(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2024-9784
(P2024-9784A)
(43)公開日　令和6年1月23日(2024.1.23)

(51)国際特許分類		FI		テーマコード（参考）
C09K 19/30 (2006.01)		C09K	19/30	2H088
C09K 19/12 (2006.01)		C09K	19/12	2H290
C09K 19/34 (2006.01)		C09K	19/34	4H027
C09K 19/14 (2006.01)		C09K	19/14	
C09K 19/16 (2006.01)		C09K	19/16	

審査請求　未請求　請求項の数　22　ＯＬ　外国語出願　（全681頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2023-112003(P2023-112003)
(22)出願日　令和5年7月7日(2023.7.7)
(31)優先権主張番号　PCT/CN2022/104920
(32)優先日　令和4年7月11日(2022.7.11)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国(CN)

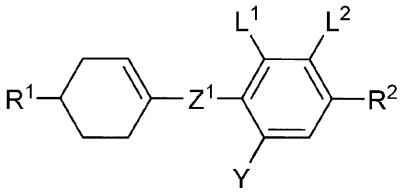
(71)出願人　591032596
メルク パテント ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング
Ｍｅｒｃｋ Ｐａｔｅｎｔ Ｇｅｓｅｌｌｓｃｈａｆｔ ｍｉｔ ｂｅｓｃｈｒａｅｎｋｔｅｒ Ｈａｆｔｕｎｇ
ドイツ連邦共和国 デー－６４２９３ ダルムシュタット フランクフルター シュトラーセ ２５０
Ｆｒａｎｋｆｕｒｔｅｒ Ｓｔｒ． ２５０，Ｄ－６４２９３ Ｄａｒｍｓｔａｄｔ，Ｆｅｄｅｒａｌ Ｒｅｐｕｂｌｉｃ ｏｆ Ｇｅｒｍａｎｙ
(74)代理人　100106297
弁理士　伊藤 克博

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　液晶媒体

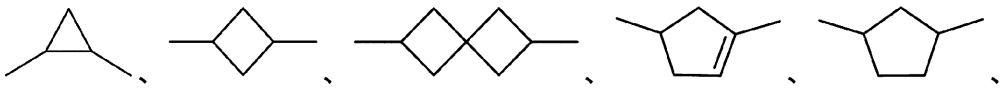
(57)【要約】
【課題】液晶媒体を提供する。
【解決手段】本発明は、請求項１で定義される通りの液晶（ＬＣ、ｌｉｑｕｉｄ－ｃｒｙｓｔａｌ）媒体と、光学的、電気光学的および電子的目的のためで、特にＬＣディスプレイにおけるそれらの使用と、前記ＬＣ媒体を含むＬＣディスプレイとに関する。本発明は特に、省エネルギーディスプレイを可能にする向上された応答時間を有するＬＣ媒体に関する。
【選択図】なし

【特許請求の範囲】
【請求項１】
ａ）１種類以上の式Ｉの化合物、ならびにｂ）式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、液晶媒体。
【化１】



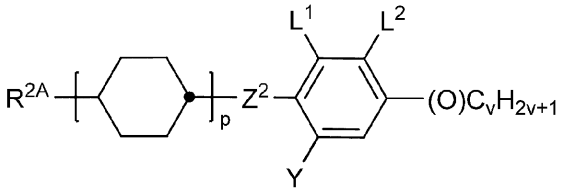
Ｉ

（式中、
R^1およびR^2は、同一または異なってＨ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキル、アルコキシ、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化２】

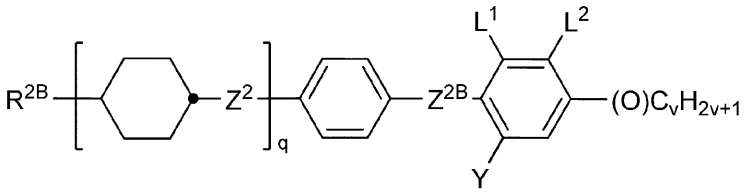


－Ｃ≡Ｃ－、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
Z^1は、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、$-CH_2O-$、$-OCH_2-$、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、$-C_2H_4-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し、
L^1およびL^2は、それぞれ互いに独立にＦ、Ｃｌ、CF_3またはCHF_2を表し、
Ｙは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、CF_3、CHF_2またはCH_3を表す。）

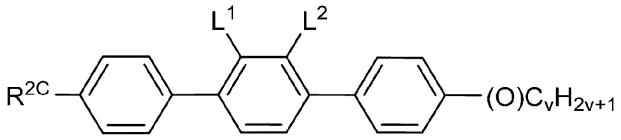
【化３】



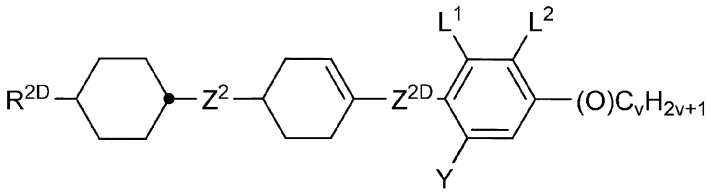
IIA



IIB

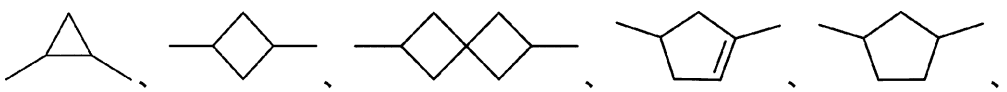


IIC



IID

（式中、
　R^{2A}、R^{2B}、R^{2C}およびR^{2D}は、同一または異なってＨ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキルもしくはアルコキシもしくはアルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化４】



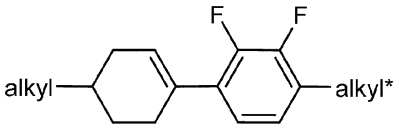
$-C\equiv C-$、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、$-CH=CH-$、$-O-$、$-CO-O-$または$-O-CO-$で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
　L^1およびL^2は、それぞれ互いに独立にＦ、Ｃｌ、CF_3またはCHF_2を表し、
　Ｙは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、CF_3、CHF_2またはCH_3を表し、
　Z^2、Z^{2B}およびZ^{2D}は、それぞれ互いに独立に単結合、$-CH_2CH_2-$、－Ｃ

Ｈ＝ＣＨ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｃ$_2$Ｆ$_4$－、－ＣＦ＝ＣＦ－または－ＣＨ＝ＣＨＣＨ$_2$Ｏ－を表し、
ｐは、０、１または２を表し、
ｑは、０または１を表し、および
ｖは、１～６の整数を表す。）

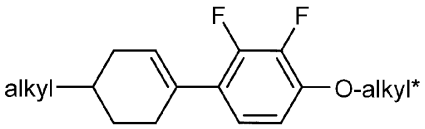
【請求項２】

式Ｉの１種類以上の化合物は式Ｉ－１～Ｉ－１７の化合物の群から選択される、請求項１に記載の液晶媒体。

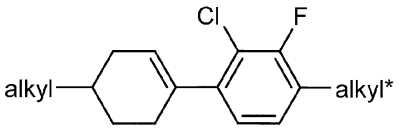
【化５】



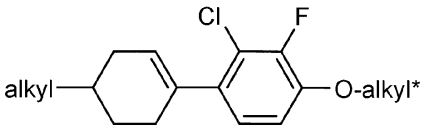
I-1



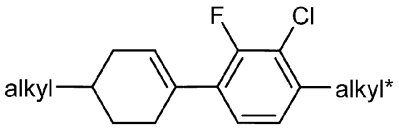
I-2



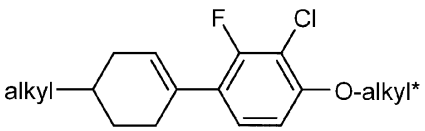
I-3



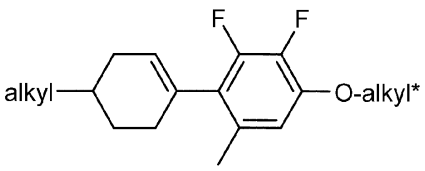
I-4



I-5

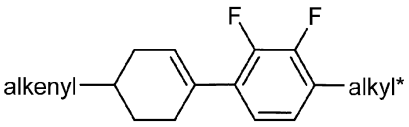


I-6

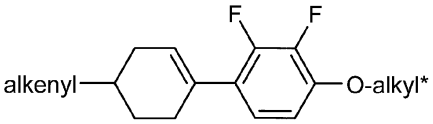


I-7

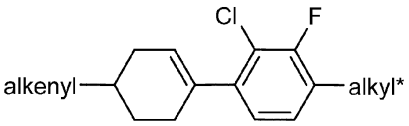
【化６】



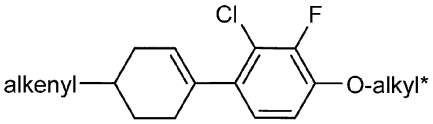
I-8



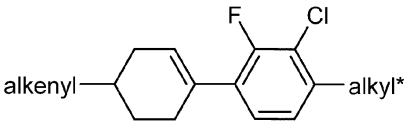
I-9



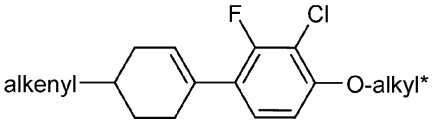
I-10



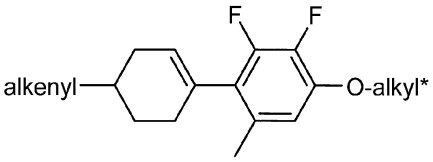
I-11



I-12

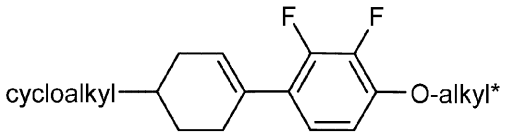


I-13

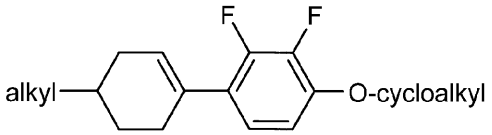


I-14

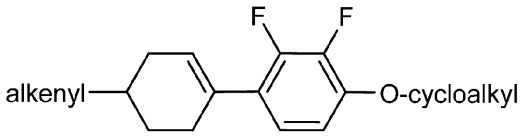
【化７】



I-15

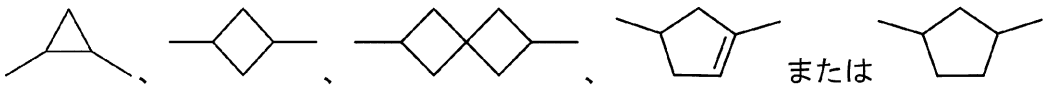


I-16



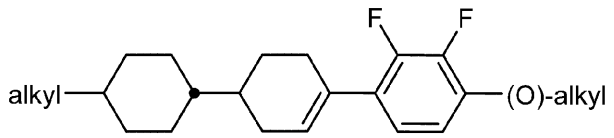
I-17

（式中、
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、
ａｌｋｅｎｙｌは２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、
ｃｙｃｌｏａｌｋｙｌは１～１０個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基（該基においてＣＨ$_2$基は、
【化８】

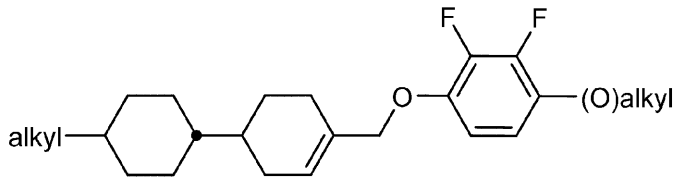


で置き換えられている。）を表す。）
【請求項３】
請求項１で定義される通りの式ＩＩＢおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１または２に記載の液晶媒体。
【請求項４】
式ＩＩＤ－１およびＩＩＤ－７の化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１～３のいずれか１項に記載の媒体。

【化９】



IID-1



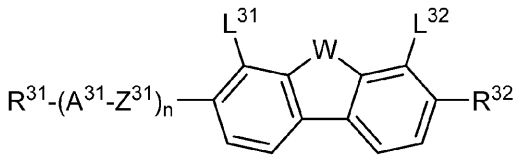
IID-7

（式中、ａｌｋｙｌは、それぞれの出現で同一または異なって１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表す。）

【請求項５】

１種類以上の式ＩＩＩの化合物を含む、請求項１～４のいずれか１項に記載の液晶媒体。

【化１０】

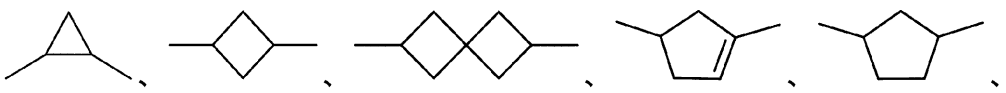


III

（式中、

R^{31}およびR^{32}は、それぞれ互いに独立にＨ、１～１５個のＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、

【化１１】



－Ｃ≡Ｃ－、－CF_2O－、－OCF_2－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

A^{31}は、それぞれの出現で互いに独立に、

ａ）１，４－シクロヘキセニレンまたは１，４－シクロヘキシレン基、該基において１個または２個の隣接しないCH_2基は－Ｏ－または－Ｓ－で置き換えられてよく、

ｂ）１，４－フェニレン基、該基において１個または２個のＣＨ基はＮで置き換えられてよく、または

ｃ）スピロ［３．３］ヘプタン－２，６－ジイル、１，４－ビシクロ［２．２．２］オクチレン、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、１，２，３，４－テトラヒドロナフタレン－２，６－ジイル、フェナントレン－２，７－ジイルおよびフルオレン－２，７－ジイルの群からの基

を表し、

ただし基ａ）、ｂ）およびｃ）は、ハロゲン原子で一置換または多置換されてよく、

ｎは、０、１または２を表し、

Z^{31}は、それぞれの出現で互いに独立に－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－CF_2O－、－OCF_2－、－CH_2O－、－OCH_2－、－CH_2－、－CH_2CH_2－、－$(CH_2)_4$－、－ＣＨ＝ＣＨ－CH_2O－、－C_2F_4－、－CH_2CF_2－、－CF_2CH_2－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し、

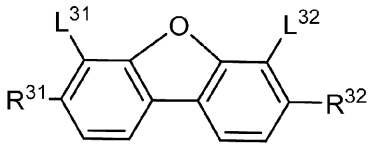
L^{31}およびL^{32}は、それぞれ互いに独立に、Ｆ、Ｃｌ、CF_3またはCHF_2を表し、および

Ｗは、ＯまたはＳを表す。）

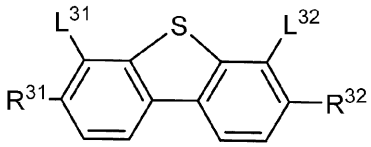
【請求項６】

式ＩＩＩ－１、ＩＩＩ－２およびＩＩＩ－３の化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１～５のいずれか１項に記載の液晶媒体。

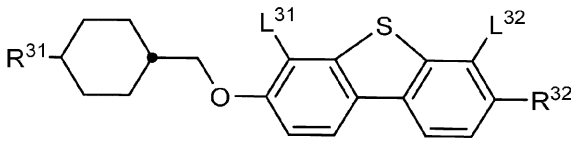
【化１２】



III-1



III-2



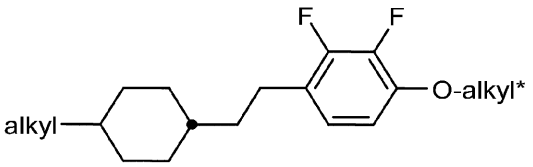
III-3

（式中、出現する基は請求項５で定義される意味を有する。）

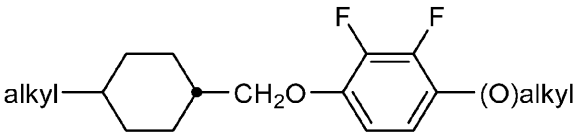
【請求項７】

式ＩＩＡ－１８、ＩＩＡ－４０およびＩＩＡ－４２の化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１～６のいずれか１項に記載の液晶媒体。

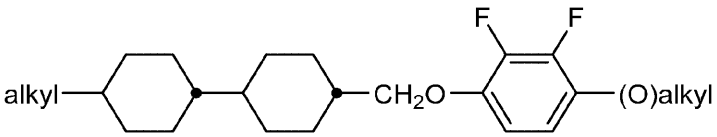
【化１３】



IIA-18



IIA-40



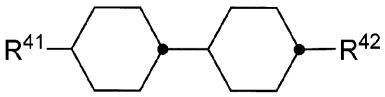
IIA-42

（式中、
ａｌｋｙｌは、それぞれの出現で同一または異なって１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、および
（Ｏ）は、Ｏまたは単結合を表す。）

【請求項８】

１種類以上の式ＩＶの化合物を含む、請求項１～７のいずれか１項に記載の液晶媒体。

【化１４】



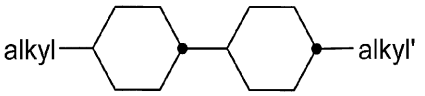
IV

（式中、
R^{41}は１～７個のＣ原子を有する無置換のアルキル基または２～７個のＣ原子を有する無置換のアルケニル基を表し、
R^{42}は１～７個のＣ原子を有する無置換のアルキル基または１～６個のＣ原子を有する無置換のアルコキシ基または２～７個のＣ原子を有する無置換のアルケニル基を表す。）

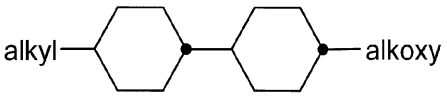
【請求項９】

式ＩＶ－１、ＩＶ－２、ＩＶ－３およびＩＶ－４の化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１～８のいずれか１項に記載の液晶媒体。

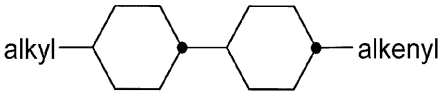
【化１５】



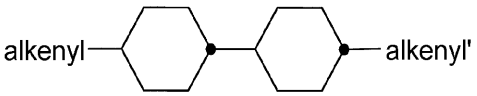
IV-1



IV-2



IV-3



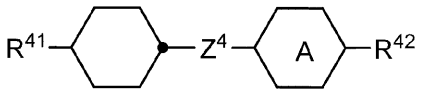
IV-4

（式中、
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ’は、互いに独立に１～７個のＣ原子を有するアルキルを表し、
ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ’は、互いに独立に２～５個のＣ原子を有するアルケニル基を表し、
ａｌｋｏｘｙは、１～５個のＣ原子を有するアルコキシを表す。）

【請求項１０】

１種類以上の式ＩＶａの化合物を含む、請求項１～９のいずれか１項に記載の液晶媒体。

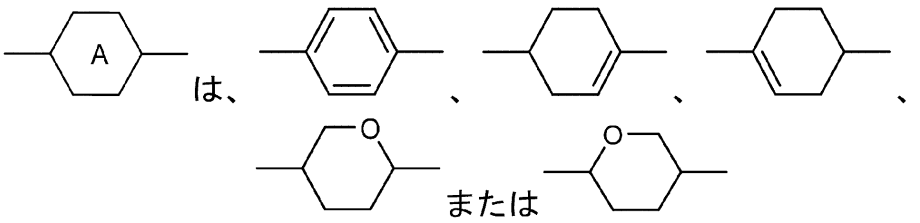
【化１６】



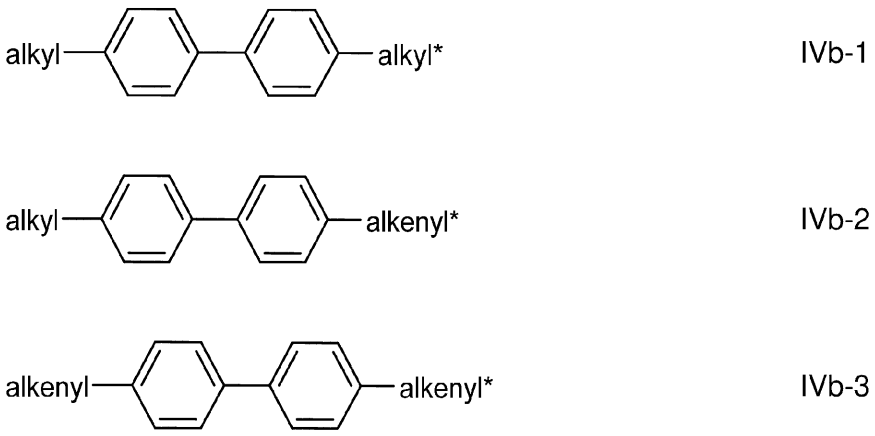
IVa

（式中、
Ｒ４１およびＲ４２は、それぞれ互いに独立に１２個までのＣ原子を有する直鎖状のアルキル、アルコキシ、アルケニル、アルコキシアルキルまたはアルコキシ基を表し、

【化１７】

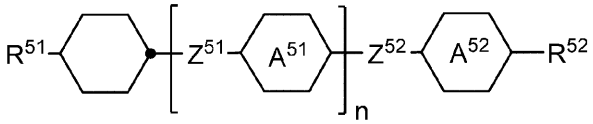


を表し、
　Ｚ^{4}は、単結合、－ＣＨ$_{2}$ＣＨ$_{2}$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ$_{2}$Ｏ－、－ＯＣＦ$_{2}$－、－ＣＨ$_{2}$Ｏ－、－ＯＣＨ$_{2}$－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｃ$_{2}$Ｆ$_{4}$－、－Ｃ$_{4}$Ｈ$_{8}$－または－ＣＦ＝ＣＦ－を表す。）
【請求項１１】
　１種類以上の式ＩＶｂ－１～ＩＶｂ－３の化合物を含む、請求項１～１０のいずれか１項に記載の液晶媒体。
【化１８】



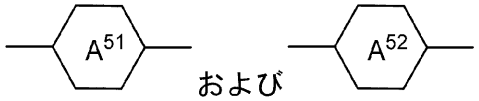
（式中、
　ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、
　ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表す。）
【請求項１２】
　１種類以上の式Ｖの化合物を含む、請求項１～１１のいずれか１項に記載の液晶媒体。

【化１９】



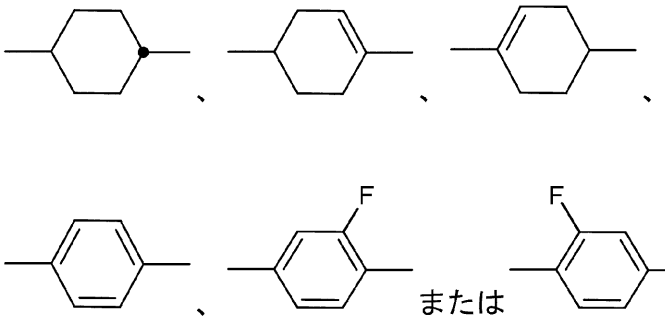
V

（式中、
Ｒ^{51}、Ｒ^{52}は独立に、１～７個のＣ原子を有するアルキル、１～７個のＣ原子を有するアルコキシまたは２～７個のＣ原子を有するアルコキシアルキル、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、
【化２０】



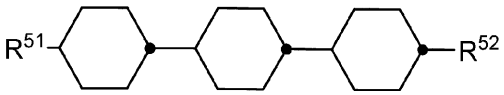
および

は、同一または異なって、

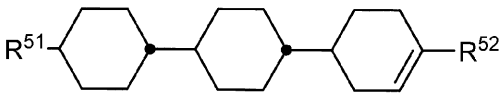


を表し、
Ｚ^{51}およびＺ^{52}は、同一または異なって－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$－Ｏ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＯＯ－または単結合を表し、および
ｎは、１または２である。）
【請求項１３】
式Ｖ－１～Ｖ－１６の化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、、請求項１～１２のいずれか１項に記載の液晶媒体。

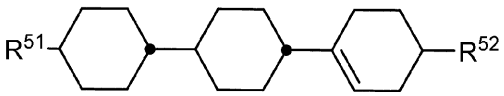
【化２１】



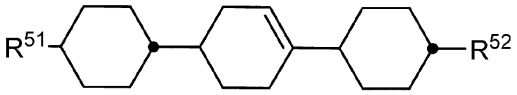
V-1



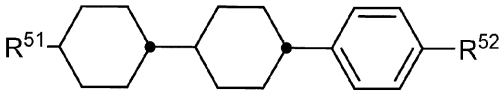
V-2



V-3

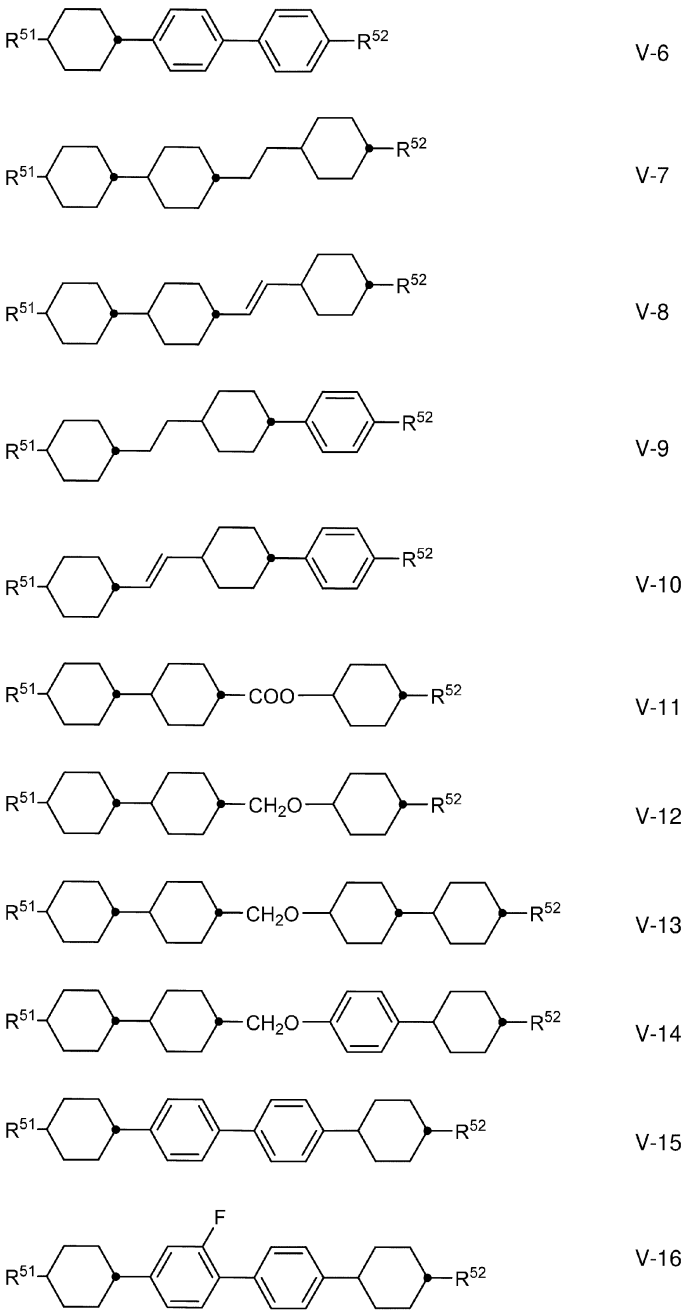


V-4



V-5

【化２２】

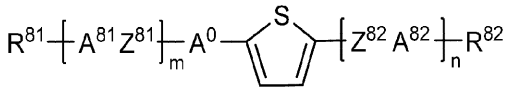


（式中、Ｒ５１およびＲ５２は請求項１２で定義される意味を有する。）

【請求項１４】

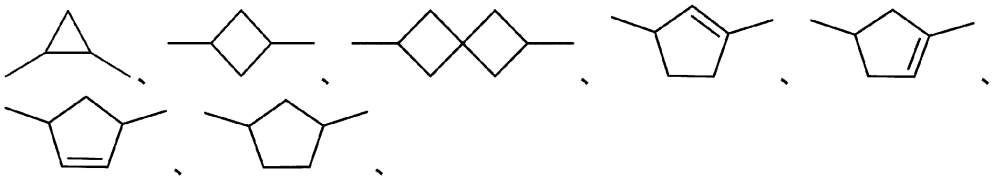
１種類以上の式ＶＩＩＩの化合物を含む、請求項１～１３のいずれか１項に記載の液晶媒体。

