C 09 K 19/54	B
C 09 K 19/38	
C 07 D 321/10	
G 02 F 1/13	5 0 0
G 02 B 5/30	

【誤訳訂正書】

【提出日】令和2年11月6日(2020.11.6)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

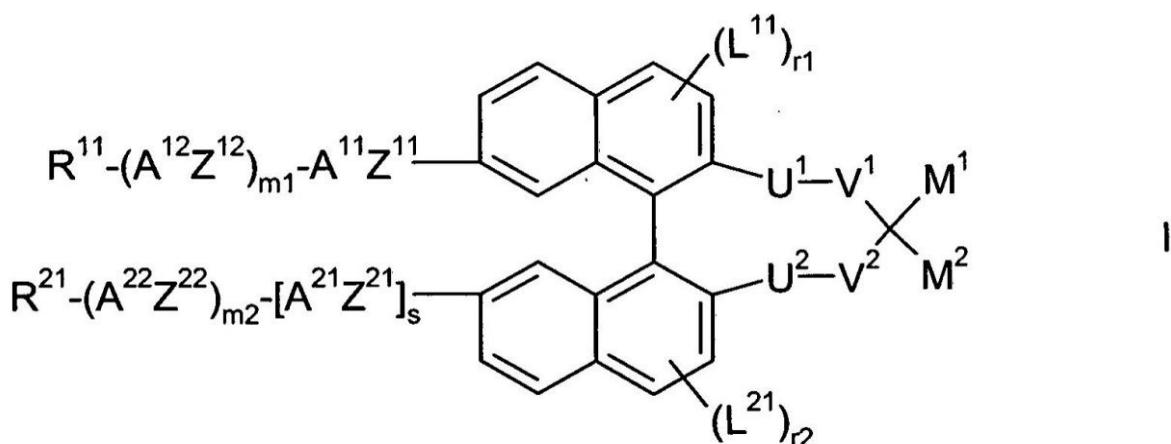
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式 I

【化1】



式中

$L^{1\ 1}$ 、 $L^{2\ 1}$ は、各々、同一にまたは異なって、F、C1、Br、I、CN、SCN、SF₅、非置換であっても、F、C1、Br、IもしくはCNによって単置換もしくは多

置換されていてもよい 25 個までの C 原子を有する直鎖状もしくは分枝状アルキルであって、それは、1 以上の非隣接 CH_2 基が各々の場合において互いに独立して、-O-、-S-、-NH-、-NR⁰-、-CO-、-C(O)O-、-OC(O)-、-OC(O)-O-、-SC(O)-、-C(O)S-、-CH=CH- または -C=C- により O および / または S 原子が互いに直接結合しないように置き換えられていることもまた可能である該アルキル、重合可能な基 P-Sp-X、または、L³⁻¹ によって、もしくは重合可能な基 P-Sp-X によって任意に単置換もしくは多置換されていてもよい 20 個までの C 原子を有するシクロアルキルもしくはアリールであり、

P は、ビニル基、アクリレート基、メタクリレート基、プロペニルエーテル基またはエポキシ基であり、

Sp は、- $(\text{CH}_2)_p$ -、- $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_r$ - CH_2CH_2 -、- CH_2CH_2 - SCH_2CH_2 - または - CH_2CH_2 -NH- CH_2CH_2 - であり、p が 2~1 2 の整数であり、および r が 1~3 の整数であり、

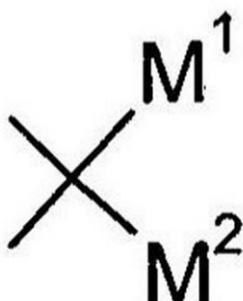
X は、-O-、-S-、-OCH₂-、-CH₂O-、-CO-、-COO-、-OCO-、-OCO-O-、-CO-NR⁰-、-NR⁰-CO-、-OCH₂-、-CH₂O-、-SCH₂-、-CH₂S-、-CH=CH-COO-、-OOC-CH=CH- または単結合であり、

R⁰ は、H または 1~4 個の C 原子を有するアルキルであり、

M¹ および M² の一方は - Z^{3-1} - A^{3-1} - $(Z^{3-2}-A^{3-2})_m$ - R^{3-1} であり、他方は R⁴⁻¹ もしくは A⁴⁻¹ であり、または、