【化２３】



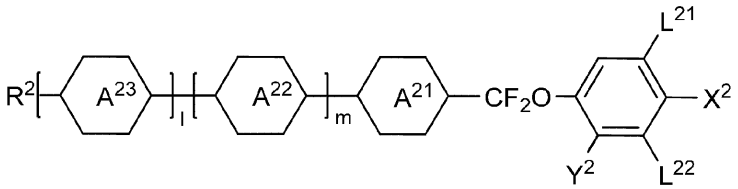
VIII

（式中、
　R^{81}およびR^{82}は、同一または異なってＨ、ハロゲン、ＣＮ、ＳＣＮ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキル、アルコキシ、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化２４】

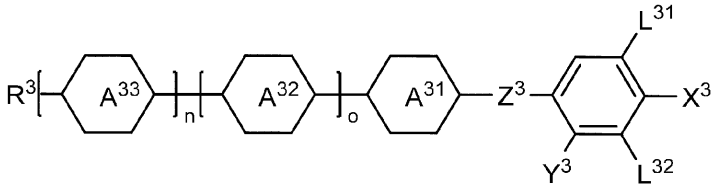


－Ｃ≡Ｃ－、－CF_2O－、－OCF_2－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
　A^0、A^{81}およびA^{81}は、それぞれ互いに独立にフェニレン－１，４－ジイル（該基において１個または２個のＣＨ基はＮで置き換えられてよく、１個以上のＨ原子はハロゲン、ＣＮ、CH_3、CHF_2、CH_2F、CF_3、OCH_3、$OCHF_2$またはOCF_3で置き換えられてよい。）、シクロヘキサン－１，４－ジイル（該基において１個または２個の隣接しないCH_2基は互いに独立にＯおよび／またはＳで置き換えられてよく、１個以上のＨ原子はＦで置き換えられてよい。）、シクロヘキセン－１，４－ジイル、ビシクロ［１．１．１］ペンタン－１，３－ジイル、ビシクロ［２．２．２］オクタン－１，４－ジイル、スピロ［３．３］ヘプタン－２，６－ジイル、テトラヒドロピラン－２，５－ジイルまたは１，３－ジオキサン－２，５－ジイルを表し；
　Z^{81}およびZ^{81}は、それぞれ互いに独立に－CF_2O－、－OCF_2－、－CH_2O－、－OCH_2－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－C_2H_4－、－C_2F_4－、－CF_2CH_2－、－CH_2CF_2－、－ＣＦＨＣＦＨ－、－ＣＦＨＣH_2－、－CH_2CFＨ－、－CF_2CFＨ－、－ＣＦＨＣF_2－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し；
　ｎは、０、１、２または３を表し；および
　ｍは、０、１、２または３を表す。）
【請求項１５】
　式ＰＩおよびＰＩＩの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む、請求項１～１４のいずれか１項に記載の液晶媒体。

【化２５】

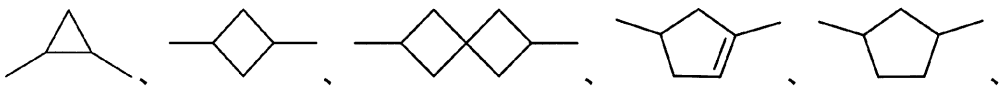


PI

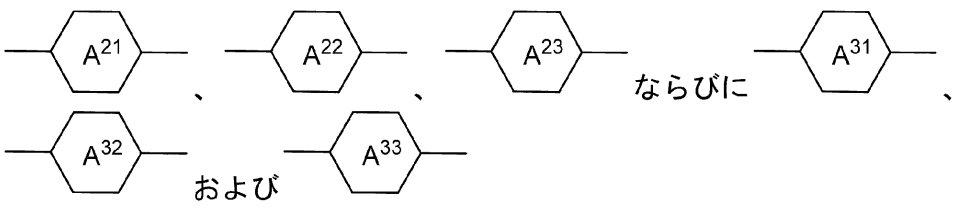


PII

（式中、
　R^2およびR^3は、Ｈ、１～１２個までのＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基、２～１２個までのＣ原子を有するアルケニル基を表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化２６】

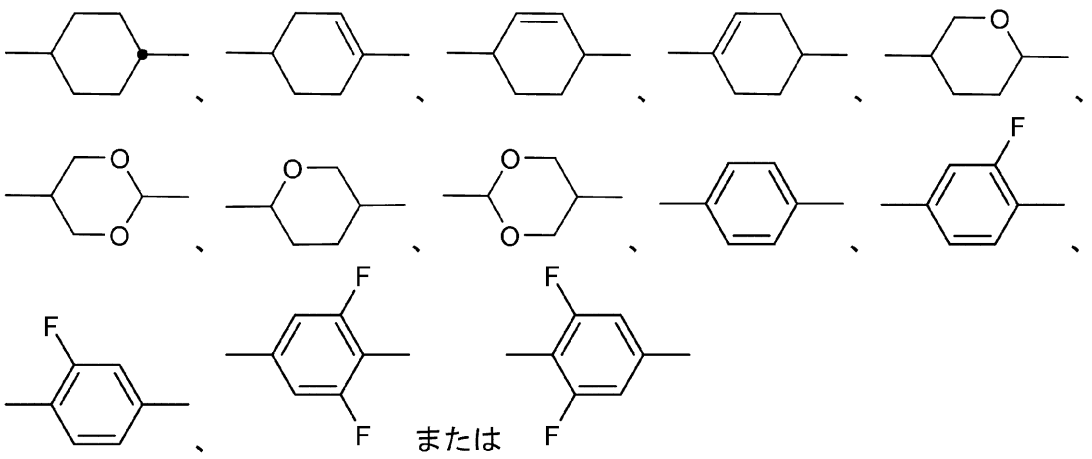


－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
【化２７】



は互いに独立に、

【化２８】



を表し、
　Ｌ^{21}、Ｌ^{22}、Ｌ^{31}およびＬ^{32}は、それぞれ互いに独立にＨまたはＦを表し、
　Ｙ^{2}およびＹ^{3}は、同一または異なってＨまたはＣＨ$_{3}$を表し、
　Ｘ^{2}およびＸ^{3}は、それぞれ互いに独立にハロゲン、１～３個のＣ原子を有するハロゲン化アルキルもしくはハロゲン化アルコキシまたは２個もしくは３個のＣ原子を有するハロゲン化アルケニルもしくはハロゲン化アルケニルオキシを表し、
　Ｚ^{3}は、－ＣＨ$_{2}$ＣＨ$_{2}$－、－ＣＦ$_{2}$ＣＦ$_{2}$－、－ＣＯＯ－、トランス－ＣＨ＝ＣＨ－、トランス－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ$_{2}$Ｏ－または単結合を表し、および
　ｌ、ｍ、ｎおよびｏは、それぞれ互いに独立に０または１である。）
【請求項１６】
　少なくとも１種類のキラルドーパントを含む、請求項１～１５のいずれか１項に記載の液晶媒体。
【請求項１７】
　１種類、２種類または３種類以上の重合性化合物を含む、請求項１～１６のいずれか１項に記載の液晶媒体。
【請求項１８】
　１種類、２種類または３種類以上の安定剤を含む、請求項１～１７のいずれか１項に記載の液晶媒体。
【請求項１９】
　請求項１～１８のいずれか１項に記載の液晶媒体を含む、液晶ディスプレイ。
【請求項２０】
　ＶＡ、ＩＰＳ、ＦＦＳ、ＰＳ－ＶＡ、ＰＳ－ＩＰＳまたはＰＳ－ＦＦＳタイプのディスプレイである、請求項１９に記載の液晶ディスプレイ。
【請求項２１】
　電気光学的ディスプレイにおける、請求項１～１８のいずれか１項に記載の液晶媒体の使用。
【請求項２２】
　請求項１～１８のいずれか１項に記載の液晶媒体を調製する方法であって、
　１種類以上の式Ｉの化合物を、式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物と、任意に重合性混合物またはキラルドーパントまたは安定剤または更なる液晶化合物もしくは添加剤と混合する工程を少なくとも含む、方法。
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本発明は液晶（ＬＣ：ｌｉｑｕｉｄ　ｃｒｙｓｔａｌ）媒体と、光学的、電気光学的および電子的目的のためので、特にＬＣディスプレイにおけるそれらの使用とに関する。
【背景技術】
【０００２】
現在使用されている液晶ディスプレイ（ＬＣＤ：ｌｉｑｕｉｄ－ｃｒｙｓｔａｌ　ｄｉｓｐｌａｙ）モードの１つは、ＴＮ（「ツイストネマチック（ｔｗｉｓｔｅｄ　ｎｅｍａｔｉｃ）」）モードである。しかしながらＴＮ　ＬＣＤは、コントラストが視野角に強く依存するという不利を有する。
【０００３】
加えて、より広い視野角を有する所謂ＶＡ（「垂直配向（ｖｅｒｔｉｃａｌｌｙ　ａｌｉｇｎｅｄ）」）ディスプレイが知られている。ＶＡディスプレイのＬＣセルは、２つの透明電極の間にあるＬＣ媒体層を有し、ここでＬＣ媒体は通常、負の誘電異方性を有する。スイッチを切った状態でＬＣ層の分子は、電極表面に対して垂線方向に配向しているか（ホメオトロピック状）、またはチルトホメオトロピック配向を有する。２つの電極に電圧を印加すると、ＬＣ分子の再配向が、電極表面に対して平行に起こる。
【０００４】
また２枚の基板の間にＬＣ層を有する所謂ＩＰＳ（「面内スイッチ（ｉｎ－ｐｌａｎｅ　ｓｗｉｔｃｈｉｎｇ）」）ディスプレイも知られており、ここで２つの電極は、２枚の基板のうち一方にのみ配置されており、好ましくは噛み合ったくし形の構造を有する。電極に対して電圧を印加すると、これによって電極間にＬＣ層に対して平行の有意な成分を有する電場が生じる。これにより、層平面におけるＬＣ分子の再配向が起こる。
【０００５】
更には所謂ＦＦＳ（「フリンジ場スイッチ（ｆｒｉｎｇｅ－ｆｉｅｌｄ　ｓｗｉｔｃｈｉｎｇ）」）ディスプレイが報告されており（特に、Ｓ．Ｈ．Ｊｕｎｇら著、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．、第４３巻、第３号、２００４年、第１０２８頁（非特許文献１）参照）、このディスプレイは同じ基板上に２つの電極を有し、この２つの電極のうち１つはくし形に構造化され、もう一方は構造化されていない。これによって、強力な所謂「フリンジ場」、すなわち電極端部の近くで強力な電界が生じ、セルにわたって、強い垂直成分と強い水平成分の両方を有する電界が生じる。ＦＦＳディスプレイは、コントラストの視野角依存性が低い。ＦＦＳディスプレイは通常、正の誘電異方性を有するＬＣ媒体と、配向層、通常はポリイミド配向層とを含有し、これにより、ＬＣ媒体の分子に対して平面的な配向がもたらされる。
【０００６】
ＦＦＳディスプレイは、アクティブマトリックスディスプレイまたはパッシブマトリックスディスプレイとして、稼動させることができる。アクティブマトリックスディスプレイの場合、個々のピクセルは通常、一体化された非線形活性素子、例えばトランジスタ（例えば薄膜トランジスタ（「ＴＦＴ（ｔｈｉｎ－ｆｉｌｍ　ｔｒａｎｓｉｓｔｏｒ）」））によってアドレスされ、その一方でパッシブマトリックスディスプレイの場合、個々のピクセルは通常、従来技術から公知のマルチプレックス法によってアドレスされる。
【０００７】
更にＦＦＳディスプレイと似た電極設計および層厚を有するが、正の誘電異方性を有するＬＣ媒体層ではなく、負の誘電異方性を有するＬＣ媒体層を備えるＦＦＳディスプレイが開示されている（例えばＳ．Ｈ．Ｌｅｅら著、Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．Ｌｅｔｔ．第７３巻（第２０号）、１９９８年、第２８８２～２８８３頁（非特許文献２）、およびＳ．Ｈ．Ｌｅｅら著、Ｌｉｑｕｉｄ　Ｃｒｙｓｔａｌｓ　第３９巻（第９号）、２０１２年、第１１４１～１１４８頁（非特許文献３）参照）。負の誘電異方性を有するＬＣ媒体は、正の誘電異方性を有するＬＣ媒体に比べて、チルトが小さいより好ましいダイレクター配向と、より高いツイスト配向性とを示し、その結果これらのディスプレイは、より高い透過

性を有する。このディスプレイは更に、配向層、好ましくは基板の少なくとも１つの上に設けられたポリイミド配向層を有し、この配向層はＬＣ媒体と接触しており、ＬＣ媒体のＬＣ分子の平面的な配向を引き起こすものである。これらのディスプレイは、「超輝度ＦＦＳ（ＵＢ－ＦＦＳ：Ｕｌｔｒａ　Ｂｒｉｇｈｔｎｅｓｓ　ＦＦＳ）」モードディスプレイとしても知られている。これらのディスプレイは、高い信頼性を備えたＬＣ媒体を必要としている。

【０００８】

より最近のタイプのＶＡディスプレイでは、ＬＣ分子の均一な配向が、ＬＣセル内にある比較的小さな複数のドメインに限定されている。これらのドメインの間にディスクリネーションが存在することがあり、これはチルトドメインとしても知られる。チルトドメインを有するＶＡディスプレイは、従来のＶＡディスプレイと比較して、コントラストに依存しないより大きな視野角と、中間階調とを有する。加えてこのタイプのディスプレイは製造が容易であり、スイッチが入った状態で分子を均一に配向させるための、例えばラビングによる電極表面の更なる処理が、もはや必要ない。その代わり、チルト角またはプレチルト角の優先方向は、電極の特別な設計によって制御される。

【０００９】

所謂ＭＶＡ（「マルチドメイン垂直配向（ｍｕｌｔｉｄｏｍａｉｎ　ｖｅｒｔｉｃａｌ　ａｌｉｇｎｍｅｎｔ）」）ディスプレイでは、これは通常、突出部を有する電極によって達成されるが、これにより局所的なプレチルトが起こる。その結果、ＬＣ分子は電圧印加の際、様々な方向に、セルの様々な規定の領域で、電極表面に対して平行に配向される。これによって、「制御された」スイッチが達成され、干渉性ディスクリネーション線の形成が防止される。この配置によってディスプレイの視野角が改善するものの、しかしながら、光に対する透過性が低下する結果となる。ＭＶＡの更なる開発は、一方の電極側にのみある突出部を使用し、その一方で反対側の電極はスリットを有し、これによって光に対する透過性が改善される。スリットが入った電極は、電圧印加の際にＬＣセル内に不均一な電界を発生させ、これは、制御されたスイッチングが依然として達成されることを意味する。光に対する透過性を更に改善させるためにスリットと突出部との間の間隔を増やすことができるが、これは一方で、応答時間が長くなる結果となる。所謂ＰＶＡ（「パターン化ＶＡ（ｐａｔｔｅｒｎｅｄ　ＶＡ）」）ディスプレイでは、両方の電極が反対側にあるスリットによって構造化されているという点で突出部は完全に余剰に付与されており、これによってコントラストが上昇し、および光に対する透過性が改善される結果となるが、技術的には困難であり、これによってディスプレイは、機械的な影響（「タッピング」など）に対してより敏感になってしまう。しかしながら多くの用途、例えばモニター、特にテレビスクリーンにとって、応答時間の短縮、およびディスプレイのコントラストおよび輝度（透過性）における改善が要求されている。

【００１０】

更なる開発は所謂ＰＳ（「ポリマー維持（ｐｏｌｙｍｅｒ　ｓｕｓｔａｉｎｅｄ）」）またはＰＳＡ（「ポリマー維持配向（ｐｏｌｙｍｅｒ　ｓｕｓｔａｉｎｅｄ　ａｌｉｇｎｍｅｎｔ）」）型のディスプレイであり、これについては時に、「ポリマー安定化（ｐｏｌｙｍｅｒ　ｓｔａｂｉｌｉｓｅｄ）」という用語も用いられる。これらのディスプレイでは、少量（例えば０．３重量％、典型的には１質量％未満）の１種類以上の重合性化合物（１種類または多種類）、好ましくは重合性モノマー化合物（１種類または多種類）を、ＬＣ媒体に添加し、ＬＣ媒体をディスプレイに充填後、これをその場で、通常は紫外線光重合により、任意でディスプレイの電極に電圧を印加しながら重合または架橋させる。この重合は、ＬＣ媒体が液晶相を示す温度で、通常は室温で行う。反応性メソゲンまたは「ＲＭ（ｒｅａｃｔｉｖｅ　ｍｅｓｏｇｅｎ）」としても知られる重合性メソゲンまたは液晶化合物をＬＣ混合物に添加することは、特に適切であることが立証されている。

【００１１】

その一方でＰＳ（Ａ）原理は、様々な従来のＬＣディスプレイモードで使用される。よって例えば、ＰＳ－ＶＡ、ＰＳ－ＯＣＢ、ＰＳ－ＩＰＳ、ＰＳ－ＦＦＳ、ＰＳ－ＵＢ－Ｆ

ＦＳおよびＰＳ－ＴＮディスプレイが知られている。ＲＭの重合は好ましくは、ＰＳ－ＶＡおよびＰＳ－ＯＣＢディスプレイの場合には電圧を印加しながら行い、ＰＳ－ＩＰＳディスプレイの場合には、電圧を印加しながら、または電圧を印加せずに、好ましくは電荷を印加せずに行う。試験用セルにおいて実証可能なように、ＰＳ（Ａ）法は結果としてセル内にプレチルトをもたらす。ＰＳ－ＶＡディスプレイの場合、プレチルトは応答時間に対して肯定的な影響を有する。ＰＳ－ＶＡディスプレイのためには、標準的なＭＶＡまたはＰＶＡピクセルおよび電極レイアウトを使用できる。しかしながら加えて、例えば一方のみが構造化された電極側で、突出部無しで間に合わせることも可能であり、これによって製造が著しく簡略化されると同時に結果として、非常に良好なコントラスト、また同時に非常に良好な光に対する透過性がもたらされる。

【００１２】

ＰＳ－ＶＡディスプレイは例えば、欧州特許出願公開第１１７０６２６号明細書（特許文献１）、米国特許第６，８６１，１０７号明細書（特許文献２）、米国特許第７，１６９，４４９号明細書（特許文献３）、米国特許出願公開第２００４／０１９１４２８号明細書（特許文献４）、米国特許出願公開第２００６／００６６７９３号明細書（特許文献５）および米国特許出願公開第２００６／０１０３８０４号明細書（特許文献６）に記載されている。ＰＳ－ＯＣＢディスプレイは例えば、Ｔ．－Ｊ－Ｃｈｅｎら著、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．第４５巻、２００６年、第２７０２～２７０４頁（非特許文献４）およびＳ．Ｈ．Ｋｉｍ、Ｌ．－Ｃ－Ｃｈｉｅｎ、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．第４３巻、２００４年、第７６４３～７６４７頁（非特許文献５）に記載されている。ＰＳ－ＩＰＳディスプレイは例えば、米国特許第６，１７７，９７２号明細書（特許文献７）およびＡｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．Ｌｅｔｔ．１９９９年、第７５巻（第２１号）、第３２６４頁（非特許文献６）に記載されている。ＰＳ－ＴＮディスプレイは例えば、Ｏｐｔｉｃｓ Ｅｘｐｒｅｓｓ ２００４年、第１２巻（第７号）、第１２２１頁（非特許文献７）に記載されている。

【００１３】

相分離して重合したＲＭによって形成され上述のプレチルト角を誘発する層の下でディスプレイセルを形成している基板の一方または両方上にＰＳＡディスプレイは典型的には配向層を有しており、配向層はポリマー安定化工程の前にＬＣ分子の初期配向を与える。配向層は、通常、ＬＣ媒体と接触してＬＣ分子の初期配向を誘導するように電極（そのような電極が存在する場合）上に適用される。配向層は例えばポリイミドを含むか構成されてよく、またラビングされてもよく、光配向法によって調製されてよい。

【００１４】

上記従来のＬＣディスプレイと同様、ＰＳＡディスプレイは、アクティブマトリックスディスプレイまたはパッシブマトリックスディスプレイとして稼動させることができる。アクティブマトリックスディスプレイの場合、個々のピクセルは通常、例えばトランジスタ（例えば薄膜トランジスタ（「ＴＦＴ（ｔｈｉｎ－ｆｉｌｍ ｔｒａｎｓｉｓｔｏｒ）」））などの集積非線形活性素子によってアドレスされ、その一方でパッシブマトリックスディスプレイの場合、個々のピクセルは通常、従来技術から公知の通りのマルチプレックス法によってアドレスされる。

【００１５】

特にモニター、特にはテレビ用途のためには、ＬＣディスプレイの応答時間しかし、またコントラストおよび輝度（よって透過性も）の最適化が引き続き要求されている。ここでＰＳＡ法は、著しい利点を提供できる。特にＰＳ－ＶＡ、ＰＳ－ＩＰＳおよびＰＳ－ＦＳディスプレイの場合、試験用セルにおいて測定可能なプレチルトと相関関係にある応答時間の短縮を、その他のパラメータに対して有意な悪影響なしに達成できる。

【００１６】

先行技術において観察された別の問題は、ＰＳＡタイプのディスプレイを含むがこれに限定されないＬＣディスプレイにおいて従来のＬＣ媒体を使用すると、特に１滴充填（ＯＤＦ：ｏｎｅ ｄｒｏｐ ｆｉｌｌｉｎｇ）法を用いて製造されたディスプレイセルにＬ

Ｃ媒体が充填される場合、しばしばディスプレイにムラが発生することであった。この現象は、「ＯＤＦムラ」ともしても既知である。したがって、ＯＤＦムラの低減につながるＬＣ媒体を提供することが望まれる。

【００１７】

先行技術において観察された別の問題は、ＰＳＡタイプのディスプレイを含むがこれに限定されないＰＳＡディスプレイに使用するためのＬＣ媒体が、しばしば高い粘度を示し、その結果、高いスイッチング時間を示すということである。ＬＣ媒体の粘度およびスイッチング時間を低減するために、先行技術において、アルケニル基を有するＬＣ化合物を添加することが示唆されている。しかしながら、アルケニル化合物を含むＬＣ媒体は、しばしば信頼性および安定性の低下ならびに特にＵＶ放射への曝露後のＶＨＲの低下を示すことが観察された。特に、ＰＳＡディスプレイにおけるＲＭの光重合は、通常、ＵＶ放射への曝露によって行われるため、これは、ＬＣ媒体におけるＶＨＲの低下を引き起こす可能性があり、ＰＳＡディスプレイにおける使用にとってこれはかなり不利である。

【００１８】

特に携帯デバイスの観点からは透過率の高いディスプレイに対する大きな需要があり、より低い強度のバックライトの使用が可能となり従って、より長いバッテリー寿命、よって、より持続可能な製品に至る。あるいは、特に周囲光の下で改善されたコントラストを有し、より高い輝度のディスプレイが達成され得る。

【００１９】

加えてＰＳＡディスプレイ、およびそのようなＰＳＡディスプレイに使用するためのＬＣ媒体および重合性化合物に対する大きな需要があり、それらは、大きな動作温度範囲と同時に高い比抵抗、低温でも短い応答時間、および低閾電圧、低プレチルト角、多数の中間階調、高コントラストおよび広い視野角、高い信頼性およびＵＶ曝露後のＶＨＲに対する高い値、および重合性化合物の場合には低融点およびＬＣホスト混合物への高い溶解性を可能とするものである。モバイル用途向けＰＳＡディスプレイでは、低閾電圧および高複屈折を示すＬＣ媒体を利用できることが特に望まれている。

【００２０】

ディスプレイのトレンドの１つは、最高の動画品質を得るために可能な限り速い応答時間を達成することである。この点において負の誘電率異方性を持つ媒体は、正の誘電率異方性を持つＬＣ媒体に比べて本質的に不利である。一方、負の誘電率異方性を有する混合物は、標準的なＦＦＳセルレイアウトにおいて、より高い透過率を可能にし、従って、その使用は消費電力および環境に好影響を与える。当技術分野では、速い応答時間および高い透過率の両方を達成する必要がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【００２１】

【特許文献１】欧州特許出願公開第１１７０６２６号明細書
【特許文献２】米国特許第６，８６１，１０７号明細書
【特許文献３】米国特許第７，１６９，４４９号明細書
【特許文献４】米国特許出願公開第２００４／０１９１４２８号明細書
【特許文献５】米国特許出願公開第２００６／００６６７９３号明細書
【特許文献６】米国特許出願公開第２００６／０１０３８０４号明細書
【特許文献７】米国特許第６，１７７，９７２号明細書

【非特許文献】

【００２２】

【非特許文献１】Ｓ．Ｈ．Ｊｕｎｇら著、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．、第４３巻、第３号、２００４年、第１０２８頁
【非特許文献２】Ｓ．Ｈ．Ｌｅｅら著、Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．Ｌｅｔｔ．第７３巻（第２０号）、１９９８年、第２８８２～２８８３頁
【非特許文献３】Ｓ．Ｈ．Ｌｅｅら著、Ｌｉｑｕｉｄ　Ｃｒｙｓｔａｌｓ　第３９巻（第

９号）、２０１２年、第１１４１～１１４８頁
【非特許文献４】Ｔ．－Ｊ－Ｃｈｅｎら著、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．第４５巻、２００６年、第２７０２～２７０４頁
【非特許文献５】Ｓ．Ｈ．Ｋｉｍ、Ｌ．－Ｃ－Ｃｈｉｅｎ、Ｊｐｎ．Ｊ．Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．第４３巻、２００４年、第７６４３～７６４７頁
【非特許文献６】Ａｐｐｌ．Ｐｈｙｓ．Ｌｅｔｔ．１９９９年、第７５巻（第２１号）、第３２６４頁
【非特許文献７】Ｏｐｔｉｃｓ　Ｅｘｐｒｅｓｓ　２００４年、第１２巻（第７号）、第１２２１頁

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００２３】

よってＶＡ、ＦＦＳまたはＰＳＡディスプレイおよびＶＡ、ＦＦＳまたはＰＳＡディスプレイに使用するための任意に重合性化合物を含むＬＣ媒体であって、上記のような欠点を示さず、またはその程度が小さく、特性が改善されているものに対する大きな需要が依然存在する。

【００２４】

本発明は、上に示される欠点を有さないか、または低減された程度に有する新規で適切なＬＣ媒体を提供する目的に基づく。

【課題を解決するための手段】

【００２５】

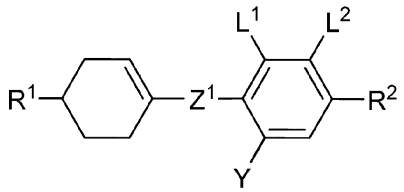
驚くべきことに、下に定義される１種類以上の式Ｉの化合物を含む液晶媒体を使用することで、先行技術の材料の欠点を示さないか、少なくともそれらを著しく小さい程度に示し、好適に高い負のΔε、好適な相範囲およびΔｎならびに高いＬＴＳを有する液晶媒体が実現され得ることが見出された。

【００２６】

本発明は、ａ）１種類以上の式Ｉの化合物、ならびにｂ）式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む液晶媒体に関する。

【００２７】

【化１】



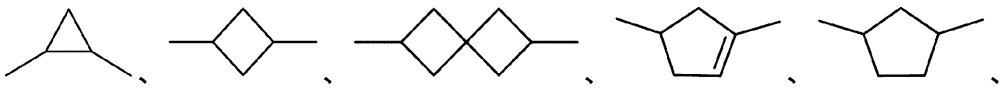
Ⅰ

【００２８】

式中、

R^1およびR^2は、同一または異なってＨ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキル、アルコキシ、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、

【化２】



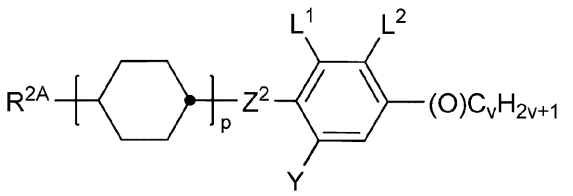
－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

Ｚ^{1}は、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｃ$_2$Ｈ$_4$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合、好ましくは－ＣＨ$_2$Ｏ－、－Ｃ$_2$Ｈ$_4$－または単結合、非常に好ましくは単結合を表し、

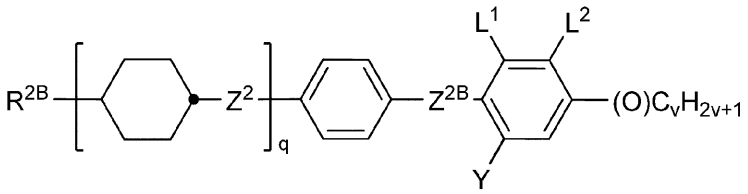
Ｌ^{1}およびＬ^{2}は、それぞれ互いに独立にＦ、Ｃｌ、ＣＦ$_3$またはＣＨＦ$_2$、好ましくはＦまたはＣｌ、非常に好ましくはＦを表し、

Ｙは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＦ$_3$、ＣＨＦ$_2$またはＣＨ$_3$、好ましくはＨまたはＣＨ$_3$、非常に好ましくはＨを表す。

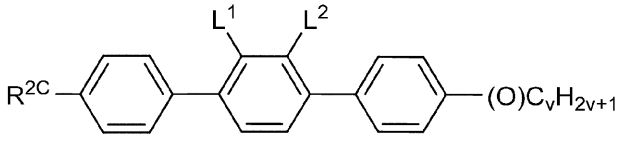
【化３】



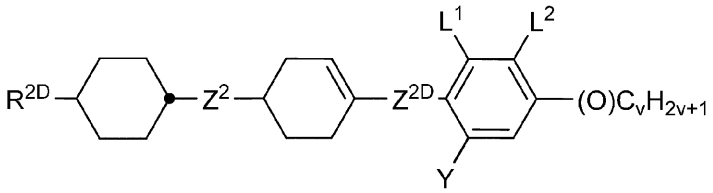
IIA



IIB



IIC



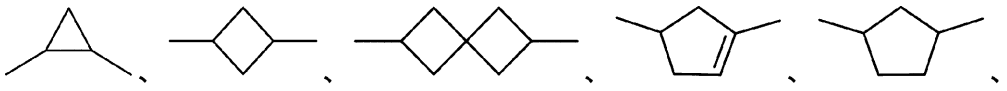
IID

【００２９】

式中、

R^{2A}、R^{2B}、R^{2C}およびR^{2D}は、同一または異なってＨ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキルもしくはアルコキシもしくはアルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、

【化４】



－Ｃ≡Ｃ－、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

L^1、L^2、L^3およびL^4は、それぞれ互いに独立にＦ、Ｃｌ、CF_3またはCHF_2、好ましくはＦまたはＣｌ、非常に好ましくはＦを表し、

Ｙは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、CF_3、CHF_2またはCH_3、好ましくはＨまたはCH_3、非常に好ましくはＨを表し、

Z^2、Z^{2B}およびZ^{2D}は、それぞれ互いに独立に単結合、$-CH_2CH_2-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、$-CH_2O-$、$-OCH_2-$、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、$-C_2F_4-$、－ＣＦ＝ＣＦ－または－ＣＨ＝ＣＨＣＨ$_2$Ｏ－、好ましくは$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、$-CH_2O-$、$-OCH_2-$、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、$-C_2H_4-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合、より好ましくは$-CH_2O-$、$-C_2H_4-$または単結合、非常に好ましくは単結合を表し、

ｐは、０、１または２を表し、

ｑは、０または１を表し、および

ｖは、１～６の整数を表す。

【００３０】

本発明は更に、式Ｉの１種類以上の化合物を、式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよび／またはＩＩＤの１種類以上の化合物と、任意に１種類以上のキラルドーパントと、任意に１種類以上の重合性化合物と、任意に更なるＬＣ化合物および／または添加剤と混合する工程を含む、上および下に記載される通りのＬＣ媒体を調製する方法に関する。

【００３１】

本発明は更に、電気光学的目的のためで、好ましくはディスプレイ、非常に好ましくはＶＡ、ＩＰＳまたはＦＦＳタイプ、特にＵＢ－ＦＦＳタイプのディスプレイにおける、本発明によるＬＣ媒体の使用に関する。

【００３２】

本発明は更に、ＰＳＡディスプレイにおける本発明によるＬＣ媒体の使用、好ましくは電界または磁界中で、ＰＳＡディスプレイにおける重合性反応性メソゲン（ＲＭ、ｒｅａｃｔｉｖｅ　ｍｅｓｏｇｅｎ）のその場重合によるＬＣ媒体中のチルト角の生成のためにＬＣ媒体を含むＰＳＡディスプレイにおける使用に特に関する。

【００３３】

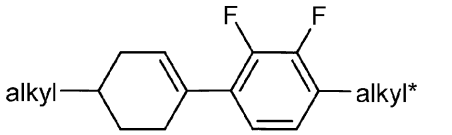
本発明は更に、本発明によるＬＣ媒体を含むＬＣディスプレイ、特にＶＡ、ＩＰＳ、ＦＦＳもしくはＵＢ－ＦＦＳまたはＰＳＡディスプレイ、特に好ましくはＦＦＳ、ＵＢ－ＦＦＳ、ＶＡまたはＰＳ－ＶＡディスプレイに関する。

【００３４】

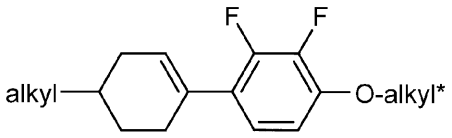
本発明は更に、ポリマー安定化ＳＡ－ＶＡディスプレイにおける本発明によるＬＣ媒体の使用と、本発明によるＬＣ媒体を含むポリマー安定化ＳＡ－ＶＡディスプレイとに関す

る。
【００３５】
本発明は更に、上および下に記載される通りのＬＣディスプレイの製造方法であって、ディスプレイの基板間に、任意に上および下に記載される通りの１種類以上の重合性化合物を含むＬＣ媒体を充填またはその他の方法で提供する工程と、任意に重合性化合物を重合する工程とを含む製造方法に関する。
【００３６】
本発明によるＬＣ媒体は、特にＵＢ－ＦＦＳディスプレイにおいて使用される場合、以下の有利な特性を示す：
・優れた低温安定性（ＬＴＳ、ｌｏｗ－ｔｅｍｐｅｒａｔｕｒｅ　ｓｔａｂｉｌｉｔｙ）、
・ディスプレイの改良されたコントラスト比、
・ディスプレイの高い透過性、
・高い透明化温度、
・高い電圧保持率、
・低い回転粘度、
・速いスイッチ、
・特に屋外で使用される場合、熱および／またはＵＶに対する十分な安定性。
【発明を実施するための形態】
【００３７】
特に本発明による媒体は高い弾性定数K_1およびK_3で際立っており、改善されたコントラストを有するディスプレイを可能にし、好ましく低い比γ_1／K_1で際立っており、結果として速いスイッチおよび短い応答時間となる。
【００３８】
媒体は更に特に逆スタガード型薄膜トランジスタを備えるディスプレイにおいて使用される場合、ＯＤＦムラを発生させることなくＬＣディスプレイの製造を可能にする。
【００３９】
媒体は更に、一液滴充填（ＯＤＦ、ｏｎｅ－ｄｒｏｐ－ｆｉｌｌｉｎｇ）工程を使用する液晶ディスプレイ素子の製造における液晶化合物の蒸発による液晶組成の変化に対する高い安定性で際立っている。
【００４０】
式Ｉの好ましい化合物は以下のサブ式から選択される。
【００４１】

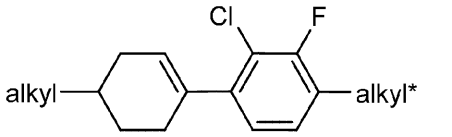
【化５】



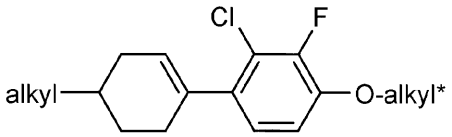
I-1



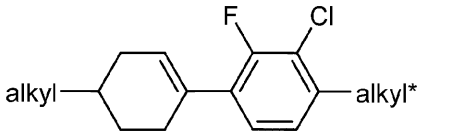
I-2



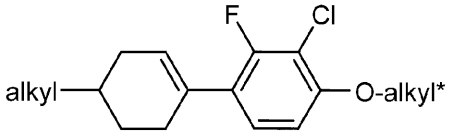
I-3



I-4



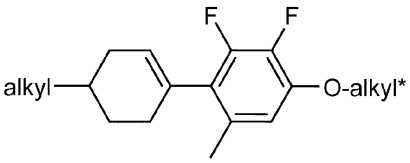
I-5



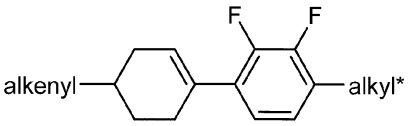
I-6

【００４２】

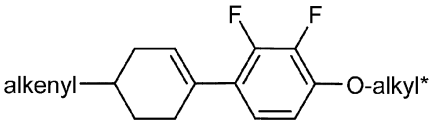
【化６】



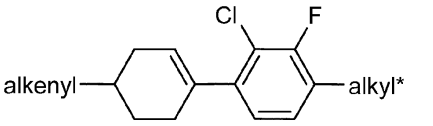
I-7



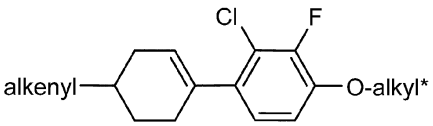
I-8



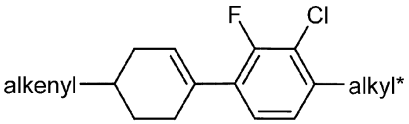
I-9



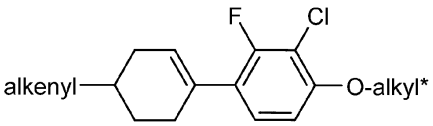
I-10



I-11



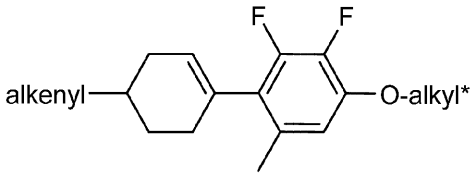
I-12



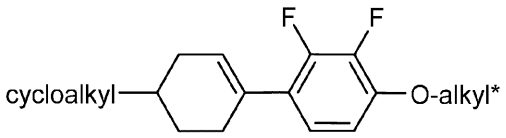
I-13

【００４３】

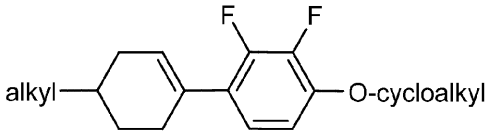
【化７】



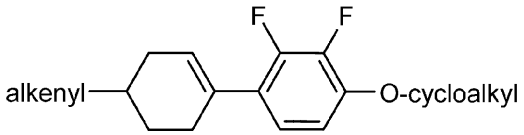
I-14



I-15



I-16

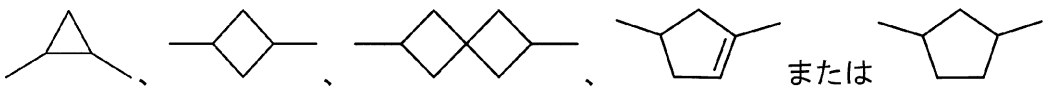


I-17

【００４４】

ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、ａｌｋｅｎｙｌは２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、ｃｙｃｌｏａｌｋｙｌは１～１０個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル基（該基においてＣＨ$_2$基は、

【化８】



で置き換えられている。）を表し、好ましくはシクロプロピル、メチルシクロプロピル、シクロブチル、メチルシクロブチル、シクロペンチル、メチルシクロペンチル、シクロペンター１－エニル、シクロプロピルメチル、シクロプロピルエチル、シクロブチルメチル、シクロブチルエチル、シクロペンチルメチル、シクロペンチルメチルまたはシクロペンター１－エニルメチルを表す。ａｌｋｅｎｙｌは、好ましくはＣＨ$_2$＝ＣＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＨＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、ＣＨ$_3$－ＣＨ＝ＣＨ－、ＣＨ$_3$－ＣＨ$_2$－ＣＨ＝ＣＨ－、ＣＨ$_3$－（ＣＨ$_2$）$_2$－ＣＨ＝ＣＨ－、ＣＨ$_3$－（ＣＨ$_2$）$_3$－ＣＨ＝ＣＨ－またはＣＨ$_3$－ＣＨ＝ＣＨ－（ＣＨ$_2$）$_2$－を表す。

【００４５】

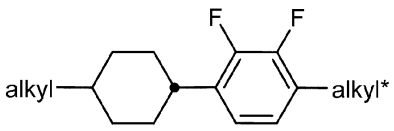
非常に好ましい媒体は、式Ｉ－２の化合物、特にａｌｋｙｌがプロピルを表し、ａｌｋｙｌ＊がエチルを表す式Ｉ－２の化合物を含む。

【００４６】

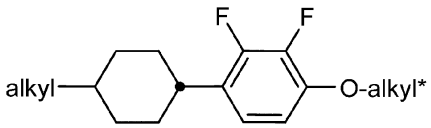
式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの好ましい化合物を下に示す。