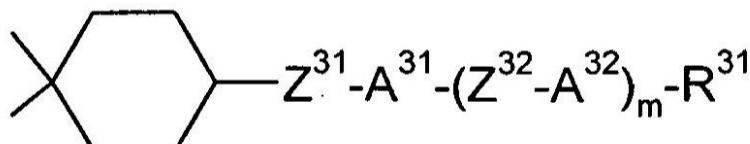
M¹ および M² の両方は、同一にまたは異なって、- Z^{3-1} - A^{3-1} - $(Z^{3-2}-A^{3-2})_m$ - R^{3-1} であるか、または、

【化 2】



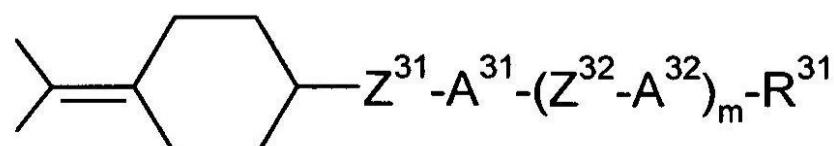
は、

【化 3】



もしくは

【化 4】



であり、

U¹ および U² は、各々、同一にまたは異なって、-CH₂-、-CF₂-、-O-、-S-、-CO- または -CS- を示し、

V¹ および V² は、各々、同一にまたは異なって、単結合または $(\text{CH}_2)_n$ を示し、こ

ここで 3 つまでの非隣接 CH_2 基が -O- および / または -S- によって置き換えられてもよく、

$Z^{1\ 1}$ 、 $Z^{1\ 2}$ 、

$Z^{2\ 1}$ 、 $Z^{2\ 2}$ 、

$Z^{3\ 1}$ および $Z^{3\ 2}$ は、各々、同一にまたは異なって、-O-、-S-、-CO-、-C
OO-、-OCO-、-O-COO-、-CO-NR⁰-、-NR⁰-CO-、-OCH
2-、-CH₂O-、-SCH₂-、-CH₂S-、-CF₂O-、-OCF₂-、-C
F₂S-、-SCF₂-、-CH₂CH₂-、-CF₂CH₂-、-CH₂CF₂-、-C
F₂CF₂-、-CH=N-、-N=CH-、-N=N-、-CH=CH-、-CF=CH-、
-CH=CF-、-CF=CF-、-C-C-、-CH=CH-COO-、-O
CO-CH=CH- または単結合を示し、

$A^{1\ 1}$ 、 $A^{1\ 2}$ 、

$A^{2\ 1}$ 、 $A^{2\ 2}$ 、

$A^{3\ 1}$ および $A^{3\ 2}$ は、各々、同一にまたは異なって、1, 4-フェニレン、ここでさらに、1 以上の CH 基が N によって置き換えられてもよく、1, 4-シクロヘキシレン、ここでさらに、1 以上の非隣接 CH_2 基が -O- および / または -S- によって置き換えられてもよく、1, 3-ジオキソラン-4, 5-ジイル、1, 4-シクロヘキセニレン、1, 4-ビシクロ[2, 2, 2]オクチレン、ペリジン-1, 4-ジイル、ナフタレン-2, 6-ジイル、デカヒドロナフタレン-2, 6-ジイル、もしくは 1, 2, 3, 4-テトラヒドロナフタレン-2, 6-ジイルを示し、これら全ての基が非置換であるか、 $L^{3\ 1}$ によって単置換または多置換されていることが可能であり、

$A^{4\ 1}$ は、フェニル、ここでさらに、1 以上の CH 基が N によって置き換えられてもよく、シクロヘキシル、ここでさらに、1 以上の非隣接 CH_2 基が -O- および / または -S- によって置き換えられてもよく、1, 3-ジオキソラン-4-イル、1-シクロヘキセニル、1-ビシクロ[2, 2, 2]オクチル、ナフタレン-2-イル、デカヒドロナフタレン-2-イル、もしくは 1, 2, 3, 4-テトラヒドロナフタレン-2-イルを示し、これら全ての基が非置換であるか、 $L^{3\ 1}$ によって単置換または多置換されていることが可能であり、