【００４７】

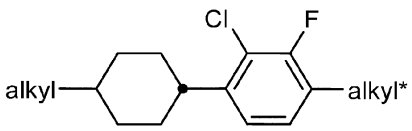
【化９】



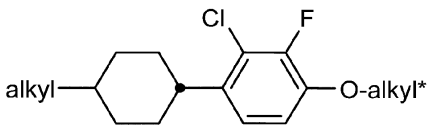
IIA-1



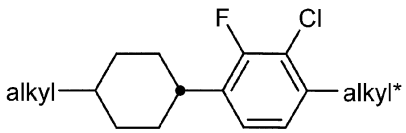
IIA-2



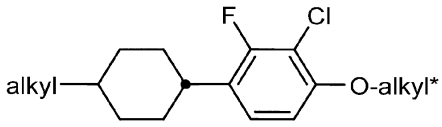
IIA-3



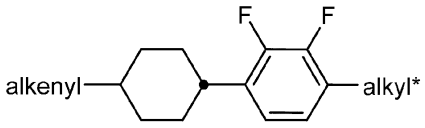
IIA-4



IIA-5



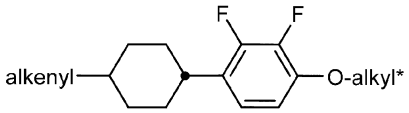
IIA-6



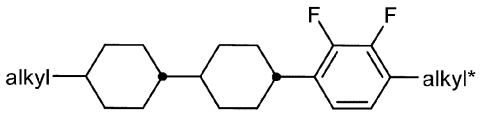
IIA-7

【００４８】

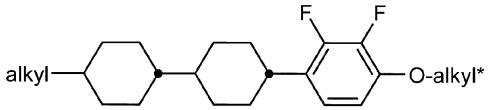
【化１０】



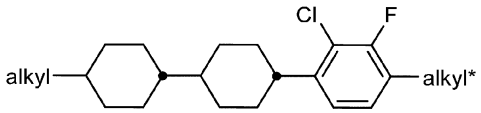
IIA-8



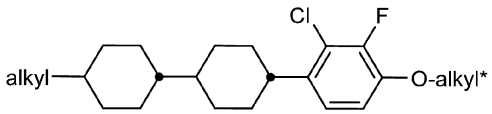
IIA-9



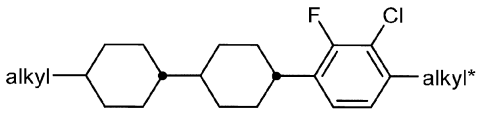
IIA-10



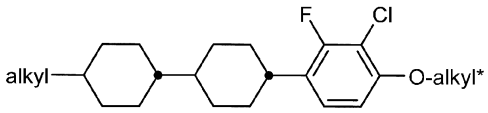
IIA-11



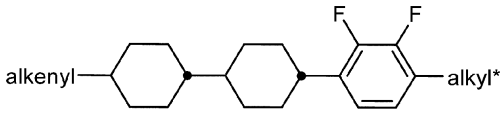
IIA-12



IIA-13



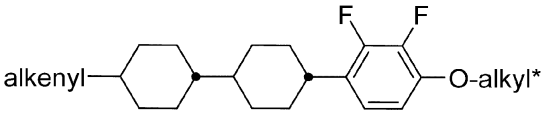
IIA-14



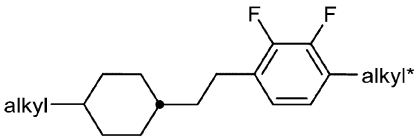
IIA-15

【００４９】

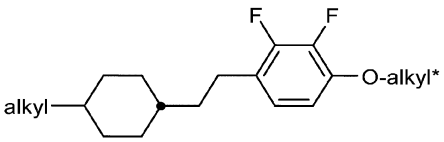
【化１１】



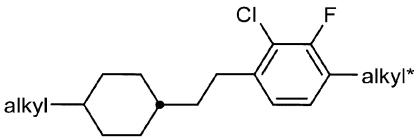
IIA-16



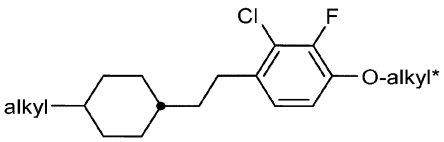
IIA-17



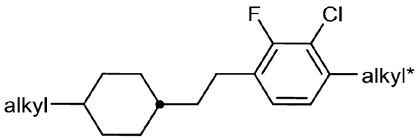
IIA-18



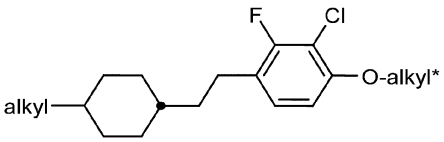
IIA-19



IIA-20



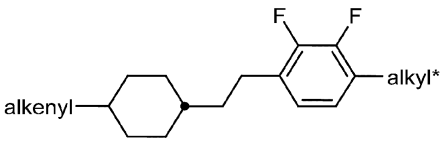
IIA-21



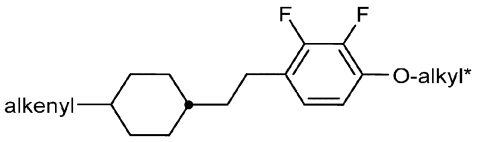
IIA-22

【００５０】

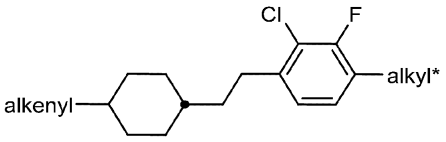
【化１２】



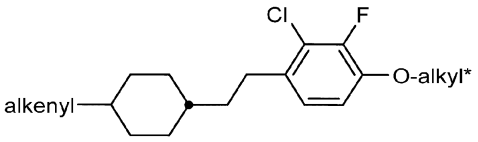
IIA-23



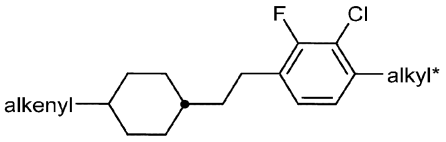
IIA-24



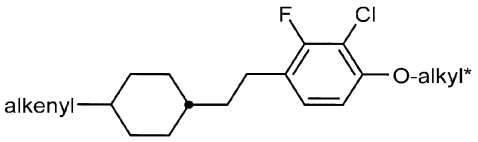
IIA-25



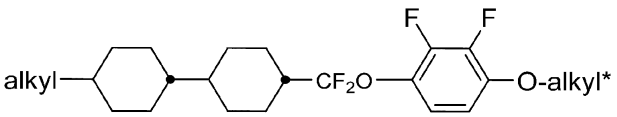
IIA-26



IIA-27



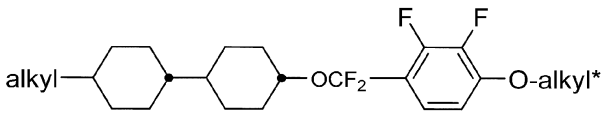
IIA-28



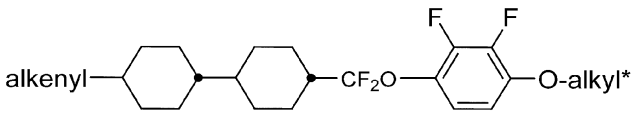
IIA-29

【００５１】

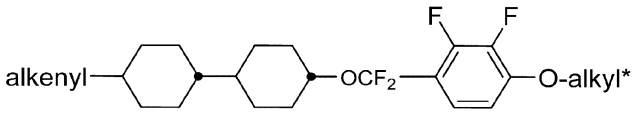
【化１３】



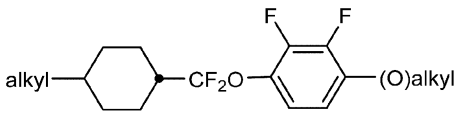
IIA-30



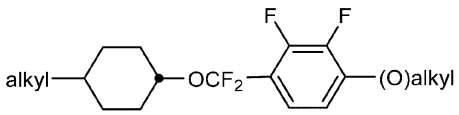
IIA-31



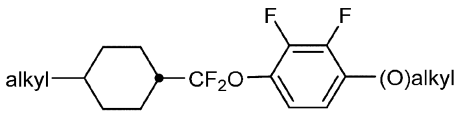
IIA-32



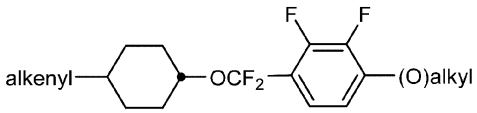
IIA-33



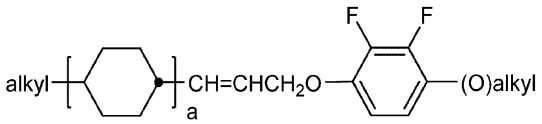
IIA-34



IIA-35



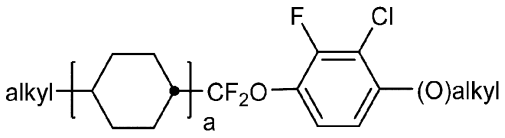
IIA-36



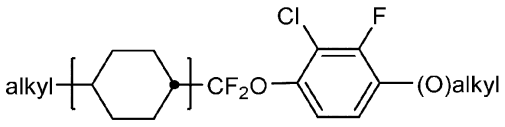
IIA-37

【００５２】

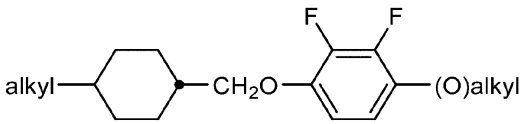
【化１４】



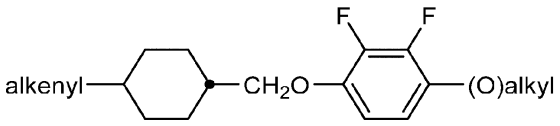
IIA-38



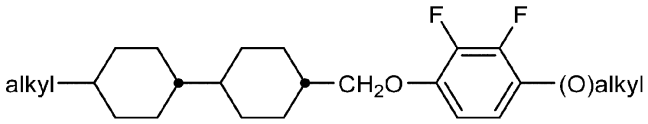
IIA-39



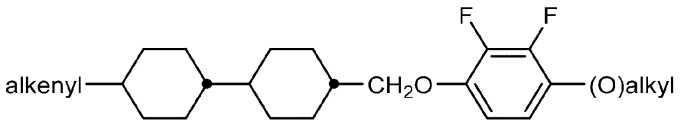
IIA-40



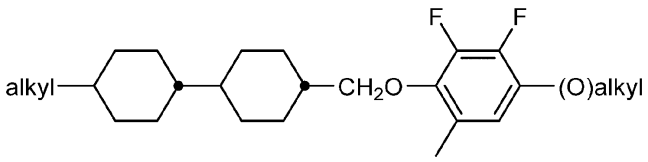
IIA-41



IIA-42



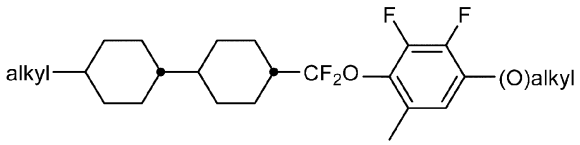
IIA-43



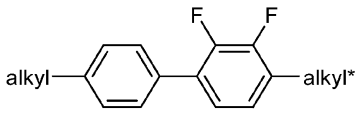
IIA-44

【００５３】

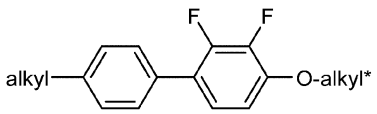
【化１５】



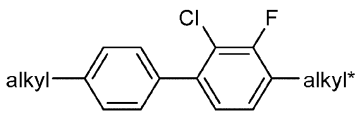
IIA-45



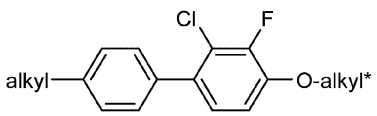
IIB-1



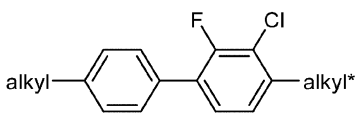
IIB-2



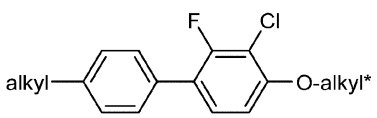
IIB-3



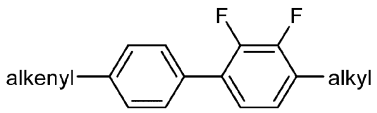
IIB-4



IIB-5



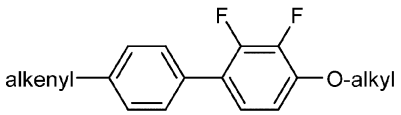
IIB-6



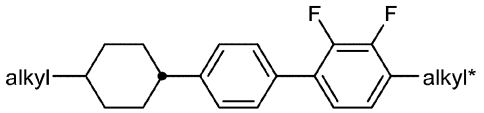
IIB-7

【００５４】

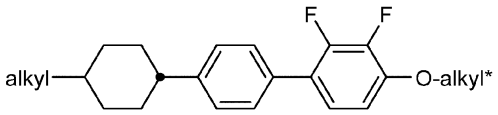
【化１６】



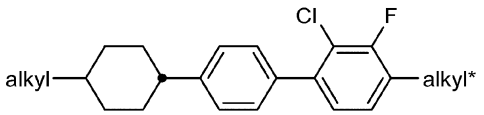
IIB-8



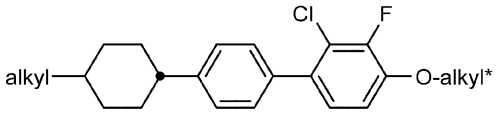
IIB-9



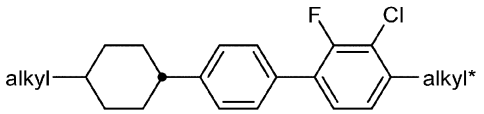
IIB-10



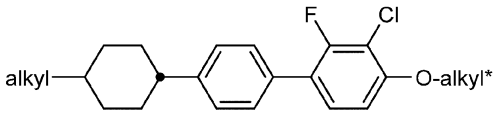
IIB-11



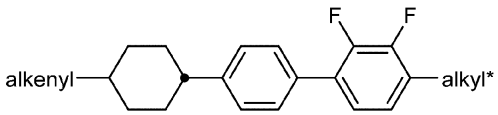
IIB-12



IIB-13



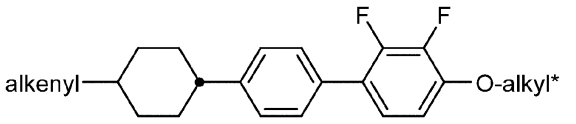
IIB-14



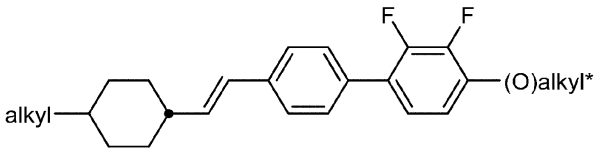
IIB-15

【００５５】

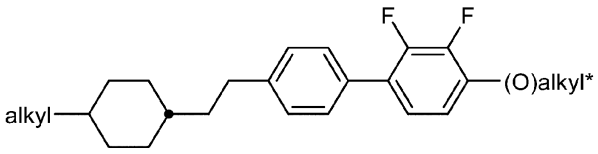
【化１７】



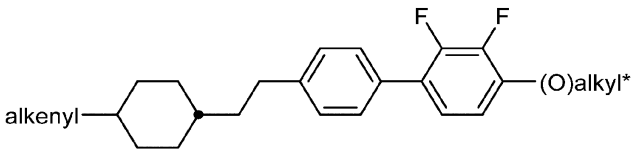
IIB-16



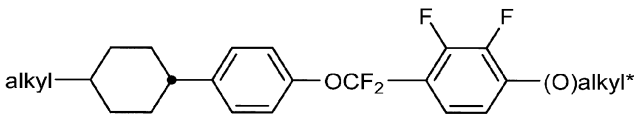
IIB-17



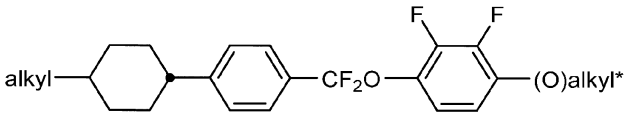
IIB-18



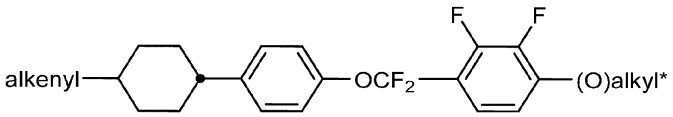
IIB-19



IIB-20



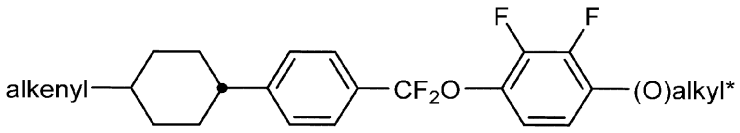
IIB-21



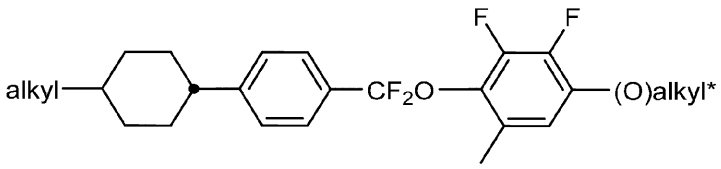
IIB-22

【００５６】

【化１８】

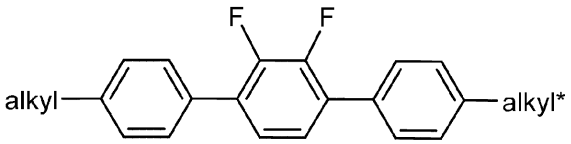


IIB-23



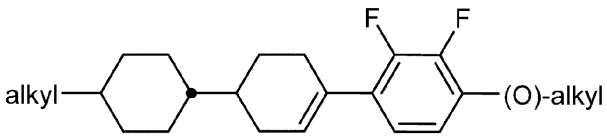
IIB-24

【００５７】
【化１９】

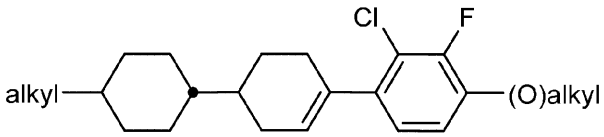


IIC-1,

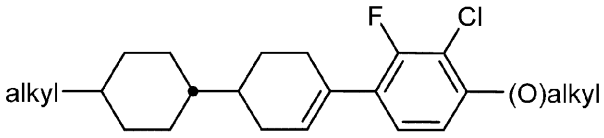
【００５８】
【化２０】



IID-1



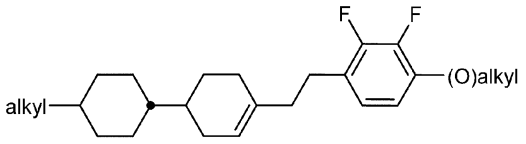
IID-2



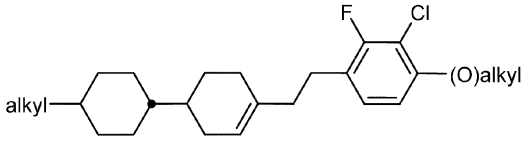
IID-3

【００５９】

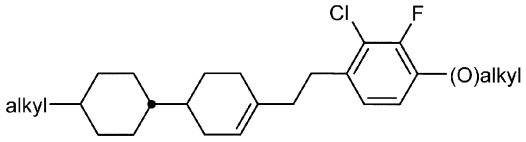
【化２１】



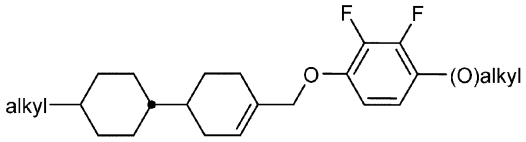
IID-4



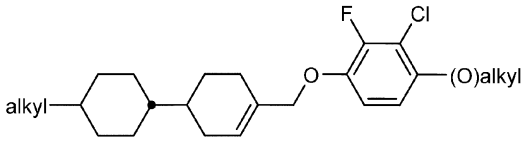
IID-5



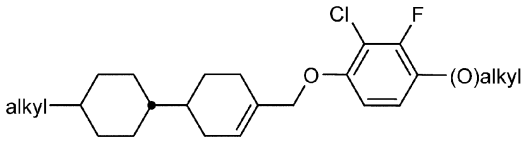
IID-6



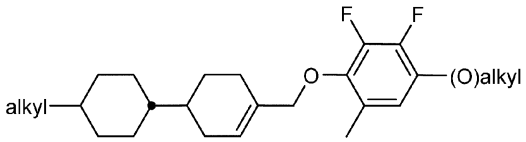
IID-7



IID-8



IID-9



IID-10

【００６０】

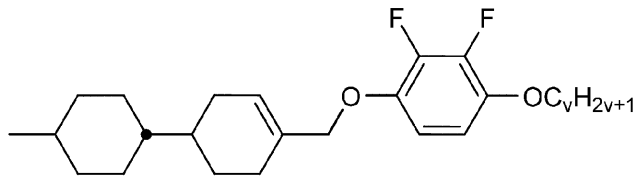
式中パラメータａは１または２を表し、ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、ａｌｋｅｎｙｌは２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、（Ｏ）は酸素原子または単結合を表す。ａｌｋｅｎｙｌは好ましくは、CH_2＝ＣＨ－、CH_2＝ＣＨＣH_2ＣH_2－、CH_3－ＣＨ＝ＣＨ－、CH_3－ＣH_2－ＣＨ＝ＣＨ－、CH_3－（ＣH_2）$_2$－ＣＨ＝ＣＨ－、CH_3－（ＣH_2）$_3$－ＣＨ＝ＣＨ－またはＣH_3－ＣＨ＝ＣＨ－（ＣH_2）$_2$－を表す。

【００６１】

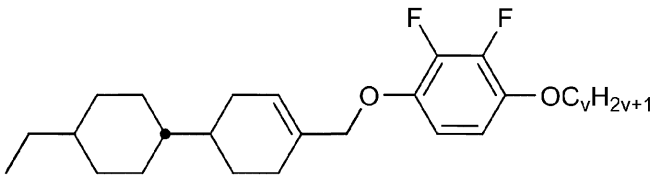
式ＩＩＤの非常に好ましい化合物は、以下のサブ式から選択される。

【００６２】

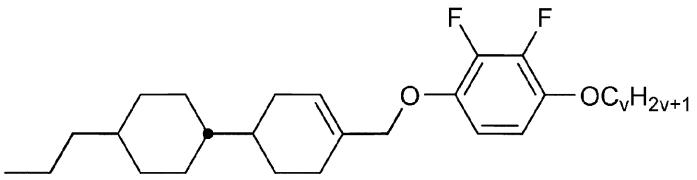
【化２２】



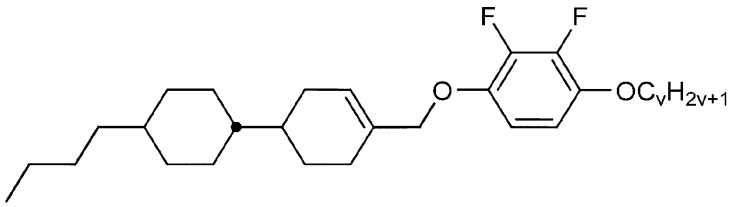
IID-7-1



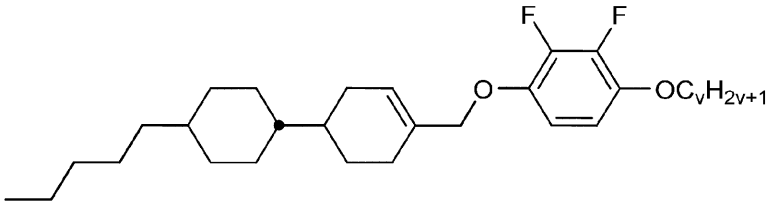
IID-7-2



IID-7-3



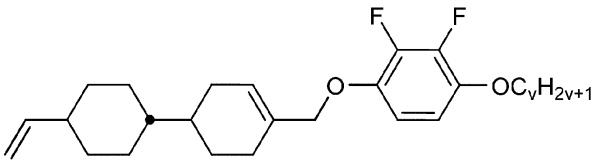
IID-7-4



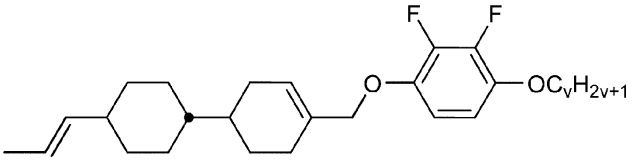
IID-7-5

【００６３】

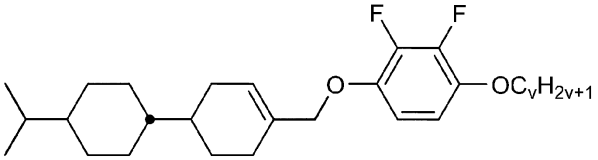
【化２３】



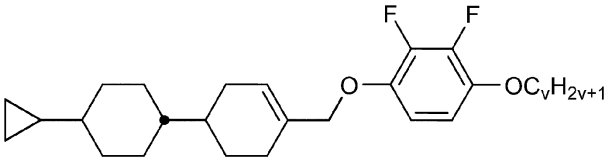
IID-7-6



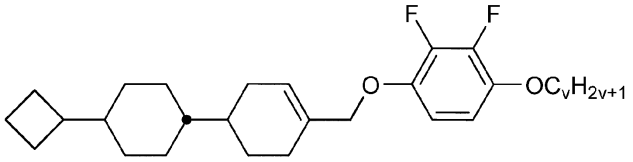
IID-7-7



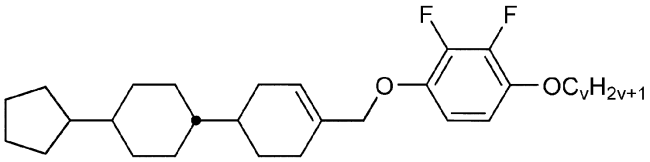
IID-7-8



IID-7-9



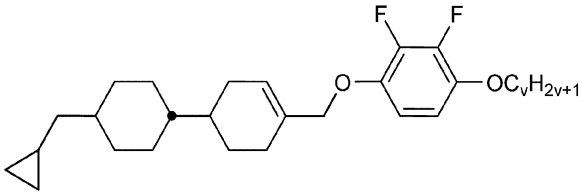
IID-7-10



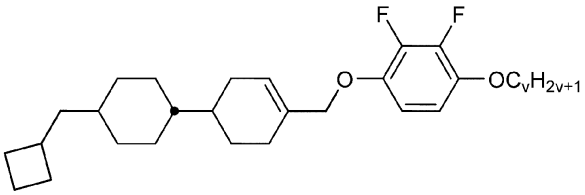
IID-7-11

【００６４】

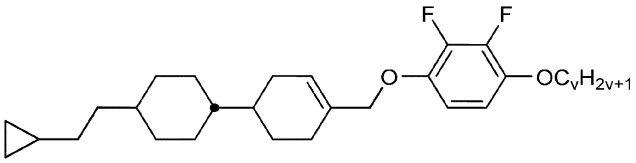
【化２４】



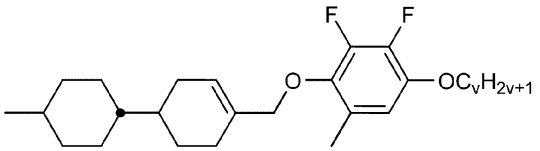
IID-7-12



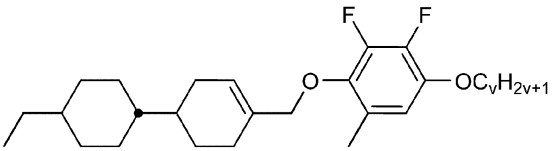
IID-7-13



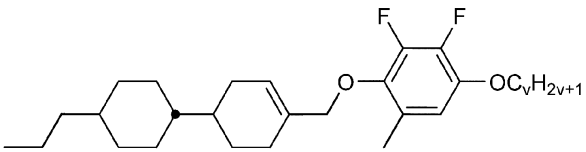
IID-7-14



IID-7-15



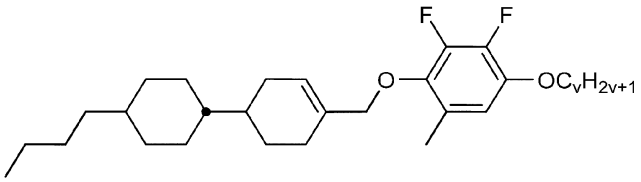
IID-7-16



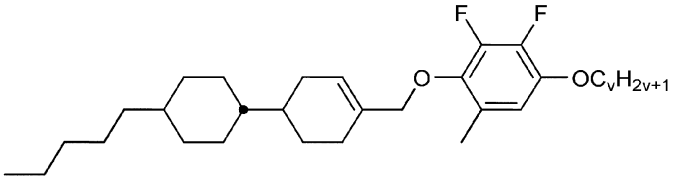
IID-7-17

【００６５】

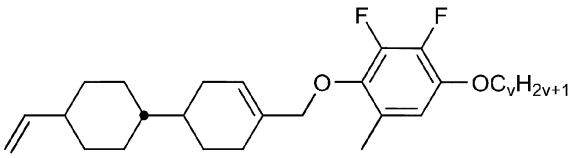
【化２５】



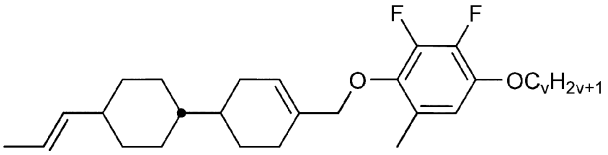
IID-7-18



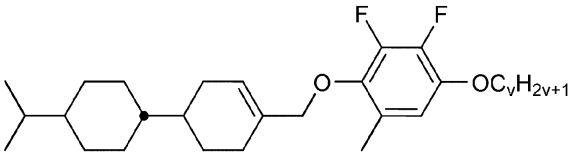
IID-7-19



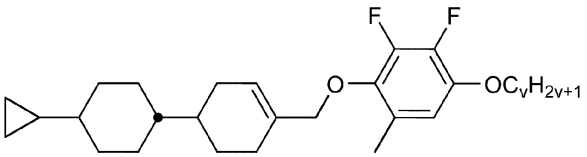
IID-7-20



IID-7-21



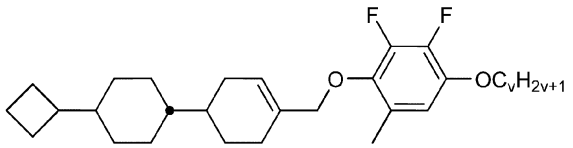
IID-7-22



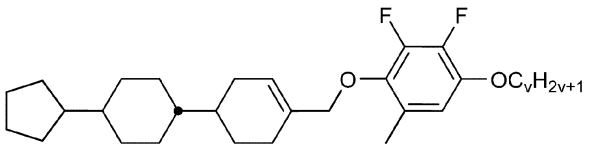
IID-7-23

【００６６】

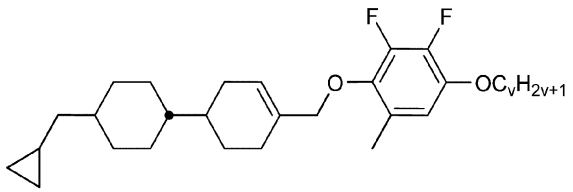
【化２６】



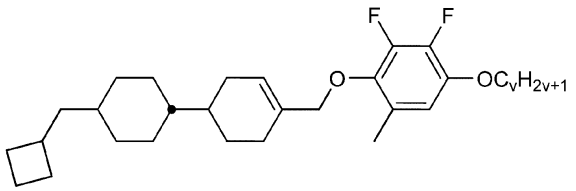
IID-7-24



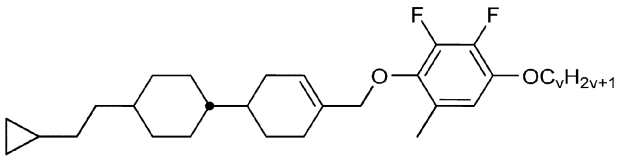
IID-7-25



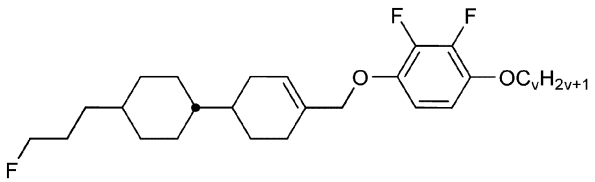
IID-7-26



IID-7-27



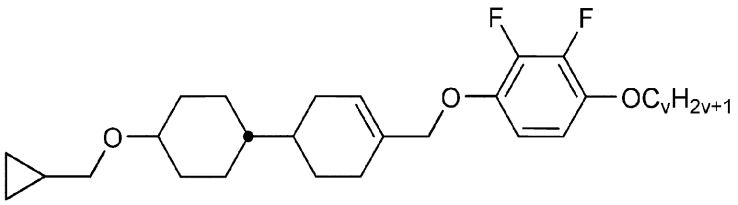
IID-7-28



IID-7-29

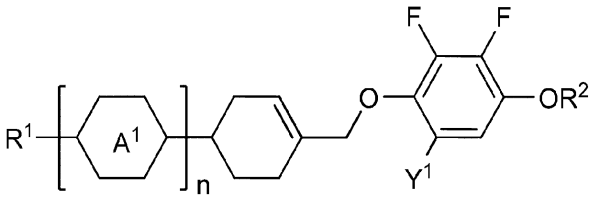
【００６７】

【化２７】



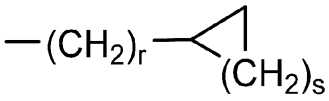
IID-7-30

【００６８】
好ましい実施形態では、媒体は、式ＩＩＤ－７ａの１種類以上の化合物を含む。
【００６９】
【化２８】



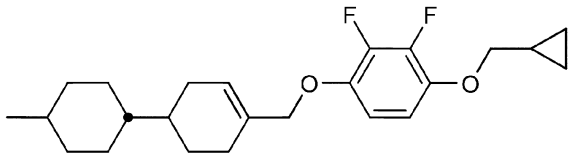
IID-7a

【００７０】
式中、出現する基およびパラメータは、式ＩＩＤの下で上に与えられる意味を有し、および
R^2は、
【化２９】

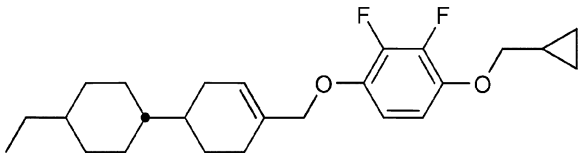


を表し、式中、ｒは０、１、２、３、４、５または６であり、ｓは１、２または３である。
【００７１】
式ＩＩＤ－７ａの好ましい化合物は、化合物ＩＩＤ－７ａ－１～ＩＩＤ－７ａ－１４である。
【００７２】

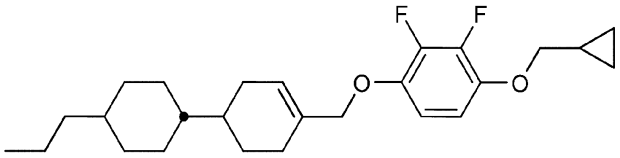
【化３０】



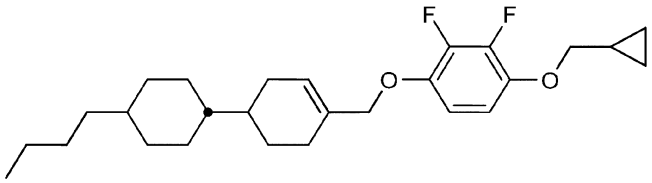
IID-7a-1



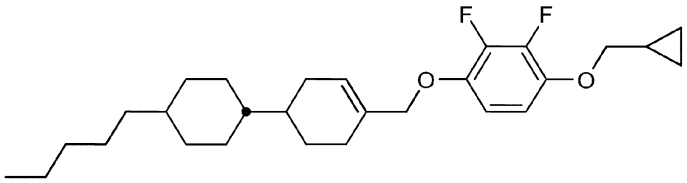
IID-7a-2



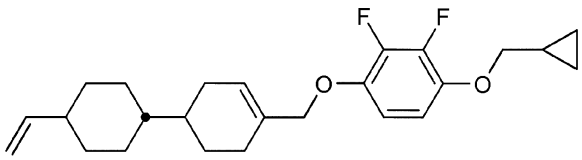
IID-7a-3



IID-7a-4



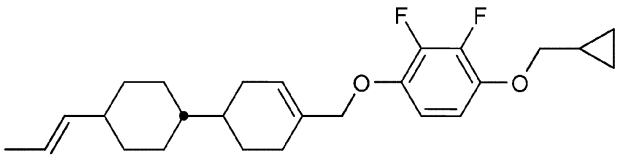
IID-7a-5



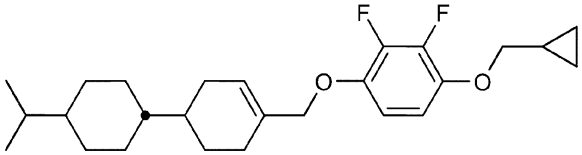
IID-7a-6

【００７３】

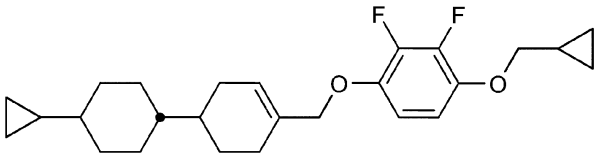
【化３１】



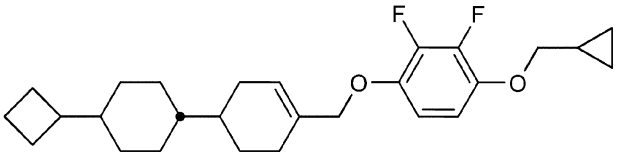
IID-7a-7



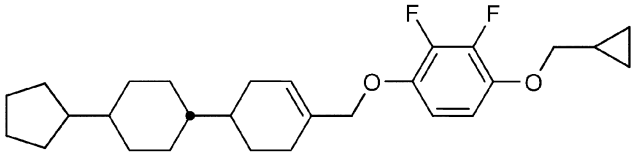
IID-7a-8



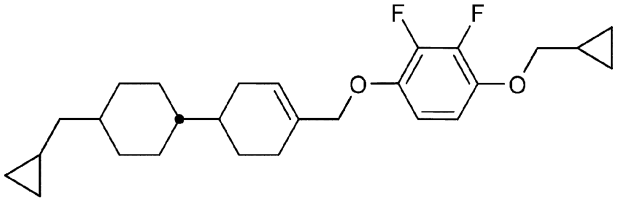
IID-7a-9



IID-7a-10



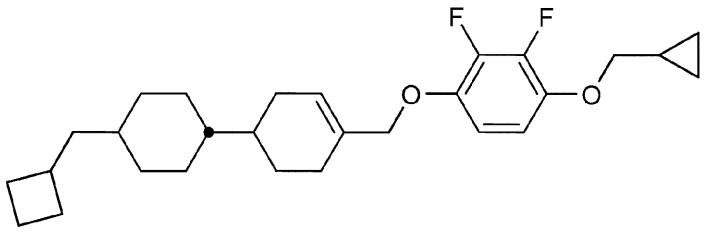
IID-7a-11



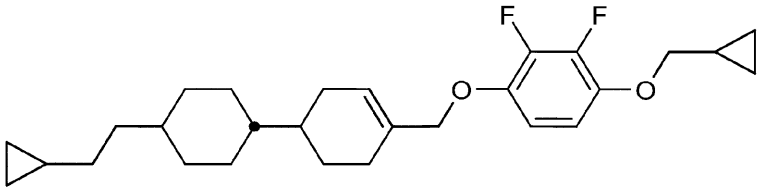
IID-7a-12

【００７４】

【化３２】

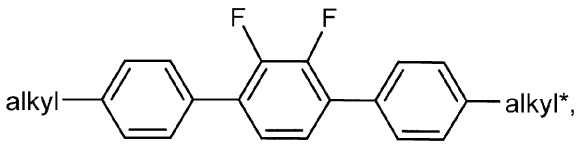


IID-7a-13



IID-7a-14

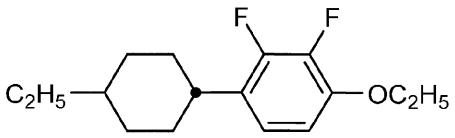
【００７５】
本発明による特に好ましい混合物は、式ＩＩＡ－２、ＩＩＡ－８、ＩＩＡ－１０、ＩＩＡ－１６、ＩＩＡ－１８、ＩＩＡ－４０、ＩＩＡ－４１、ＩＩＡ－４２、ＩＩＡ－４３、ＩＩＢ－２、ＩＩＢ－１０、ＩＩＢ－１６、ＩＩＣ－１、ＩＩＤ－１およびＩＩＤ－７の１種以上の化合物を含む。
【００７６】
本発明による好ましい媒体は、式ＩＩＣ－１の少なくとも１種類の化合物を含む。
【００７７】
【化３３】