$L^{3\ 1}$ は、各々、独立して、または異なって、ハロゲンまたは 1 ~ 7 個の C 原子を有するシアノ、ニトロ、アルキル、アルコキシ、アルキルカルボニルもしくはアルコキシカルボニル基であり、ここで 1 個以上の H 原子が F または C₁ によって置き換えられてもよく、

$R^{1\ 1}$ 、 $R^{2\ 1}$

$R^{3\ 1}$ および $R^{4\ 1}$ は、各々、同一にまたは異なって、H、F、C₁、Br、I、CN、SCN、OH、SF₅、非置換であっても、F、C₁、Br、I もしくは CN によって単置換もしくは多置換されていてもよい 25 個までの C 原子を有する直鎖状もしくは分枝状アルキルであって、それは、1 以上の非隣接 CH_2 基が各々の場合において互いに独立して -O-、-S-、-NH-、-NR⁰-、-CO-、-C(O)O-、-OC(O)-、-OC(O)O-、-SC(O)-、-C(O)S-、-CH=CH- または -C-C- によって -O- および / または -S- 原子が互いに直接結合されないように置き換えられていることもまた可能である該アルキル、または重合可能な基 P-Sp-X を示し、

m は、0、1 または 2 であり、

m₁、m₂ は、各々、同一にまたは異なって、0、1、2 または 3 であり、

n は、1 ~ 7 の整数であり、

r₁、r₂ は、各々、同一にまたは異なって、0、1、2、3、4 または 5 を示し、ならびに

s は、1 を示す、

で表されるキラル化合物。

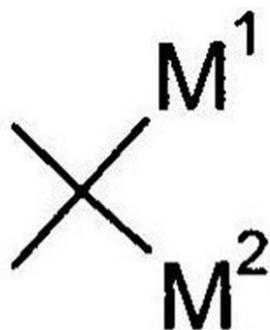
【請求項 2】

M^1 が H を示し、 M^2 が -Z^{3 1} - A^{3 1} - (Z^{3 2} - A^{3 2})_m - R^{3 1} を示し、お

および、 m が 0 または 1 である、請求項 1 に記載のキラル化合物。

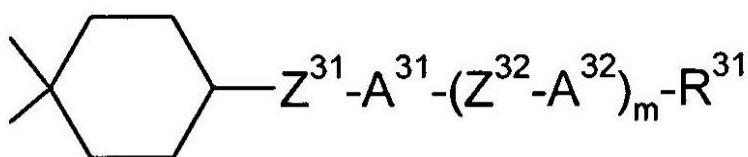
【請求項 3】

【化 5】



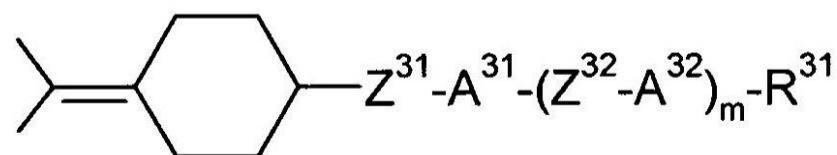
が

【化 6】



または

【化 7】

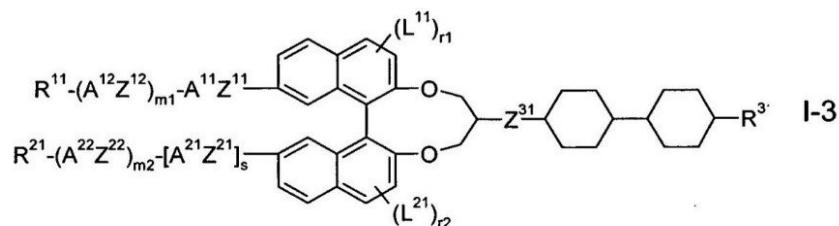
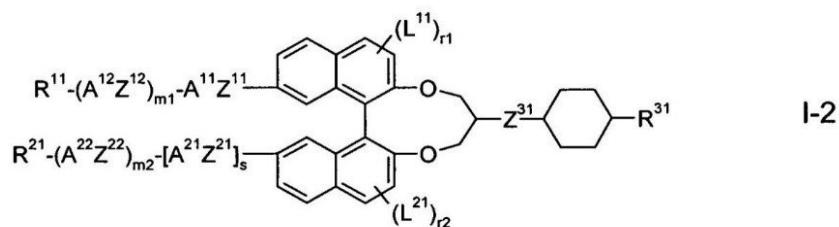