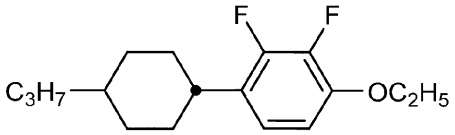
IIC-1

【００７８】
式中、ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、上に示す意味を有する。
【００７９】
特に媒体は、以下のサブ式から選択される１種類以上の式ＩＩＡ－２の化合物を含む。
【００８０】

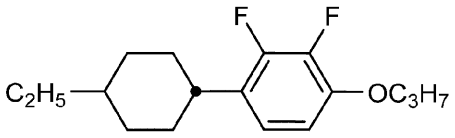
【化３４】



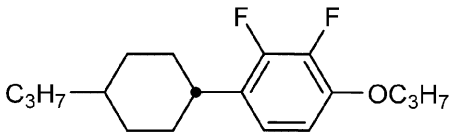
IIA-2-1



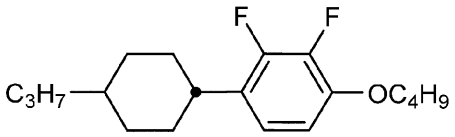
IIA-2-2



IIA-2-3



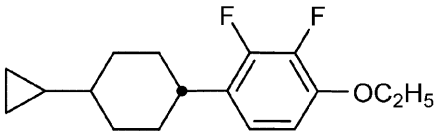
IIA-2-4



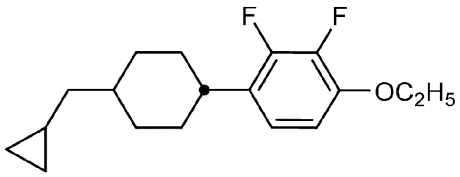
IIA-2-5

【００８１】
あるいは好ましくは式ＩＩＡ－２－１～ＩＩＡ－２－５の化合物に加えて、媒体は式ＩＩＡ－２ａ－１～ＩＩＡ－２ａ－５の１種類以上の化合物を含む。
【００８２】

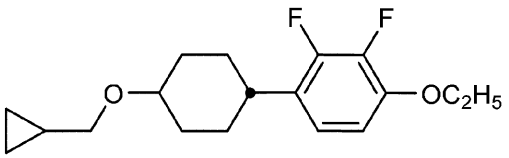
【化３５】



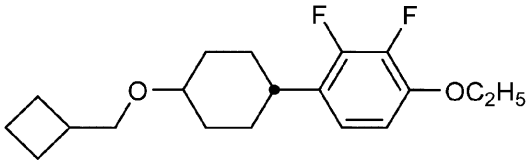
IIA-2a-1



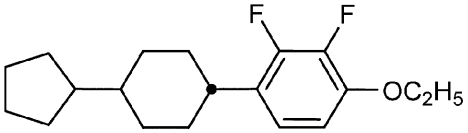
IIA-2a-2



IIA-2a-3



IIA-2a-4



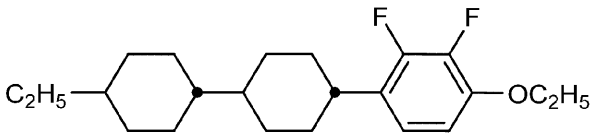
IIA-2a-5

【００８３】

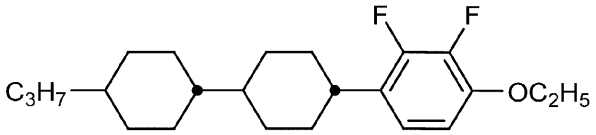
特に媒体は、以下のサブ式から選択される１種類以上の式ＩＩＡ－１０の化合物を含む。

【００８４】

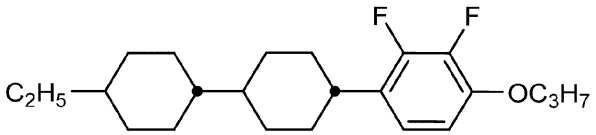
【化３６】



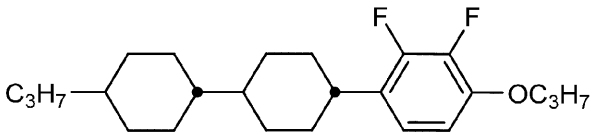
IIA-10-1



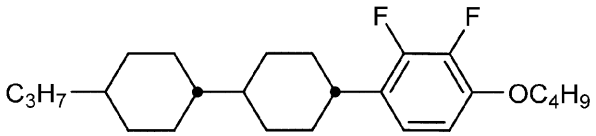
IIA-10-2



IIA-10-3



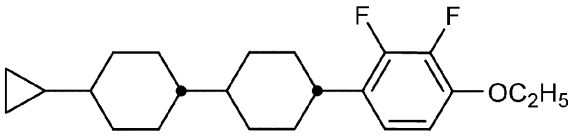
IIA-10-4



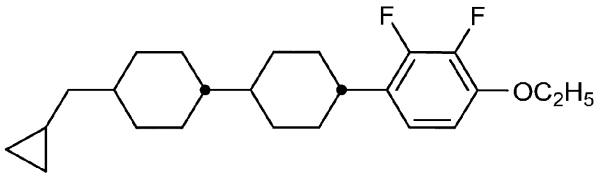
IIA-10-5

【００８５】
あるいは好ましくは式ＩＩＡ－１０－１～ＩＩＡ－１０－５の化合物に加えて、媒体は式ＩＩＡ－１０ａ－１～ＩＩＡ－１０ａ－５の１種類以上の化合物を含む。
【００８６】

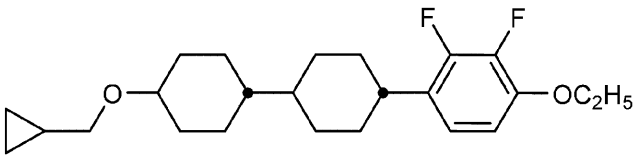
【化３７】



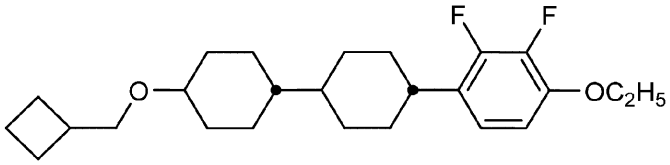
IIA-10a-1



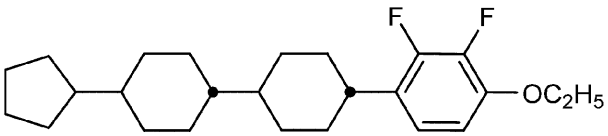
IIA-10a-2



IIA-10a-3



IIA-10a-4

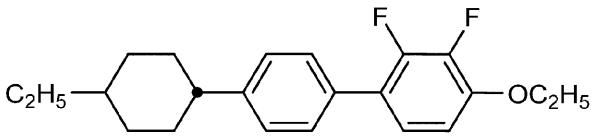


IIA-10a-5

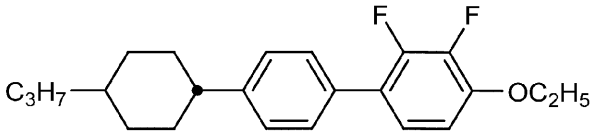
【００８７】
特に媒体は、以下のサブ式から選択される１種類以上の式ＩＩＢ－１０の化合物を含む。

【００８８】

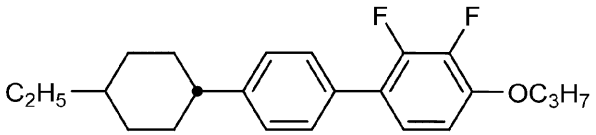
【化３８】



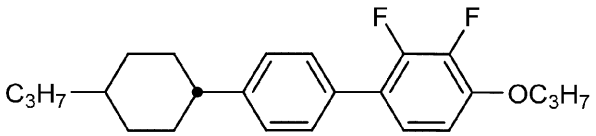
IIB-10-1



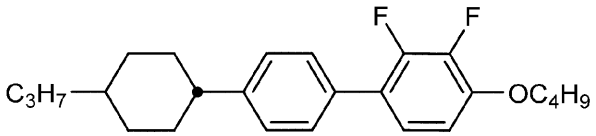
IIB-10-2



IIB-10-3



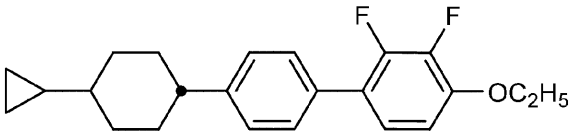
IIB-10-4



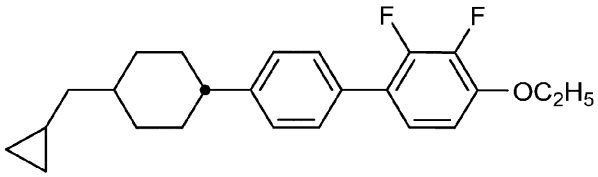
IIB-10-5

【００８９】
あるいは好ましくは式ＩＩＢ－１０－１～ＩＩＢ－１０－５の化合物に加えて、媒体は式ＩＩＢ－１０ａ－１～ＩＩＢ－１０ａ－５の１種類以上の化合物を含む。
【００９０】

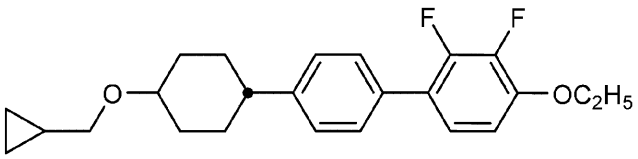
【化３９】



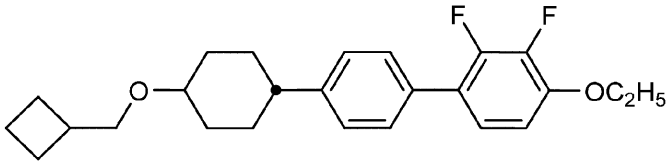
IIB-10a-1



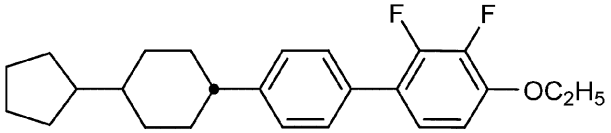
IIB-10a-2



IIB-10a-3

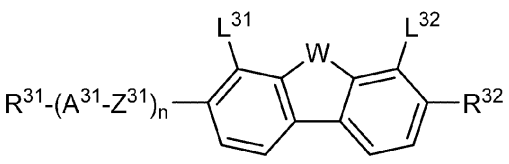


IIB-10a-4



IIB-10a-5

【００９１】
本発明による媒体は好ましくは、１種類以上の式ＩＩＩの化合物を含む。
【００９２】
【化４０】

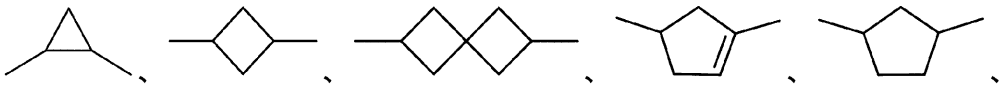


III

【００９３】
式中、

Ｒ^{31}およびＲ^{32}は、それぞれ互いに独立にＨ、１～１５個のＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を表し、ただし、これらの基における１個以上のＣＨ$_2$基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、

【化４１】



－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

Ａ^{31}は、それぞれの出現で互いに独立に、

ａ）１，４－シクロヘキセニレンまたは１，４－シクロヘキシレン基、該基において１個または２個の隣接しないＣＨ$_2$基は－Ｏ－または－Ｓ－で置き換えられてよく、

ｂ）１，４－フェニレン基、該基において１個または２個のＣＨ基はＮで置き換えられてよく、または

ｃ）スピロ［３．３］ヘプタン－２，６－ジイル、１，４－ビシクロ［２．２．２］オクチレン、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、１，２，３，４－テトラヒドロナフタレン－２，６－ジイル、フェナントレン－２，７－ジイルおよびフルオレン－２，７－ジイルの群からの基

を表し、

ただし基ａ）、ｂ）およびｃ）は、ハロゲン原子で一置換または多置換されてよく、

ｎは、０、１または２、好ましくは０または１を表し、

Ｚ^{31}は、それぞれの出現で互いに独立に－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、－（ＣＨ$_2$）$_4$－、－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＨ$_2$Ｏ－、－Ｃ$_2$Ｆ$_4$－、－ＣＨ$_2$ＣＦ$_2$－、－ＣＦ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し、および

Ｌ^{31}およびＬ^{32}は、それぞれ互いに独立に、Ｆ、Ｃｌ、ＣＦ$_3$またはＣＨＦ$_2$、好ましくはＨまたはＦ、最も好ましくはＦを表し、および

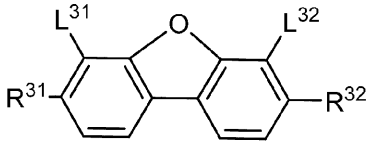
Ｗは、ＯまたはＳを表す。

【００９４】

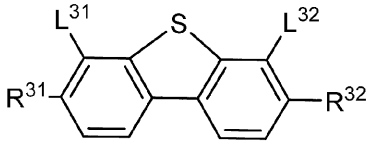
式ＩＩＩの化合物は好ましくは、式ＩＩＩ－１および／またはＩＩＩ－２の化合物から選択される。

【００９５】

【化４２】



III-1



III-2

【００９６】

式中、出現する基は上で式ＩＩＩにおいて与えられるのと同じ意味を有し、好ましくは

R^{31}およびR^{32}は、それぞれ互いに独立に１５個までのＣ原子を有するアルキル、アルケニルまたはアルコキシ基であり、より好ましくは、それらの一方または両者はアルコキシ基を表し、

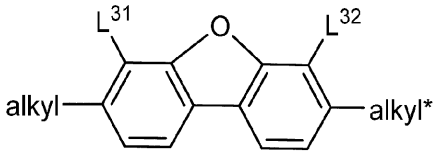
L^{11}およびL^{12}は、それぞれ好ましくはＦを表す。

【００９７】

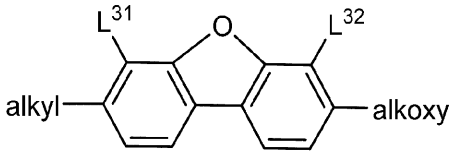
好ましくは式ＩＩＩ－１の化合物は、式ＩＩＩ－１－１～ＩＩＩ－１－１１の、好ましくは式ＩＩＩ－１－６の化合物の群から選択される。

【００９８】

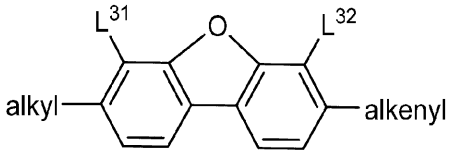
【化４３】



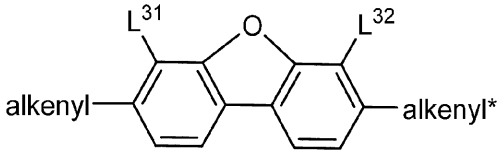
III-1-1



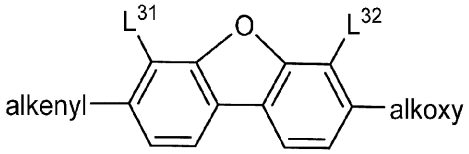
III-1-2



III-1-3



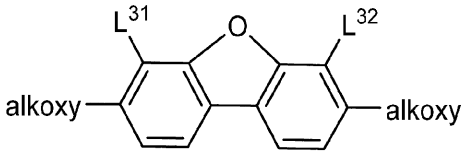
III-1-4



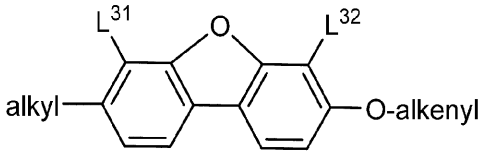
III-1-5

【００９９】

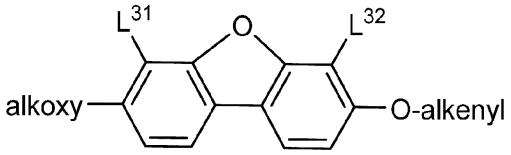
【化４４】



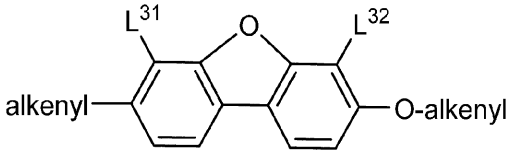
III-1-6



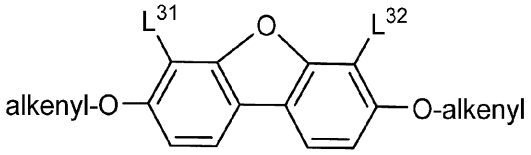
III-1-7



III-1-8



III-1-9



III-1-10

【０１００】

式中、

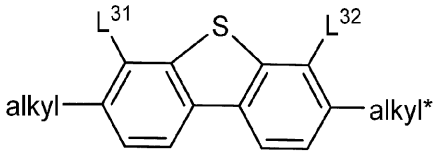
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、ａｌｋｏｘｙおよびａｌｋｏｘｙ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルコキシル基を表し、Ｌ^{31}およびＬ^{32}は、それぞれ互いに独立にＦまたはＣｌ、好ましくは両者ともＦを表す。

【０１０１】

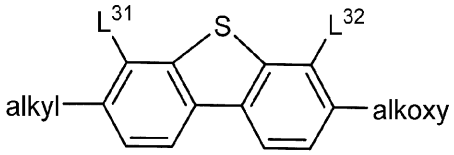
好ましくは式ＩＩＩ－２の化合物は、式ＩＩＩ－２－１～ＩＩＩ－２－１０の、好ましくは式ＩＩＩ－２－６の化合物の群から選択される。

【０１０２】

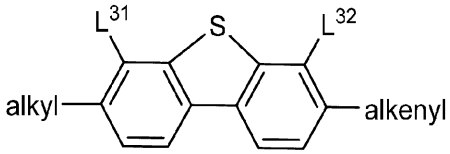
【化４５】



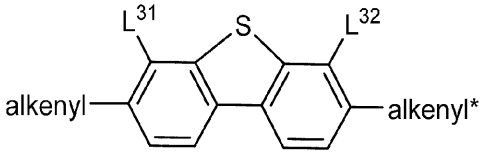
III-2-1



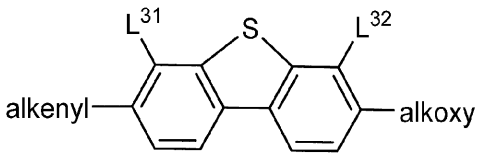
III-2-2



III-2-3



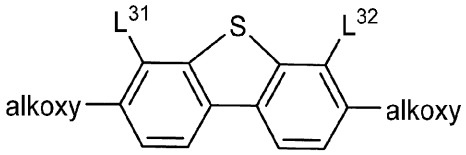
III-2-4



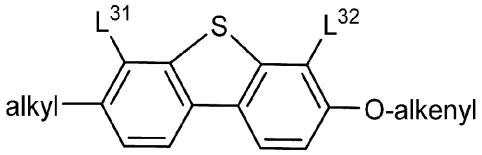
III-2-5

【０１０３】

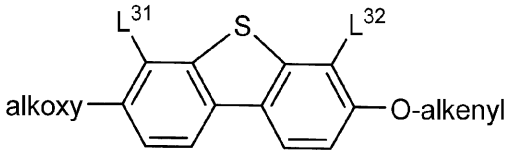
【化４６】



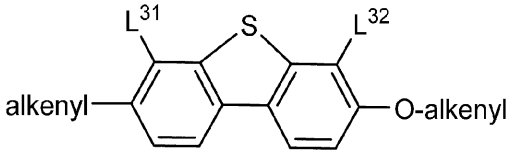
III-2-6



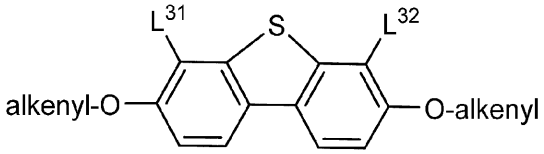
III-2-7



III-2-8



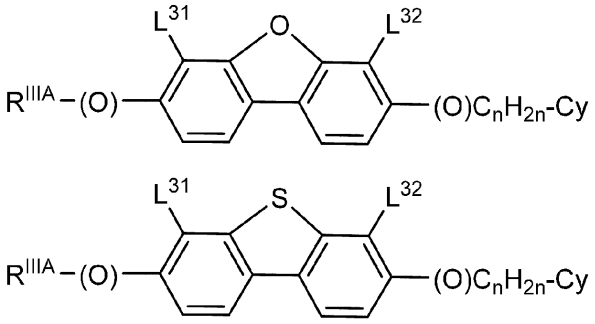
III-2-9



III-2-10

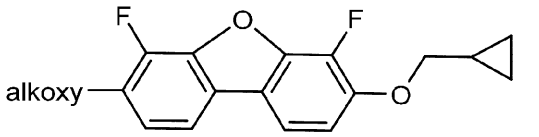
【０１０４】
式中、
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、ａｌｋｏｘｙおよびａｌｋｏｘｙ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルコキシ基を表し、Ｌ^{31}およびＬ^{32}は、それぞれ互いに独立にＦまたはＣｌ、好ましくは両者ともＦを表す。
【０１０５】
媒体は１種類以上の式ＩＩＩＡ－１および／またはＩＩＩＡ－２の化合物を含んでよい。
【０１０６】

【化４７】

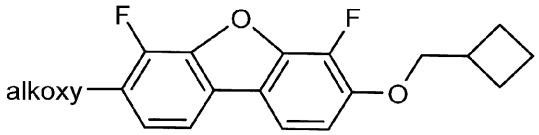


【０１０７】
式中、Ｌ３１およびＬ３２は上で式ＩＩＩにおいて与えられるのと同じ意味を有し、（Ｏ）はＯまたは単結合を表し、
ＲＩＩＩＡは７個までのＣ原子を有するアルキルもしくはアルケニルまたは基ＣｙＨ２ｍ＋１－ＣｍＨ２ｍ＋１－を表し、
ｍおよびｎは同一または異なって０、１、２、３、４、５または６、好ましくは１、２または３、非常に好ましくは１であり、
Ｃｙは、それぞれ３個までのＣ原子を有するアルキルまたはアルケニルまたはハロゲンもしくはＣＮで置換されてよい、３個、４個または５個の環原子を有する脂環式基を表し、好ましくはシクロプロピル、シクロブチルまたはシクロペンチルを表す。
【０１０８】
式ＩＩＩＡ－１および／またはＩＩＩＡ－２の化合物は、式ＩＩＩの化合物と代替的または追加的のいずれかで、好ましくは追加的に媒体に含まれる。
【０１０９】
式ＩＩＩＡ－１およびＩＩＩＡ－２の非常に好ましい化合物は以下である。
【０１１０】

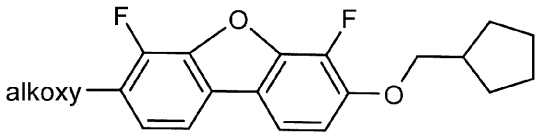
【化４８】



IIIA-1-1

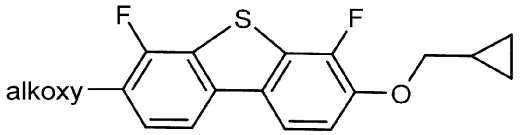


IIIA-1-2

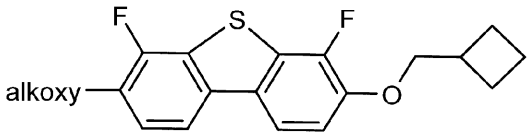


IIIA-1-3

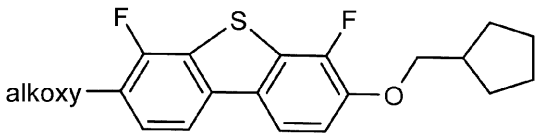
【０１１１】
【化４９】



IIIA-1-1



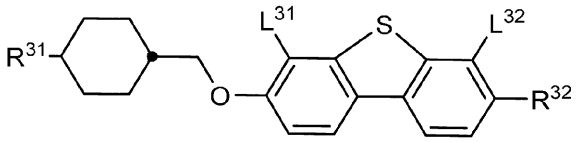
IIIA-1-2



IIIA-1-3

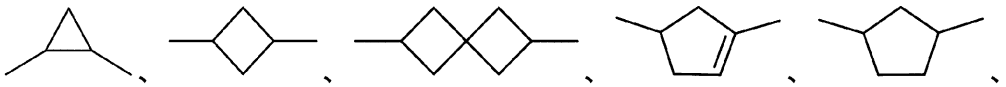
【０１１２】
式中、ａｌｋｏｘｙは１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルコキシ基、またあるいは－（ＣＨ$_2$）$_n$Ｆ（式中、ｎは２、３、４または５である。）、好ましくはＣ$_2$Ｈ$_4$Ｆを表す。
【０１１３】
本発明の好ましい実施形態において媒体は、１種類以上の式ＩＩＩ－３の化合物を含む。

【０１１４】
【化５０】

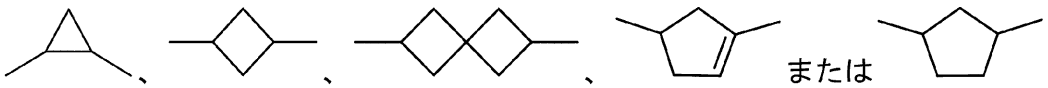


III-3

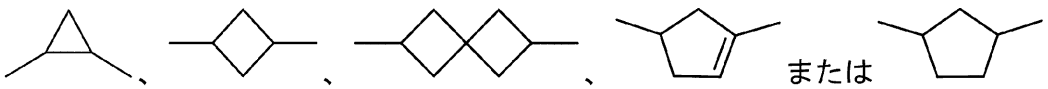
【０１１５】
式中
Ｒ３１、Ｒ３２は、同一または異なってＨ、１～１５個のＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を表し、ただし、これらの基における１個以上のＣＨ２基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＦ２Ｏ－、－ＯＣＦ２－、－ＣＨ＝ＣＨ－、
【化５１】