であり、および、 m が 0 または 1 である、請求項 1 に記載のキラル化合物。

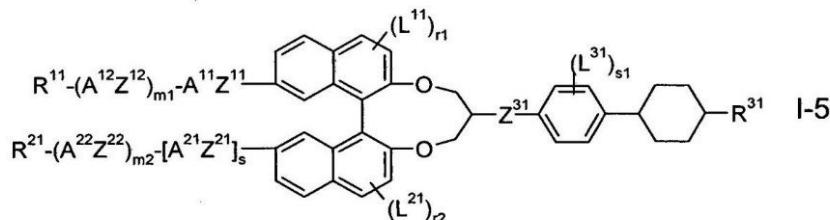
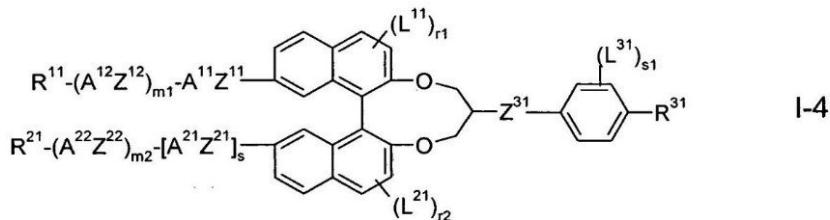
【請求項 4】

以下の式

【化 8】



【化9】



式中

 $A^{1\ 1}$ 、 $A^{1\ 2}$ 、 $A^{2\ 1}$ 、 $A^{2\ 2}$ は、各々、同一にまたは異なって、1,4-フェニレン、1,4-シクロヘキシレン、ナフタレン-2,6-ジイルを示し、これら全ての基が非置換であるか、 $L^{3\ 1}$ によって单置換または多置換されていていることが可能であり、 $R^{1\ 1}$ 、 $R^{2\ 1}$ $R^{3\ 1}$ および $R^{4\ 1}$ は、各々、同一にまたは異なって、H、F、C1、CN、非置換であっても、F、C1、もしくはCNによって单置換もしくは多置換されていてもよい7個までのC原子を有する直鎖状もしくは分枝状アルキルであって、1以上の非隣接CH₂基が各々の場合において互いに独立して-O-、-CO-、-C(O)O-、-OOC(O)-、-OOC(O)O-、-SC(O)-、-C(O)S-、-CH=CH-または-C-C-によって-O-および/S-または-S-原子が互いに直接結合しないように置き換えられていることもまた可能である該アルキル、または重合可能な基P-Sp-Xであり、Pは、ビニル基、アクリレート基、メタクリレート基、プロペニルエーテル基またはエポキシ基であり、S pは、-(CH₂)_p-、-(CH₂CH₂O)_r-CH₂CH₂-、-CH₂CH₂-S-CH₂CH₂-または-CH₂CH₂-NH-CH₂CH₂-であり、pが2~1

2の整数であり、およびrが1~3の整数であり、

Xは、-O-、-S-、-OCH₂-、-CH₂O-、-CO-、-COO-、-OCO-、-OCO-O-、-CO-NR⁰-、-NR⁰-CO-、-OCH₂-、-CH₂O-、-SCH₂-、-CH₂S-、-CH=CH-COO-、-OOC-CH=CH-または单結合であり、 $Z^{1\ 1}$ 、 $Z^{1\ 2}$ 、 $Z^{2\ 1}$ および $Z^{2\ 2}$ は、各々、同一にまたは異なって、-O-、-CO-、-C(O)O-、-OOC(O)-、-O-C(O)O-、-O-C(O)O-、-OCH₂-、-CH₂O-、-CF₂O-、-OCF₂-、-CH₂CH₂-、-CF₂CH₂-、-CH₂CF₂-、-CH₂CF₂-、-CF₂CF₂-、-CH=CH-、-CF=CH-、-CH=CF-、-CF=CF-、-C-C-または单結合を示し、 $Z^{3\ 1}$ は、各々、同一にまたは異なって、-O-、-OC(O)-、-OCH₂-、-CH₂CH₂-、-CF₂CH₂-、-CH₂CF₂-、-CF₂CF₂-または单結合を示し、 $L^{1\ 1}$ 、 $L^{2\ 1}$ 、 $L^{3\ 1}$ は、各々、同一にまたは異なって、F、C1、または1~7個のC原子を有するアルキルもしくはアルコキシを示し、ここで1個以上のH原子がFまたはC1によって置き換えられていてもよく、

m1、m2は、各々、同一にまたは異なって、0、1、2または3であり、

r₁、r₂、s₁は、各々、同一にまたは異なって、0、1または2であり、ならびにs₂は、1を示す、

で表される化合物の群から選択される、請求項1または2に記載のキラル化合物。

【請求項5】

R^{1 1}、R^{2 1}およびR^{3 1}の少なくとも1つが、重合可能な基P-Sp-Xを示すかまたは含む、請求項1～4のいずれか一項に記載のキラル化合物。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか一項に記載の式Iで表される1種以上のキラル化合物を含むことを特徴とする、液晶混合物。

【請求項7】

コレステリック相を示すことを特徴とする、請求項6に記載の液晶混合物。

【請求項8】

ブルー相を示すことを特徴とする、請求項6に記載の液晶混合物。

【請求項9】

請求項1～5のいずれか一項に記載の式Iで表される1種以上の化合物ならびに式Iで表される前記化合物および/または付加的な重合可能なメソゲン性化合物であり得る少なくとも1種の重合可能なメソゲン性化合物を含む、重合可能な液晶混合物。

【請求項10】

請求項9に記載の混合物を重合することによって得られるキラル直鎖状または架橋された液晶ポリマー。

【請求項11】

キラルドーパントとしての、請求項1～5のいずれか一項に記載のキラル化合物の使用。

【請求項12】

請求項6～8のいずれか一項に記載の液晶混合物を含む液晶ディスプレイ。

【請求項13】

ポリマー安定化ブルー相を含有することを特徴とする、請求項12に記載の液晶ディスプレイ。

【請求項14】

液晶混合物がコレステリックであり、およびディスプレイがSSCT型である、請求項12に記載の液晶ディスプレイ。

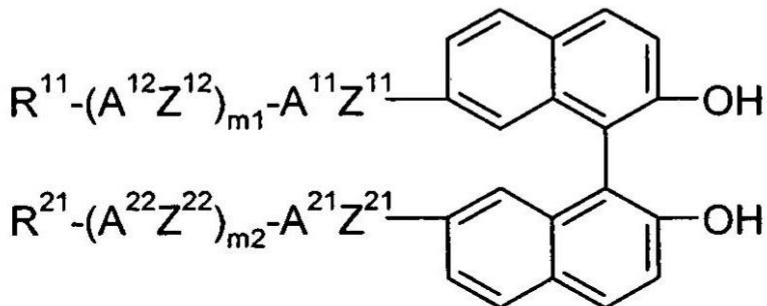
【請求項15】

請求項9に記載の重合可能な混合物から得られるカラーフィルター、広域反射型偏光板、パターン化されたフィルムまたはセキュリティーマーキング。

【請求項16】

式

【化10】



で表される化合物が、アルキル化またはアセタール化によって式Iで表される化合物に変換される工程を含み、式中、存在する基が請求項1に示されるとおり定義されることを特徴とする、式Iで表される化合物を製造する方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0016】

A^{1 1}、A^{1 2}、

A^{2 1}、A^{2 2}、

A^{3 1}、A^{3 2}、

および A^{4 1} は、各々、同一にまたは異なって、1, 4 - フェニレン、ここでさらに、1 以上の C H 基が N によって置き換えられてもよく、 1, 4 - シクロヘキシレン、ここでさらに、1 以上の非隣接 C H₂ 基が - O - および / または - S - によって置き換えられてもよく、 1, 3 - ジオキソラン - 4, 5 - ジイル、1, 4 - シクロヘキセニレン、1, 4 - ビシクロ [2, 2, 2] オクチレン、ピペリジン - 1, 4 - ジイル、ナフタレン - 2, 6 - ジイル、デカヒドロナフタレン - 2, 6 - ジイル、もしくは 1, 2, 3, 4 - テトラヒドロナフタレン - 2, 6 - ジイルを示し、これら全ての基が非置換であるか、L^{3 1} によって単置換または多置換されていることが可能であり、