－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で置き換えられてよく、該基において加えて１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
Ｒ３１は好ましくは、１～７個のＣ原子を有するアルキルを表し、該基において１個以上のＣＨ２基は－ＣＨ＝ＣＨ－、
【化５２】



で置き換えられてよく、
Ｒ３１は好ましくは、１～７個のＣ原子を有するアルコキシを表し、該基において１個以上のＣＨ２基は－ＣＨ＝ＣＨ－、
【化５３】



で置き換えられてよく、および
Ｌ３１およびＬ３２は、それぞれ互いに独立にＦまたはＣｌを表し、好ましくは両者が

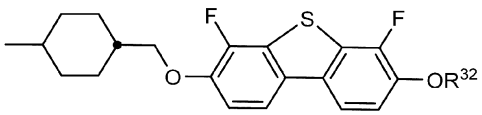
Ｆを表す。

【０１１６】

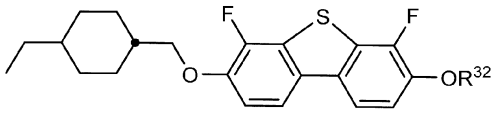
式ＩＩＩ－３の化合物は好ましくは式ＩＩＩ－３－１～ＩＩＩ－３－１０の化合物の群から選択される。

【０１１７】

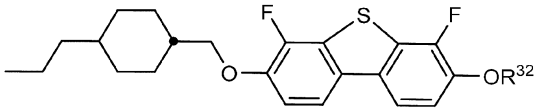
【化５４】



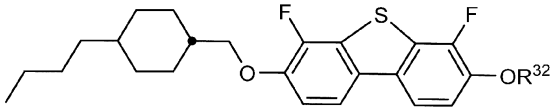
III-3-1



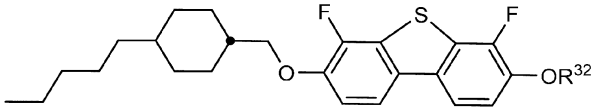
III-3-2



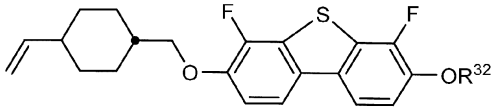
III-3-3



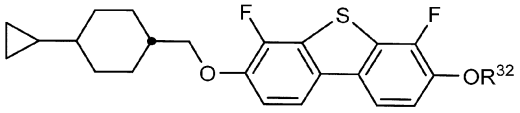
III-3-4



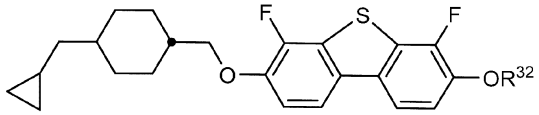
III-3-5



III-3-6



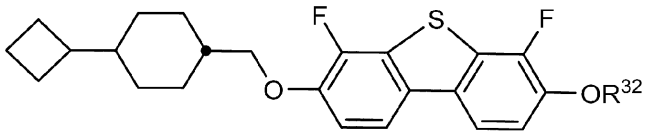
III-3-7



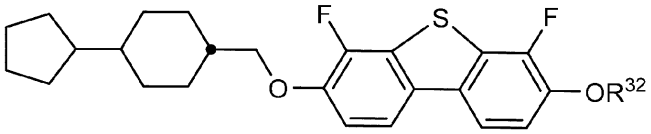
III-3-8

【０１１８】

【化５５】



III-3-9



III-3-10

【０１１９】

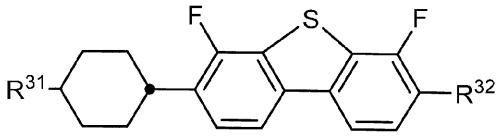
式中、Ｒ^{32}は１～７個のＣ原子を有するアルキル、好ましくはエチル、ｎ－プロピルもしくはｎ－ブチル、または代替してシクロプロピルメチル、シクロブチルメチルもしくはシクロペンチルメチルまたは代替して－（ＣＨ$_2$）$_n$Ｆ（式中ｎは、２、３、４または５である。）、好ましくはＣ$_2$Ｈ$_4$Ｆを表す。

【０１２０】

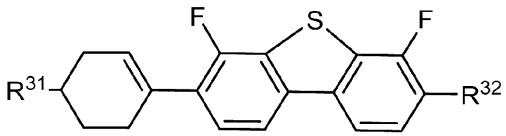
本発明の好ましい実施形態において媒体は、１種類以上の式ＩＩＩ－４～ＩＩＩ－６の、好ましくは式ＩＩＩ－５の化合物を含む。

【０１２１】

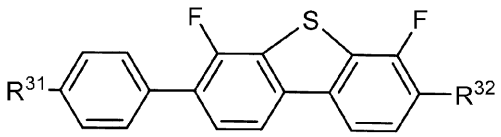
【化５６】



III-4



III-5



III-6

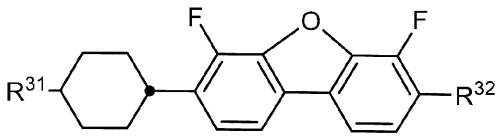
【０１２２】

式中、パラメータは上で与えられる意味を有し、Ｒ^{31}は好ましくは直鎖アルキルを表し、Ｒ^{32}は好ましくはアルコキシを表し、それぞれ１～７個のＣ原子を有する。

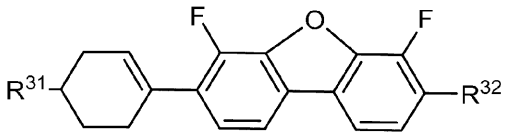
【０１２３】

好ましい実施形態において媒体は、式ＩＩＩ－７～ＩＩＩ－９の、好ましくは式ＩＩＩ

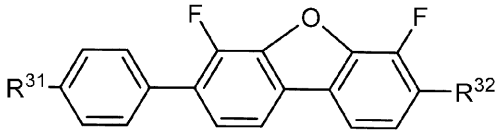
－８の化合物の群から選択される式Ｉの１種類以上の化合物を含む。
【０１２４】
【化５７】



III-7

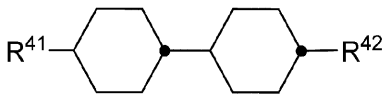


III-8



III-9

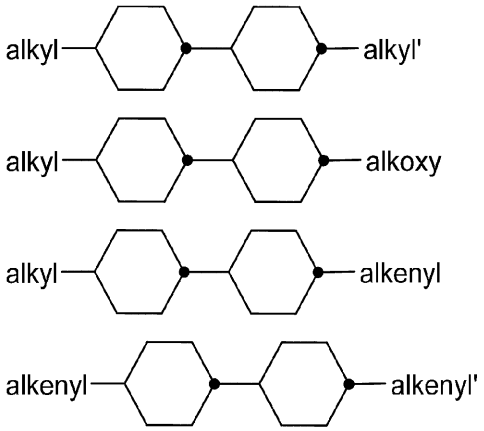
【０１２５】
式中、パラメータは上で与えられる意味を有し、Ｒ３１は好ましくは直鎖アルキルを表し、Ｒ３２は好ましくはアルコキシを表し、それぞれ１～７個のＣ原子を有する。
【０１２６】
好ましい実施形態において媒体は、式ＩＶの１種類以上の化合物を含む。
【０１２７】
【化５８】



IV

【０１２８】
式中、
Ｒ４１は１～７個のＣ原子を有する無置換のアルキル基または２～７個のＣ原子を有する無置換のアルケニル基、好ましくはｎ－アルキル基を表し、特に好ましくは２個、３個、４個または５個のＣ原子を有し、
Ｒ４２は１～７個のＣ原子を有する無置換のアルキル基または１～６個のＣ原子を有する無置換のアルコキシ基（両者とも好ましくは２～５個のＣ原子を有する。）、２～７個のＣ原子を有し、好ましくは２個、３個または４個のＣ原子を有する無置換のアルケニル基、より好ましくはビニル基または１－プロペニル基、特にビニル基を表す。
【０１２９】
式ＩＶの化合物は好ましくは、式ＩＶ－１～ＩＶ－４の化合物の群から選択される。
【０１３０】

【化５９】



IV-1

IV-2

IV-3

IV-4

【０１３１】

式中、

ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ’は互いに独立に１～７個のＣ原子を有し、好ましくは２～５個のＣ原子を有するアルキルを表し、

ａｌｋｅｎｙｌは２～５個のＣ原子を有し、好ましくは２～４個のＣ原子、特に好ましくは２個のＣ原子を有するアルケニル基を表し、

ａｌｋｅｎｙｌ’は２～５個のＣ原子を有し、好ましくは２～４個のＣ原子を有し、特に好ましくは２～３個のＣ原子を有するアルケニル基を表し、

ａｌｋｏｘｙは１～５個のＣ原子を有し、好ましくは２～４個のＣ原子を有するアルコキシを表す。

【０１３２】

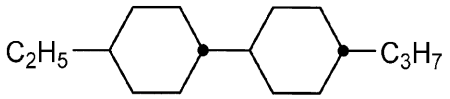
本発明の好ましい実施形態において媒体は、式ＩＶ－１の１種類以上の化合物および式ＩＶ－３の１種類以上の化合物を含む。

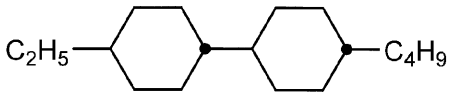
【０１３３】

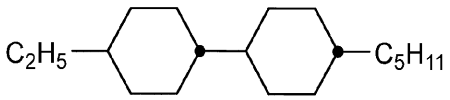
式ＩＶ－１の化合物は好ましくは、式ＩＶ－１－１～ＩＶ－１－５の化合物の群から選択される。

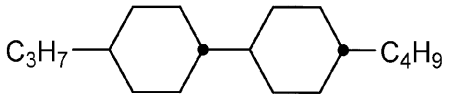
【０１３４】

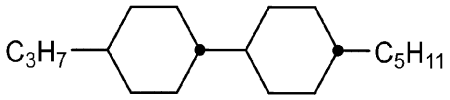
【化６０】


IV-1-1

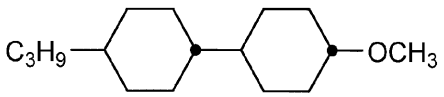

IV-1-2

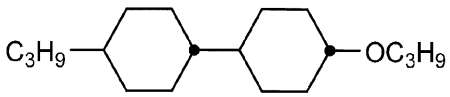

IV-1-3


IV-1-4


IV-1-5

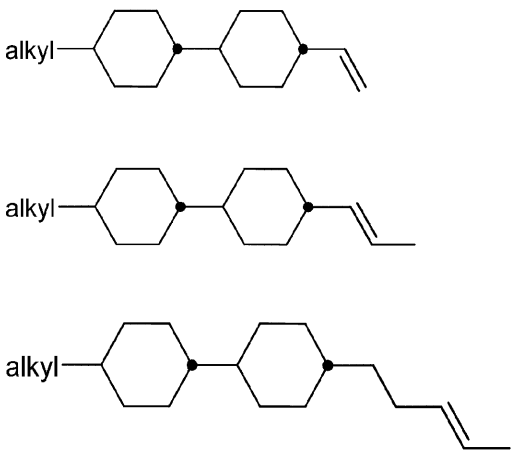
【０１３５】
式ＩＶ－２の化合物は好ましくは、式ＩＶ－２－１およびＩＶ－２－２の化合物から選択される。
【０１３６】
【化６１】


IV-2-1


IV-2-2

【０１３７】
式ＩＶ－３の化合物は好ましくは、式ＩＶ－３－１およびＩＶ－３－２の化合物の群から選択される。
【０１３８】

【化６２】



IV-3-1

IV-3-2

IV-3-3

【０１３９】

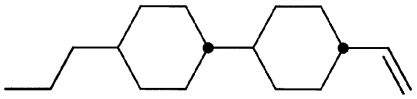
式中、ａｌｋｙｌは上で定義される意味を有し、好ましくはｎ－プロピル、ｎ－ブチルまたはｎ－ペンチルを表す。

【０１４０】

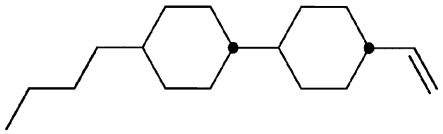
式ＩＶ－３－１およびＩＶ－３－２の化合物は好ましくは、以下の化合物から選択される。

【０１４１】

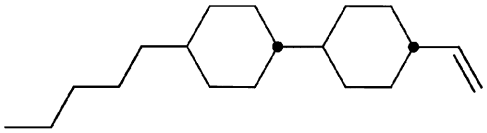
【化６３】



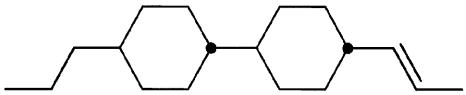
IV-3-1a



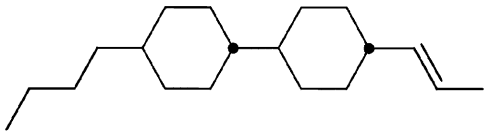
IV-3-1b



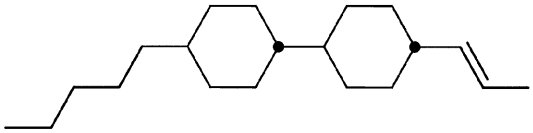
IV-3-1c



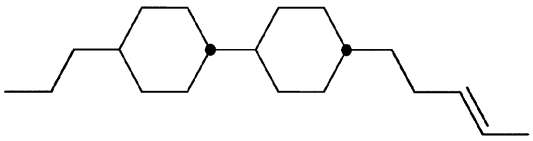
IV-3-2a



IV-3-2b



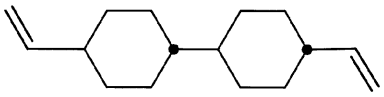
IV-3-2c



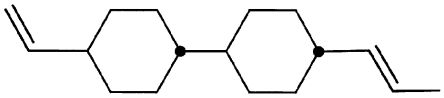
IV-3-3a

【０１４２】
非常に好ましくは本発明による媒体は、式ＩＶ－４、特に式ＩＶ－４－１およびＩＶ－４－２の化合物から選択される化合物を含む。
【０１４３】

【化６４】



IV-4-1



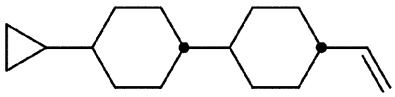
IV-4-2

【０１４４】

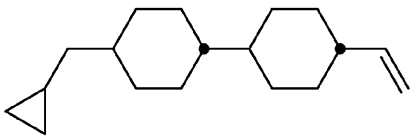
ある実施形態において本発明による媒体は、式Ｉ－１～Ｉ－４の化合物から選択される１種類以上の式Ｉの化合物を、式ＩＡ－１～ＩＡ－９の化合物の群から選択される１種類以上の化合物と組み合わせて含む。

【０１４５】

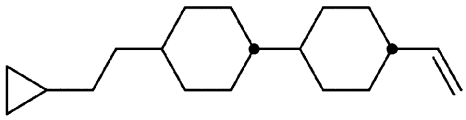
【化６５】



IA-1



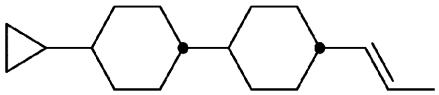
IA-2



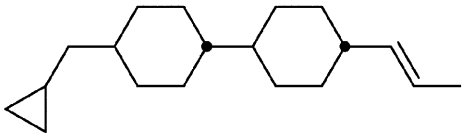
IA-3

【０１４６】

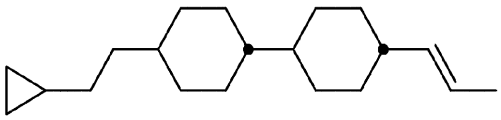
【化６６】



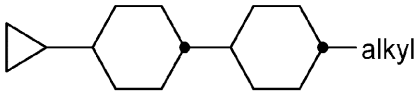
IA-4



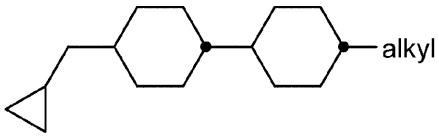
IA-5



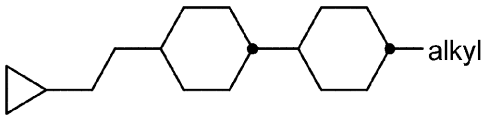
IA-6



IA-7



IA-8



IA-9

【０１４７】

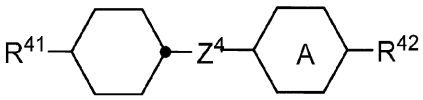
式中、ａｌｋｙｌはメチル、エチル、ｎ－プロピル、イソプロピル、ｎ－ブチル、イソブチルまたはｎ－ペンチルを表す。

【０１４８】

液晶媒体は好ましくは追加して、式ＩＶａの１種類以上の化合物を含む。

【０１４９】

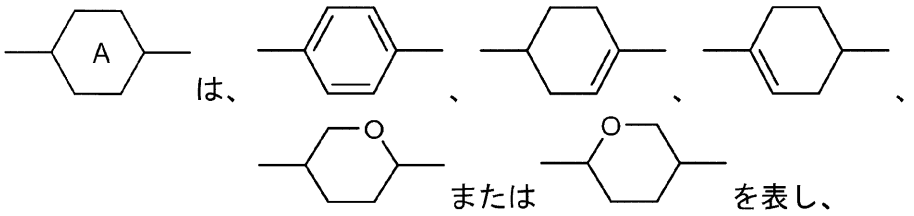
【化６７】



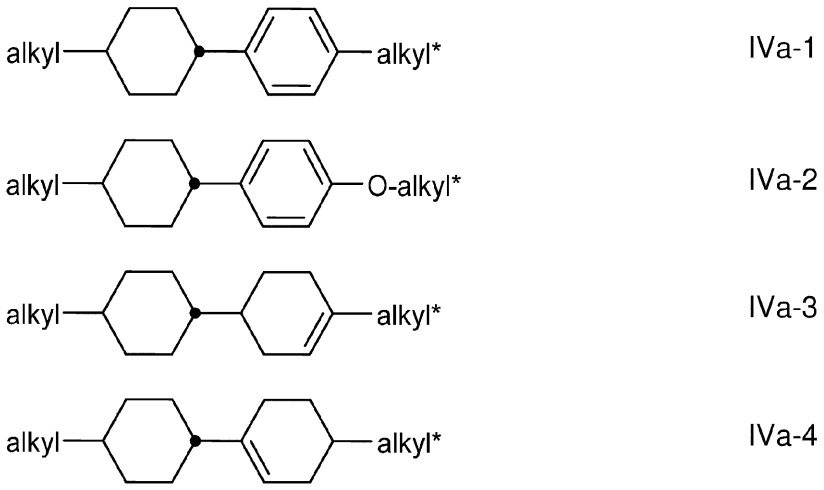
IVa

【０１５０】

式中、
R^{41}およびR^{42}は、それぞれ互いに独立に１２個までのＣ原子を有する直鎖状のアルキル、アルコキシ、アルケニル、アルコキシアルキルまたはアルコキシ基を表し、および
【化６８】

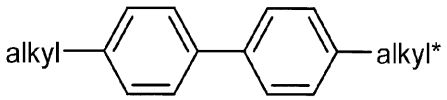


Z^{4}は、単結合、－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｃ$_2$Ｆ$_4$－、－Ｃ$_4$Ｈ$_8$－、－ＣＦ＝ＣＦ－を表す。
【０１５１】
式ＩＶａの好ましい化合物を下に示す。
【０１５２】
【化６９】

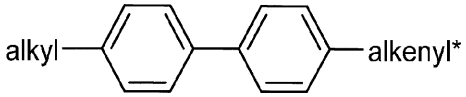


【０１５３】
式中、
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表す。
【０１５４】
本発明による媒体は好ましくは、式ＩＶａ－１および／または式ＩＶａ－２の１種類以上の化合物を含む。
【０１５５】
混合物全体における式ＩＶａの化合物の割合は、好ましくは５重量％未満、非常に好ましくは２重量％未満である。

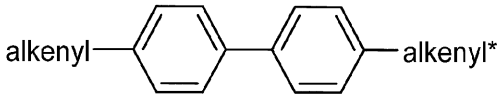
【０１５６】
好ましくは媒体は、式ＩＶｂ－１～ＩＶｂ－３の１種類以上の化合物を含む。
【０１５７】
【化７０】



IVb-1



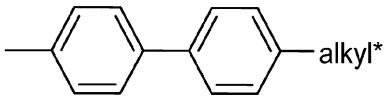
IVb-2



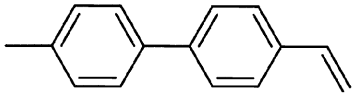
IVb-3

【０１５８】
式中、
ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、および
ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表す。
【０１５９】
式ＩＶｂ－１～ＩＶｂ－３の化合物のうち、式ＩＶｂ－２の化合物が特に好ましい。
【０１６０】
特に好ましいビフェニル類である。
【０１６１】

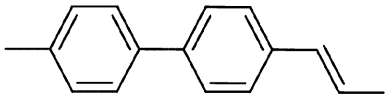
【化７１】



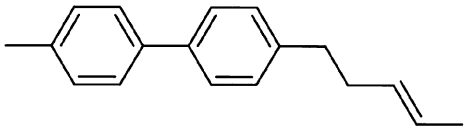
IVb-1-1



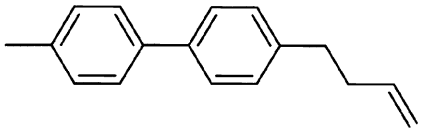
IVb-2-1



IVb-2-2



IVb-2-3



IVb-2-4

【０１６２】

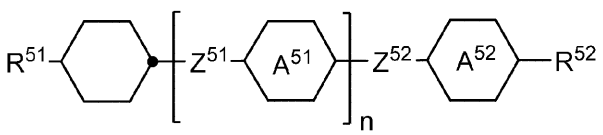
式中、ａｌｋｙｌ＊は１～６個のＣ原子を有するアルキル基を表し、好ましくはｎ－プロピル、ｎ－ブチルまたはｎ－ペンチル、非常に好ましくはｎ－プロピルを表す。本発明による媒体は特に好ましくは、式ＩＶｂ－１－１および／またはＩＶｂ－２－３の１種類以上の化合物を含む。

【０１６３】

特に好ましい実施形態において本発明による媒体は、式Ｖの１種類以上の化合物を含む。

【０１６４】

【化７２】



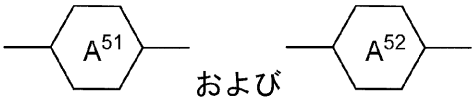
V

【０１６５】

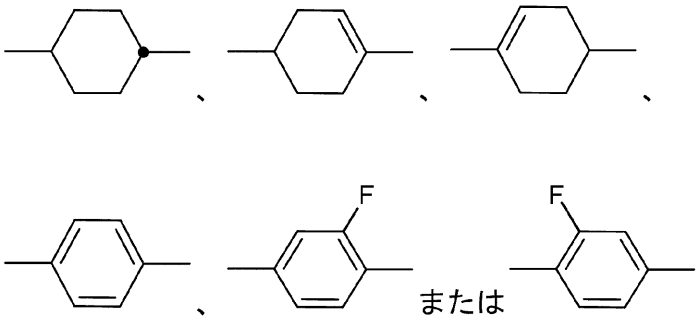
式中、

Ｒ^{51}、Ｒ^{52}は１～７個のＣ原子を有するアルキル、１～７個のＣ原子を有するアルコキシまたは２～７個のＣ原子を有するアルコキシアルキル、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、

【化７３】



および は、同一または異なって、



、 、 、 、 、 または

を表し、

Ｚ^{51}、Ｚ^{52}は、それぞれ互いに独立に－ＣＨ$_2$－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$－Ｏ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＯＯ－または単結合を表し、および

ｎは、１または２であり、

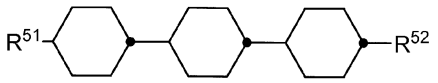
ただし、式ＣＬの化合物は式Ｖから除外される。

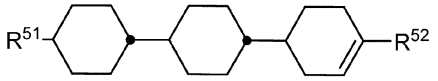
【０１６６】

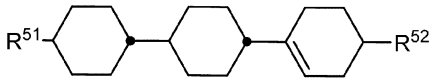
式Ｖの化合物は好ましくは、式Ｖ－１～Ｖ－１６の化合物から選択される。

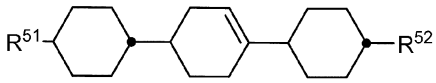
【０１６７】

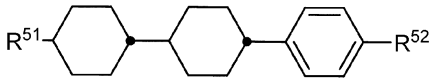
【化７４】

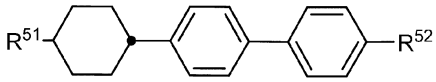

V-1

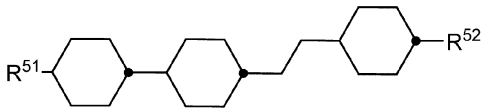

V-2

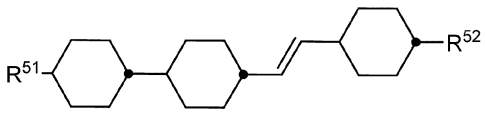

V-3

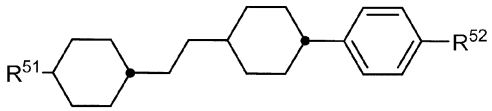

V-4

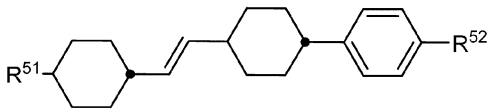

V-5


V-6


V-7

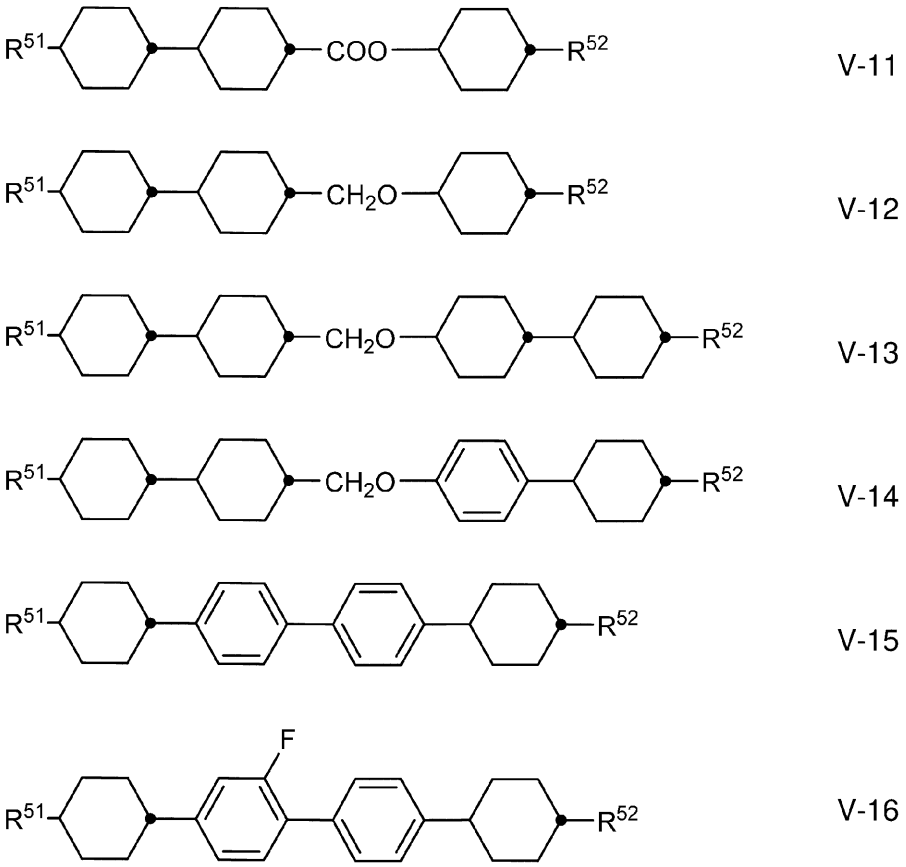

V-8


V-9


V-10

【０１６８】

【化７５】



【０１６９】

式中、Ｒ５１およびＲ５２は上で式Ｖに示される意味を有する。Ｒ５１およびＲ５２は好ましくは、それぞれ互いに独立に直鎖状の１～７個のＣ原子を有するアルキルまたは２～７個のＣ原子を有するアルケニルを表す。

【０１７０】

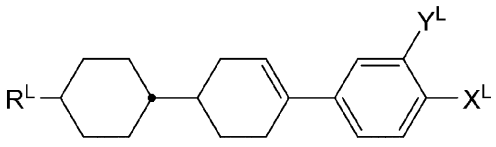
好ましい媒体は、式Ｖ－１、Ｖ－５、Ｖ－６、Ｖ－８、Ｖ－９、Ｖ－１０、Ｖ－１１、Ｖ－１２、Ｖ－１４、Ｖ－１５および／またはＶ－１６、非常に好ましくはＶ－５および／またはＶ－６および／またはＶ－８の１種類以上の化合物を含む。

【０１７１】

好ましいは本発明による媒体は、式ＣＬの１種類以上の化合物を含む。

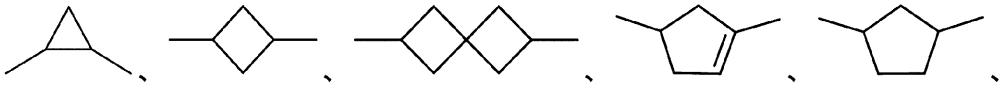
【０１７２】

【化７６】

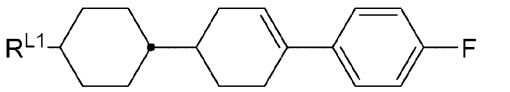


CL

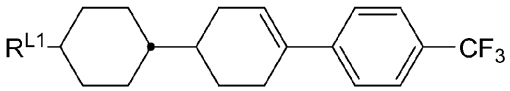
【０１７３】
式中
R^Lは、Ｈ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルキルもしくはアルコキシ基または２～１５個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルケニル基を表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化７７】



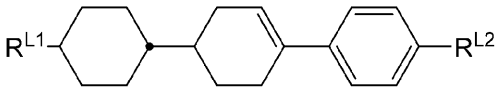
－Ｃ≡Ｃ－、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において加えて１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、
X^Lは、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、CHF_2、CF_3、OCF_3を表すか、または同一または異なってR^Lの意味の１つを有し、
Y^Lは、Ｈ、Ｆ、ＣｌまたはCH_3を表す。
【０１７４】
式ＣＬの化合物は好ましくは、式ＣＬ－１、ＣＬ－２およびＣＬ－３の化合物の群から選択される。
【０１７５】
【化７８】



CL-1



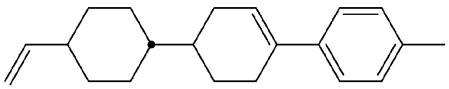
CL-2



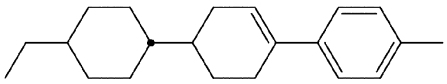
CL-3

【０１７６】
式中、
R^{L1}およびR^{L2}は同一または異なって上で式Ｉに与えられる意味を有し、好ましくは、それぞれ１～７個または２～７個のＣ原子を有するアルキルまたはアルケニルを表し、該基においてCH_2基はシクロプロパン－１，２－ジイルで置き換えられてよい。
【０１７７】
非常に好ましい式Ｉの化合物は、式ＣＬ－３－１～ＣＬ－３－１２の化合物から選択される。
【０１７８】

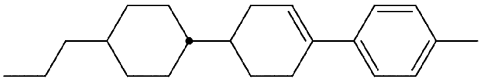
【化７９】



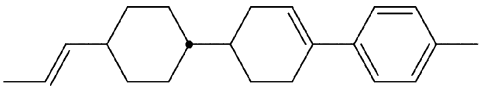
CL-3-1



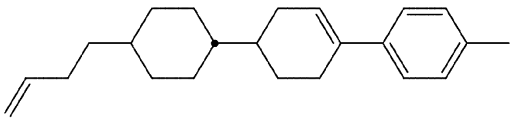
CL-3-2



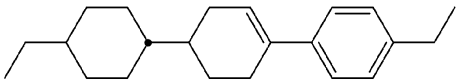
CL-3-3



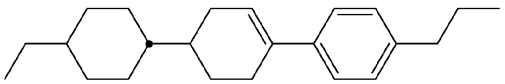
CL-3-4



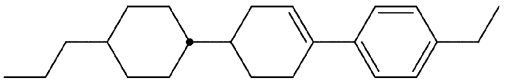
CL-3-5



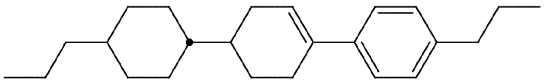
CL-3-6



CL-3-7



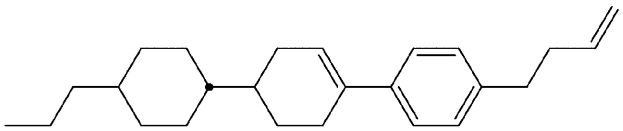
CL-3-8



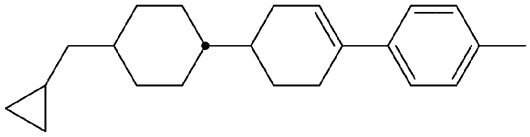
CL-3-9

【０１７９】

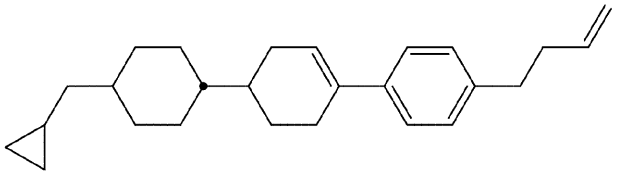
【化８０】



CL-3-10



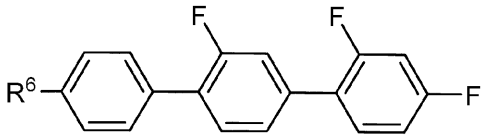
CL-3-11



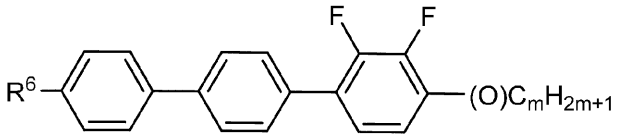
CL-3-12

【０１８０】
好ましい実施形態において本発明による媒体は、化合物ＣＬ－３－１を含む。
【０１８１】
本発明の好ましい実施形態において媒体は追加して式ＶＩ－１～ＶＩ－２１の１種類以上の化合物を含む。
【０１８２】

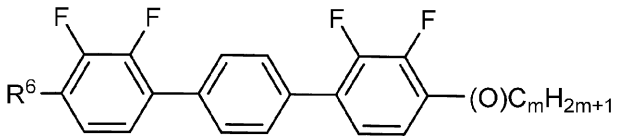
【化８１】



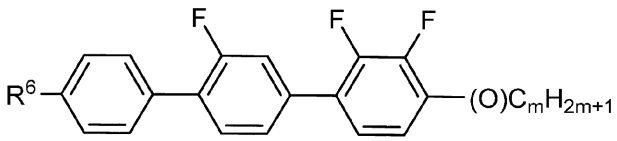
VI-1



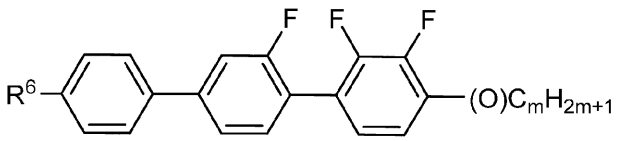
VI-2



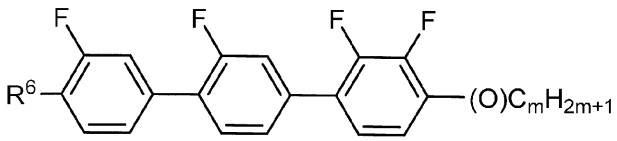
VI-3



VI-4



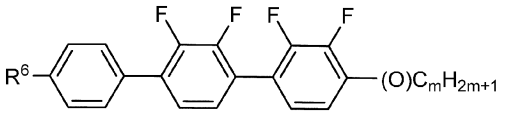
VI-5

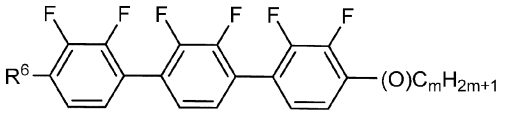


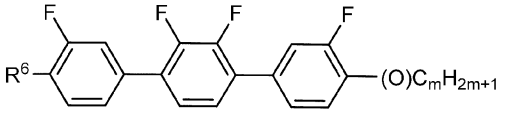
VI-6

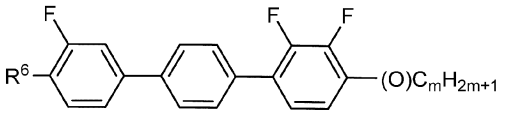
【０１８３】

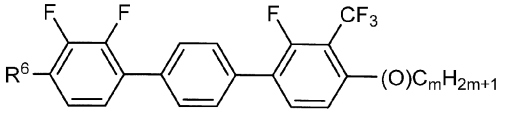
【化８２】

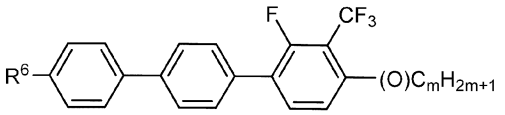

VI-7

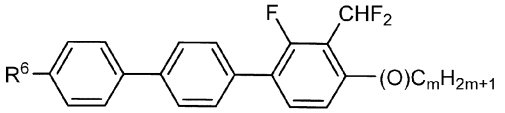

VI-8

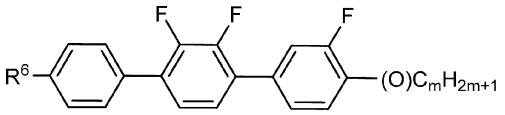

VI-9


VI-10


VI-11

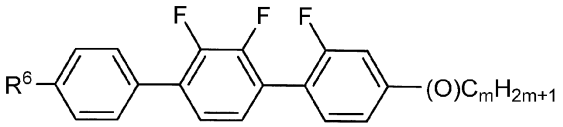

VI-12

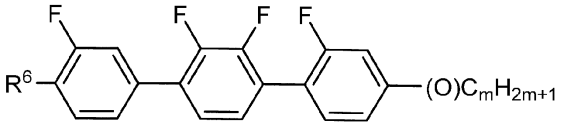

VI-13

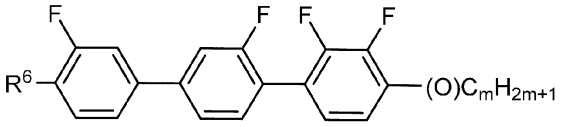

VI-14

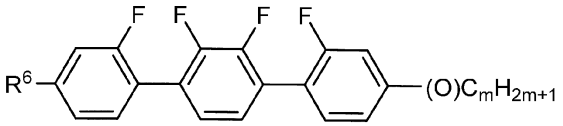
【０１８４】

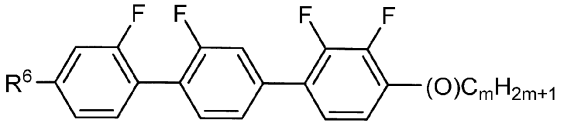
【化８３】

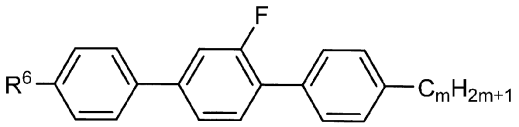

VI-15

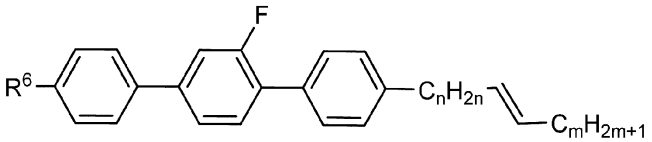

VI-16


VI-17


VI-18


VI-19


VI-20


VI-21

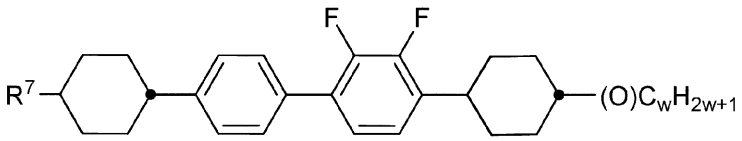
【０１８５】

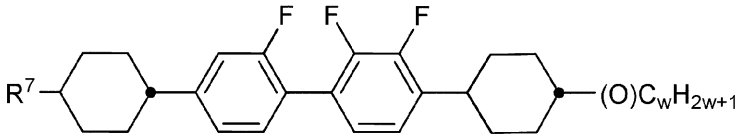
式中、R^6は１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルまたはアルコキシ基を表し、（Ｏ）は－Ｏ－または単結合を表し、ｍは０、１、２、３、４、５または６であり、およびｎは０、１、２、３または４である。Ｒは好ましくは、メチル、エチル、プロピル、ブチル、ペンチル、ヘキシル、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、ブトキシ、ペントキシを表す。

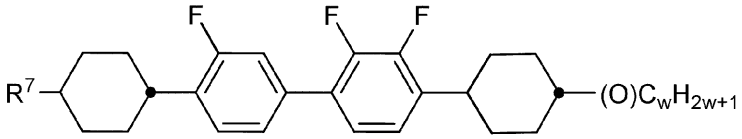
【０１８６】

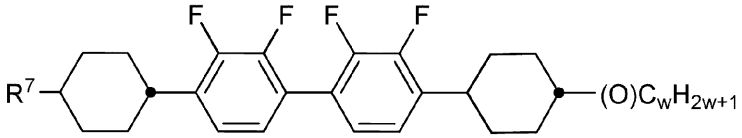
本発明の好ましい実施形態では、媒体は追加して式ＶＩＩ－１～ＶＩＩ－９の１種類以上の化合物を含む。

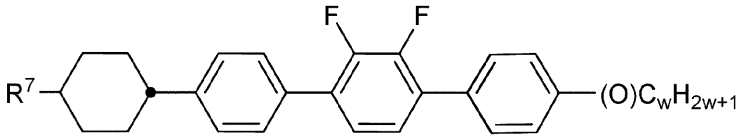
【０１８７】
【化８４】

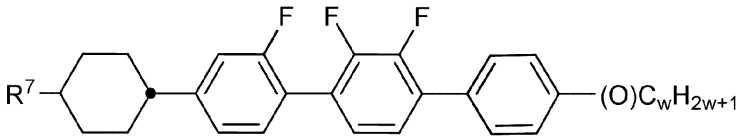

VII-1


VII-2


VII-3

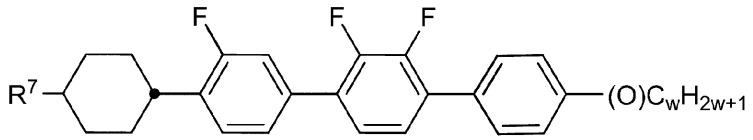

VII-4

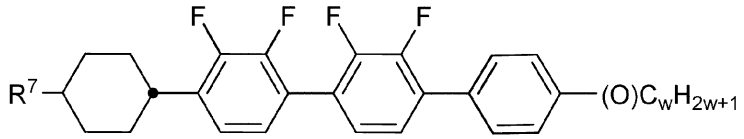

VII-5

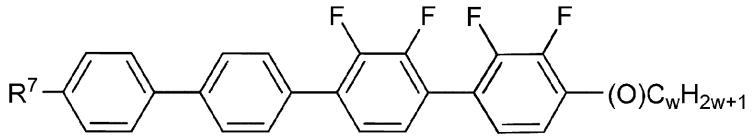

VII-6

【０１８８】

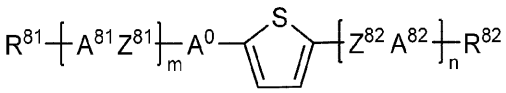
【化８５】


VII-7


VII-8

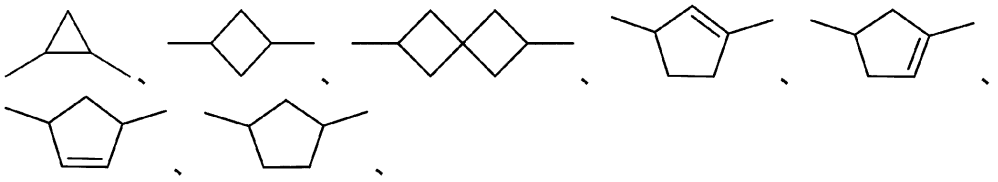

VII-9

【０１８９】
式中、
R^7は、１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ基または２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、および
ｗは、１～６の整数である。
【０１９０】
好ましくは本発明による媒体は、１種類以上の式ＶＩＩＩの化合物を含む。
【０１９１】
【化８６】


VIII

【０１９２】
式中、
R^{81}およびR^{82}は、同一または異なってＨ、ハロゲン、ＣＮ、ＳＣＮ、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルもしくはアルコキシ、２～１５個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニルもしくはアルケニルオキシまたは３～１５個のＣ原子を有する分岐状のアルキル、アルコキシ、アルケニルもしくはアルケニルオキシを表し、ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、

【化８７】



－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

Ａ^{0}、Ａ^{81}およびＡ^{81}は、それぞれ互いに独立にフェニレン－１，４－ジイル（該基において１個または２個のＣＨ基はＮで置き換えられてよく、１個以上のＨ原子はハロゲン、ＣＮ、ＣＨ$_3$、ＣＨＦ$_2$、ＣＨ$_2$Ｆ、ＣＦ$_3$、ＯＣＨ$_3$、ＯＣＨＦ$_2$またはＯＣＦ$_3$で置き換えられてよい。）、シクロヘキサン－１，４－ジイル（該基において１個または２個の隣接しないＣＨ$_2$基は互いに独立にＯおよび／またはＳで置き換えられてよく、１個以上のＨ原子はＦで置き換えられてよい。）、シクロヘキセン－１，４－ジイル、ビシクロ［１．１．１］ペンタン－１，３－ジイル、ビシクロ［２．２．２］オクタン－１，４－ジイル、スピロ［３．３］ヘプタン－２，６－ジイル、テトラヒドロピラン－２，５－ジイルまたは１，３－ジオキサン－２，５－ジイルを表し；

Ｚ^{81}およびＺ^{81}は、それぞれ互いに独立に－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｃ$_2$Ｈ$_4$－、－Ｃ$_2$Ｆ$_4$－、－ＣＦ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＦ$_2$－、－ＣＦＨＣＦＨ－、－ＣＦＨＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＦＨ－、－ＣＦ$_2$ＣＦＨ－、－ＣＦＨＣＦ$_2$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し；

ｎは、０、１、２または３、好ましくは０、１または２、非常に好ましくは０または１、特に好ましくは０を表し；および

ｍは、０、１、２または３、好ましくは０、１または２、非常に好ましくは１または２、特に１を表し、

ただし式Ｉの化合物は、式ＶＩＩＩから除外される。

【０１９３】

式ＩにおけるＡ^{81}およびＡ^{81}は好ましくは、フェニレン－１，４－ジイル（また該基はＦで一置換または多置換されてもよい。）、更にシクロヘキサン－１，４－ジイル、シクロヘキセニレン－１，４－ジイル、テトラヒドロピラン－２，５－ジイルまたは１，３－ジオキサン－２，５－ジイル、非常に好ましくはフェニレン－１，４－ジイル（また該基はＦで一置換または多置換されてもよい。）またはシクロヘキサン－１，４－ジイルを表す。

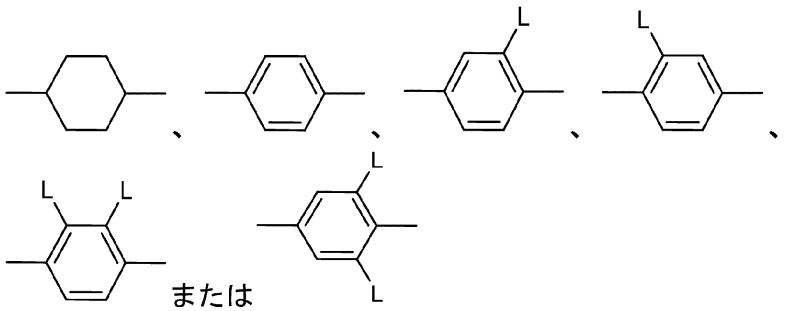
【０１９４】

式ＩにおけるＺ^{81}およびＺ^{81}は好ましくは、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－または単結合、非常に好ましくは単結合を表す。

【０１９５】

式ＩにおけるＡ^{81}およびＡ^{81}は特に好ましくは、

【化８８】



を表し、式中、Ｌはハロゲン、ＣＦ$_3$またはＣＮ、好ましくはＦを表す。

【０１９６】

Ｒ^{81}およびＲ^{82}は、それぞれ互いに独立にＨ、Ｆまたは１～８個、好ましくは１～５個のＣ原子を有するアルキル、アルコキシ、アルケニルもしくはアルキニルを表し、それぞれの該基はハロゲン、特にＦで置き換えられてよい式ＶＩＩＩの化合物が更に好ましい。

【０１９７】

Ｒ^{81}およびＲ^{82}は好ましくは、Ｈ、１～７個のＣ原子を有するフッ素化されてよいアルキルまたはアルコキシ、２～７個のＣ原子を有するフッ素化されてよいアルケニルまたはアルキニル、３～１２個のＣ原子を有するフッ素化されてよいシクロアルキルを表す。

【０１９８】

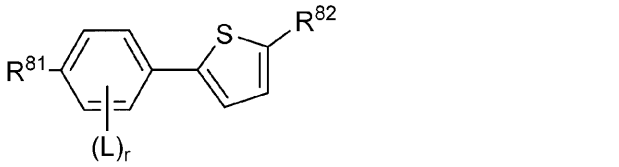
好ましくはＲ^{81}およびＲ^{82}の少なくとも一方はＨではなく、特に好ましくはＲ^{81}およびＲ^{82}の両者がＨではない。Ｒ^{81}は非常に特に好ましくはアルキルである。Ｒ^{82}は更に好ましくは、Ｈ、アルキルまたはフッ素である。非常に特に好ましくはＲ^{81}はアルキルであり、Ｒ^{82}はＨまたはアルキルである。Ｒ^{81}、Ｒ^{82}は、それぞれ互いに独立に非常に特に好ましくは、１～５個のＣ原子を有する非分岐状のアルキルを表す。Ｒ^{81}およびＲ^{82}が置換されたアルキル、アルコキシ、アルケニルまたはアルキニルを表す場合、２個の基Ｒ^{81}およびＲ^{82}中のＣ原子の合計数は好ましくは１０未満である。

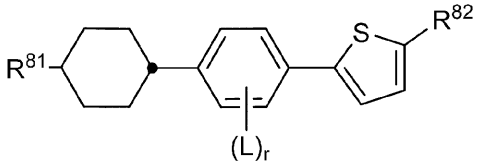
【０１９９】

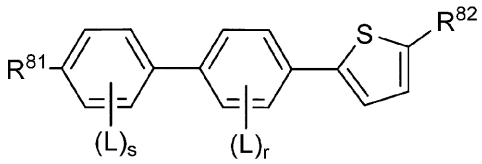
式ＶＩＩＩの好ましい化合物は以下のサブ式から、より好ましくは式ＶＩＩＩ－３の化合物から選択される。

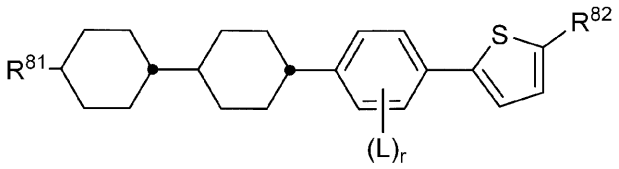
【０２００】

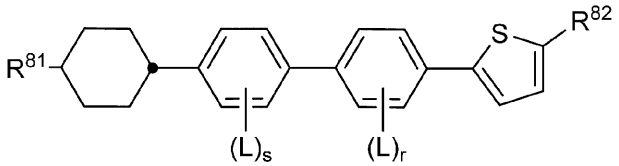
【化８９】

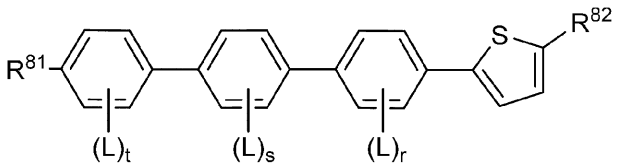

VIII-1


VIII-2


VIII-3


VIII-4


VIII-5


VIII-6

【０２０１】

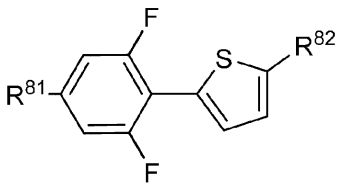
式中、R^{81}およびR^{82}は上に示される意味を有し、ＬはＦを表し、ｒ、ｓおよびｔは独立に０、１、２、３または４である。ｒは好ましくは１または２、非常に好ましくは２であり、ｓおよびｔは独立に好ましくは０または１、非常に好ましくは０である。R^{81}およびR^{82}は特に独立に１～５個のＣ原子を有するｎ－アルキルを表す。

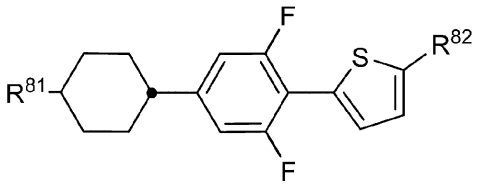
【０２０２】

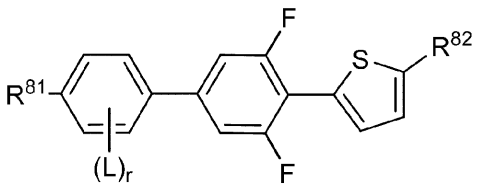
第１の非常に好ましい実施形態において式ＶＩＩＩ－１～ＶＩＩＩ－６の化合物は式ＶＩＩＩ－１ａ～ＶＩＩＩ－６ａの、特に式ＶＩＩＩ－３ａの化合物から選択される。

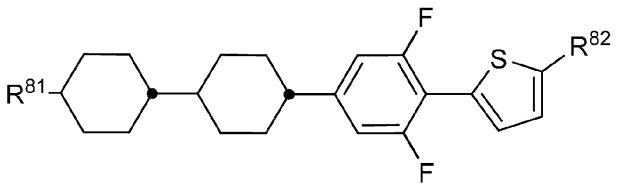
【０２０３】

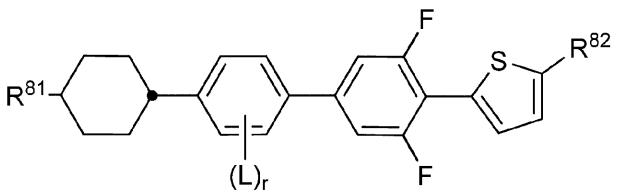
【化９０】

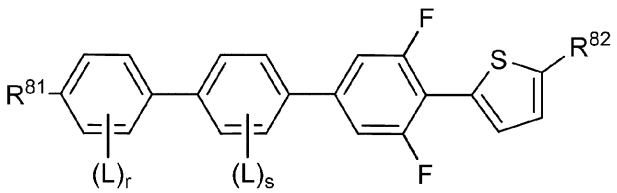

VIII-1a


VIII-2a


VIII-3a

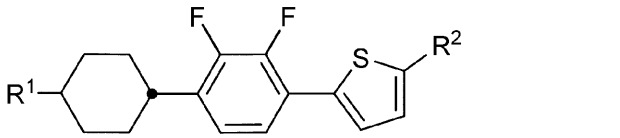

VIII-4a

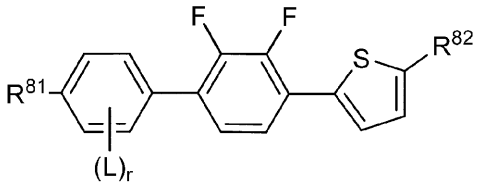

VIII-5a

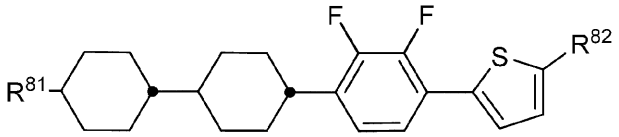

VIII-6a

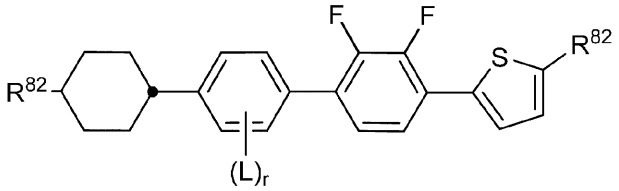
【０２０４】
式中、Ｒ８１、Ｒ８２、Ｌ、ｒおよびｓは上で定義される意味を有する。
【０２０５】
第２の非常に好ましい実施形態において式ＶＩＩＩ－１～ＶＩＩＩ－６の化合物は式ＶＩＩＩ－１ｂ～ＶＩＩＩ－５ｂの、特に式ＶＩＩＩ－２ｂの化合物から選択される。
【０２０６】

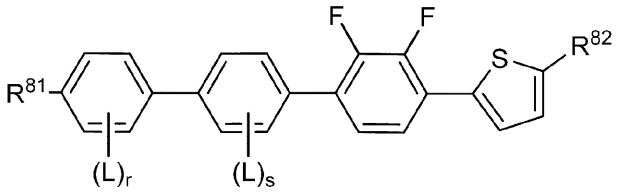
【化９１】


VIII-1b


VIII-2b

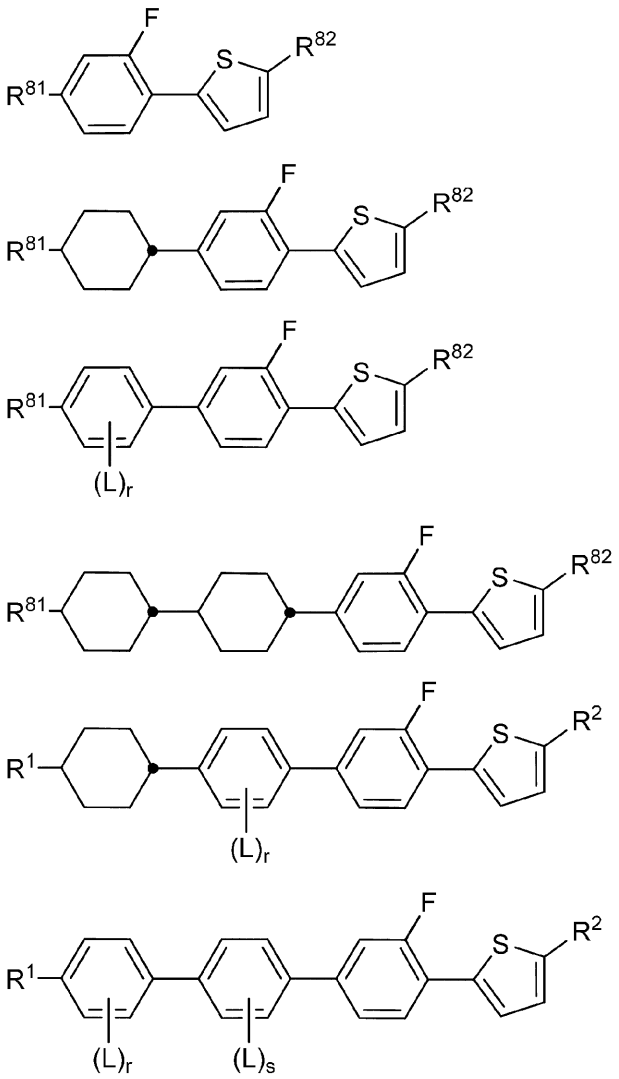

VIII-3b


VIII-4b


VIII-5b

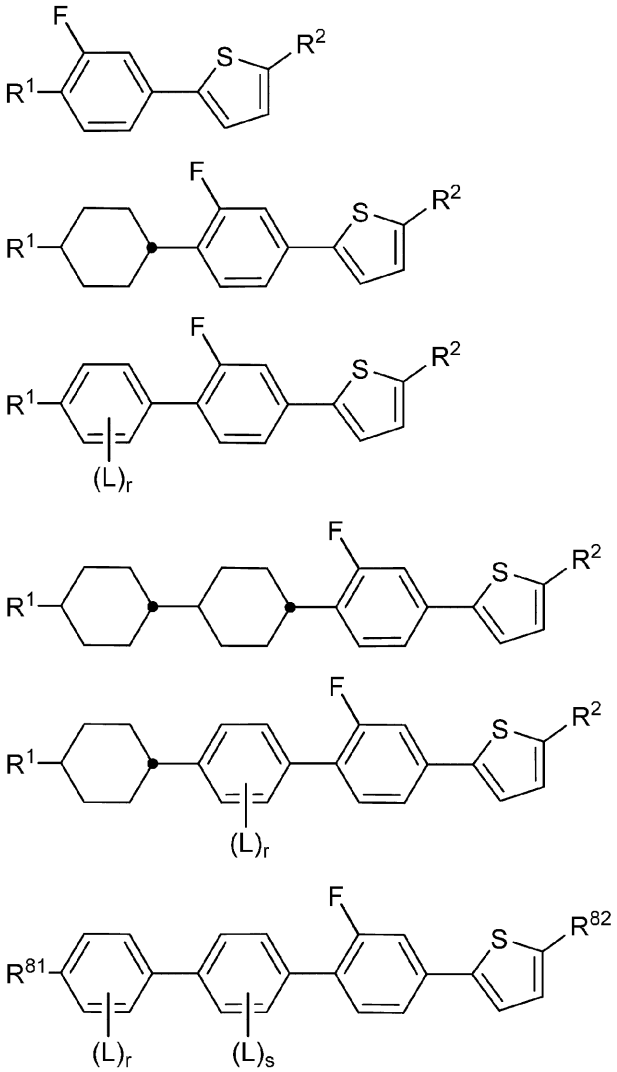
【０２０７】
式中、R^1、R^2、Ｌ、ｒおよびｓは上で定義される意味を有する。
【０２０８】
第３の非常に好ましい実施形態において式ＶＩＩＩ－１～ＩＩＩ－６の化合物は式ＩＩＩ－１ｃ～ＩＩＩ－６ｃの、特に式Ｉ３－ｃの化合物から選択される。
【０２０９】

【化９２】



【０２１０】
式中、Ｒ１、Ｒ２、Ｌ、ｒおよびｓは上で定義される意味を有する。
【０２１１】
第４の非常に好ましい実施形態において式ＶＩＩＩ－１～ＶＩＩＩ－６の化合物は式ＶＩＩＩ－１ｄ～ＶＩＩＩ－６ｄの、特に式ＶＩＩＩ－３ｄの化合物から選択される。
【０２１２】

【化９３】



VIII-1d

VIII-2d

VIII-3d

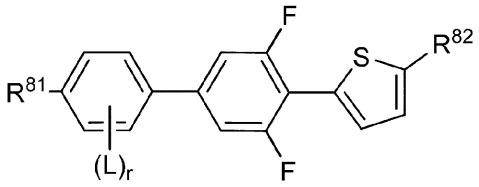
VIII-4d

VIII-5d

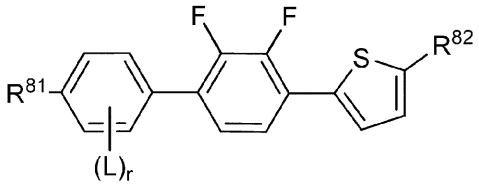
VIII-6d

【０２１３】
式中、R^1、R^2、Ｌ、ｒおよびｓは上で定義される意味を有する。
【０２１４】
特に好ましい実施形態において本発明による媒体は、式ＶＩＩＩ－１ａ～ＶＩＩＩ－６ａの群から選択される１種類以上の化合物および式ＶＩＩＩ－１ｂ～ＶＩＩＩ－６ｂの群から選択される１種類以上の化合物を含む。
【０２１５】
非常に特に好ましくは媒体は、式ＶＩＩＩ－３ａ、ＶＩＩＩ－２ｂ、ＶＩＩＩ－３ｃおよびＶＩＩＩ－３ｄの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む。
【０２１６】

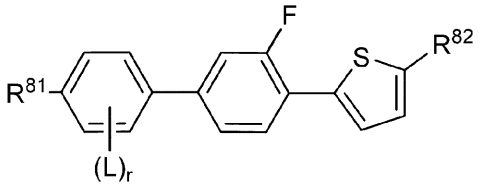
【化９４】



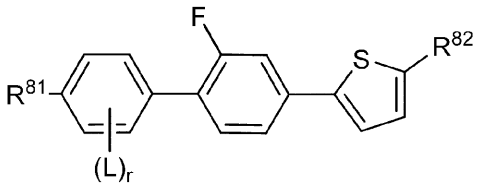
VIII-3a



VIII-2b



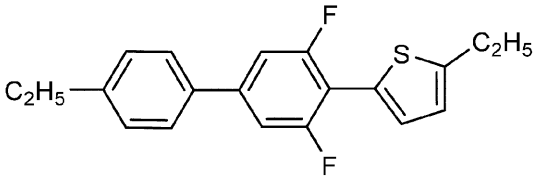
VIII-3c



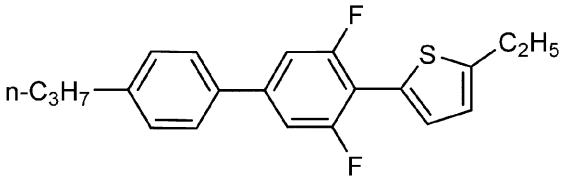
VIII-3d

【０２１７】
式中、Ｒ８１、Ｒ８２、Ｌおよびｒは上で定義される意味を有し、好ましくはｒは０である。
【０２１８】
最も好ましい式Ｉの化合物としては、特に以下の１種類以上が挙げられる。
【０２１９】

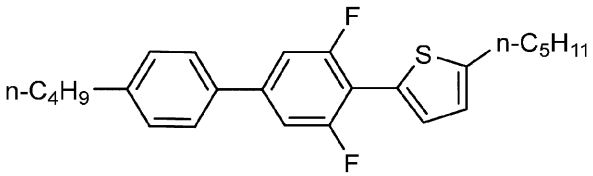
【化９５】



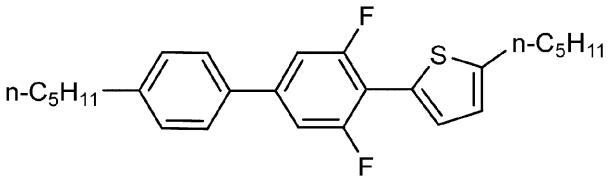
VIII-3a-1



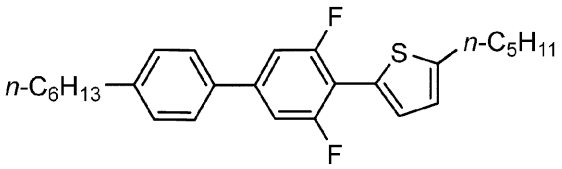
VIII-3a-2



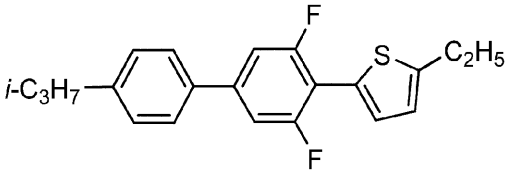
VIII-3a-3



VIII-3a-4



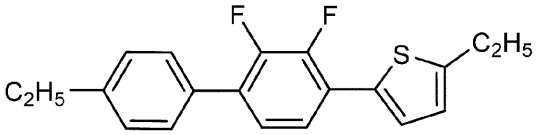
VIII-3a-5

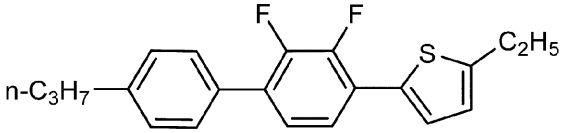


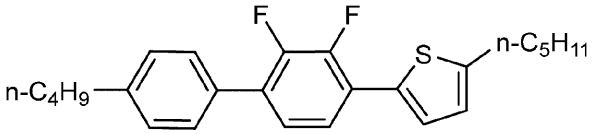
VIII-3a-6

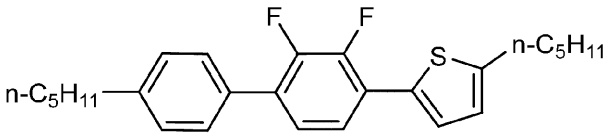
【０２２０】

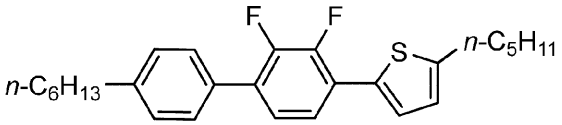
【化９６】

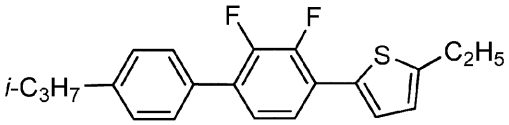

VIII-2b-1


VIII-2b-2


VIII-2b-3

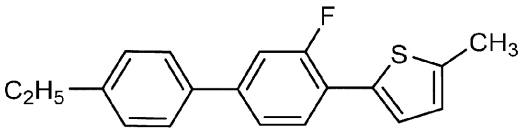

VIII-2b-4


VIII-2b-5

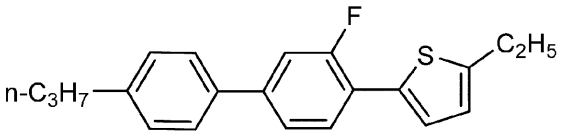

VIII-2b-6

【０２２１】

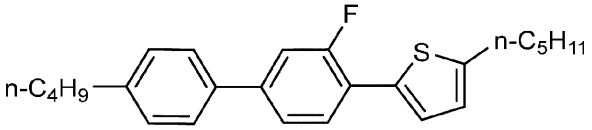
【化９７】



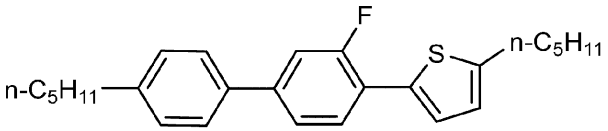
VIII-2c-1



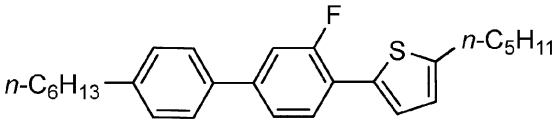
VIII-2c-2



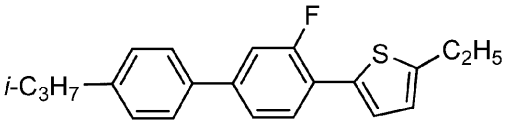
VIII-2c-3



VIII-2c-4

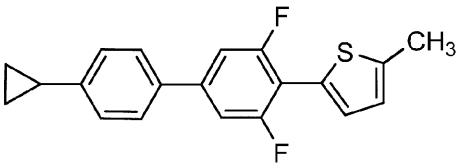


VIII-2c-5

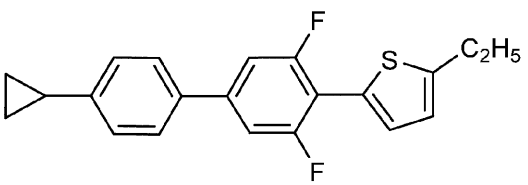


VIII-2c-6

【０２２２】
代替または追加して、以下の式Ｉの化合物が使用され得る。
【０２２３】
【化９８】



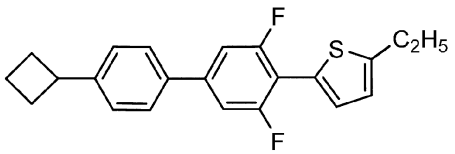
VIII-3a-7



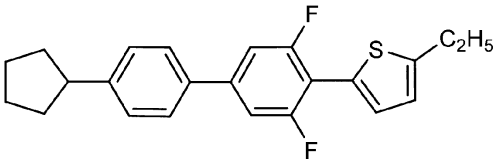
VIII-3a-8

【０２２４】

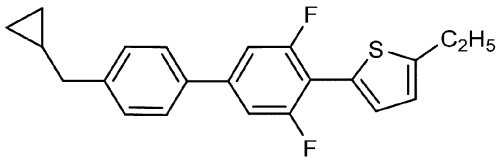
【化９９】



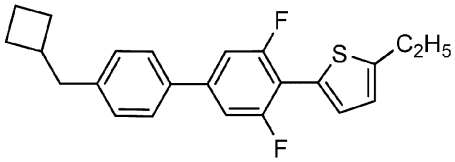
VIII-3a-9



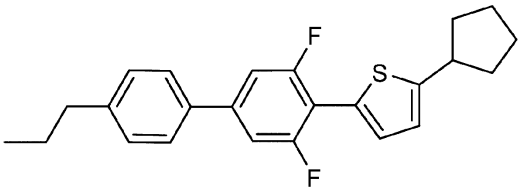
VIII-3a-10



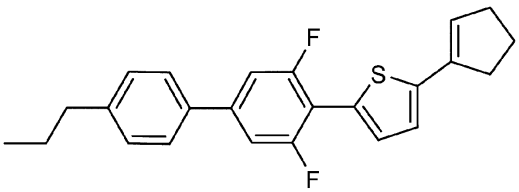
VIII-3a-11



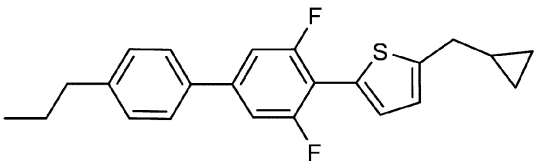
VIII-3a-12



VIII-3a-13



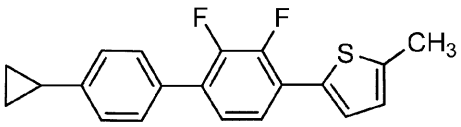
VIII-3a-14



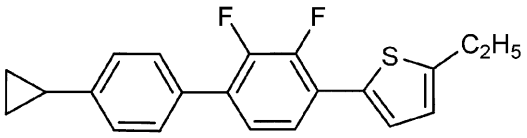
VIII-3a-15

【０２２５】

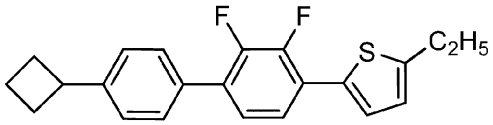
【化１００】



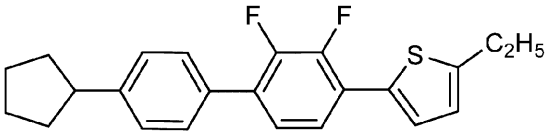
VIII-2b-7



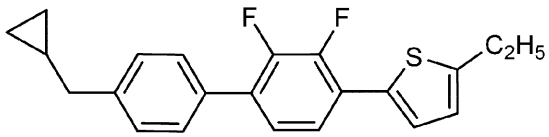
VIII-2b-8



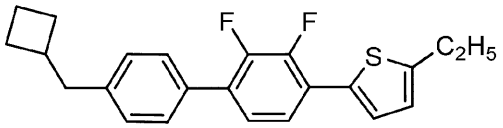
VIII-2b-9



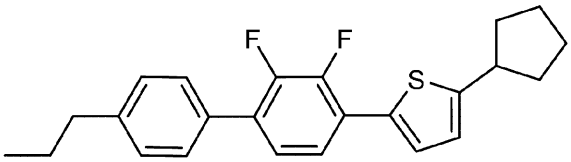
VIII-2b-10



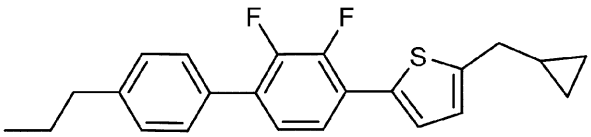
VIII-2b-11



VIII-2b-12



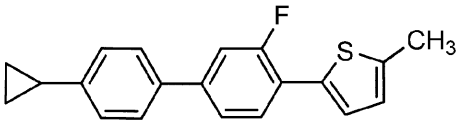
VIII-2b-13

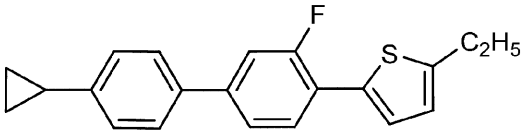


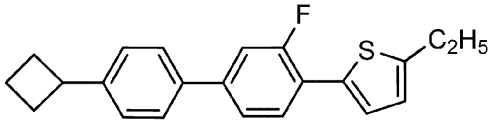
VIII-2b-14

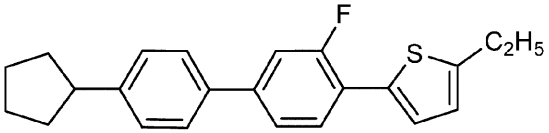
【０２２６】

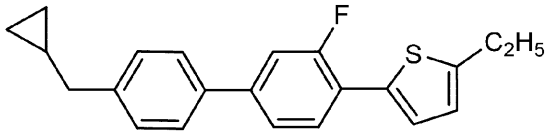
【化１０１】

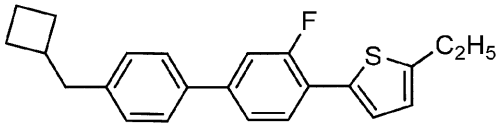

VIII-3c-7

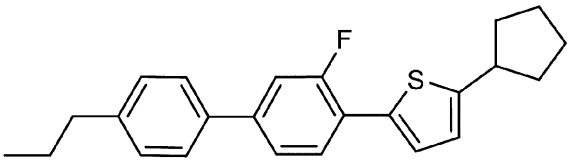

VIII-3c-8

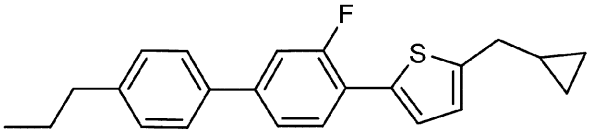

VIII-3c-9


VIII-3c-10


VIII-3c-11


VIII-3c-12


VIII-3c-13


VIII-3c-14

【０２２７】

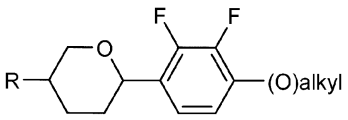
更に好ましい実施形態を下に列記する。

【０２２８】

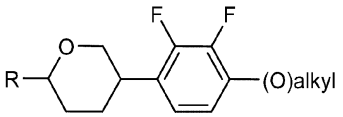
ａ）式Ｚ－１～Ｚ－８、非常に好ましくはＺ－８の少なくとも１種類の化合物を含む液晶媒体。

【０２２９】

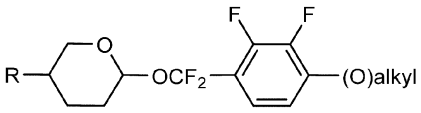
【化１０２】



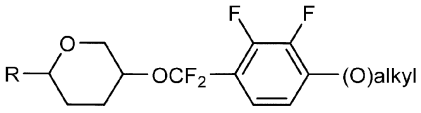
Z-1



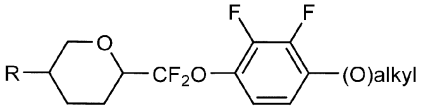
Z-2



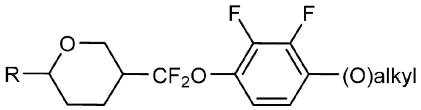
Z-3



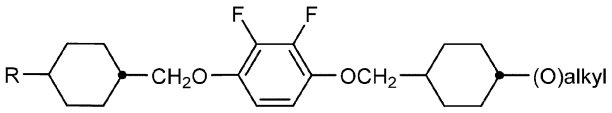
Z-4



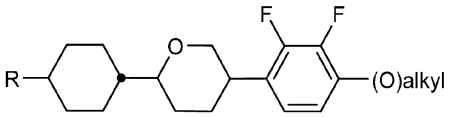
Z-5



Z-6



Z-7



Z-8

【０２３０】

式中、ＲはＲ[1]に示される意味を有し、好ましくは直鎖状のアルキル、直鎖状のアルコキシまたは直鎖状のアルケニルを表し、および

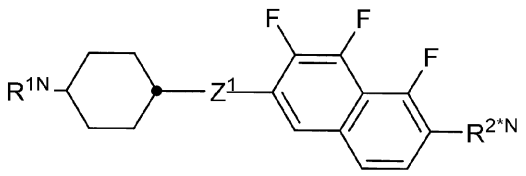
ａｌｋｙｌは、１～６個のＣ原子を有するｎ－アルキルを表す。

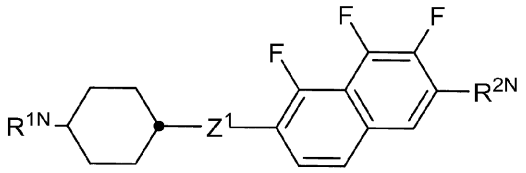
【０２３１】

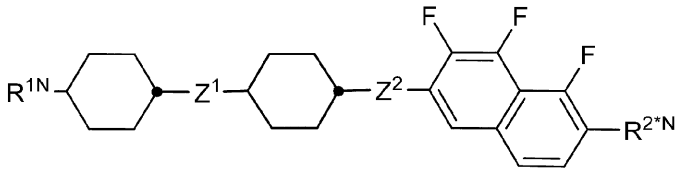
ｂ）本発明による好ましい液晶媒体は例えば、式Ｎ－１～Ｎ－５の化合物などのテトラヒドロナフチルまたはナフチル単位を含む１種類以上の物質を含む。

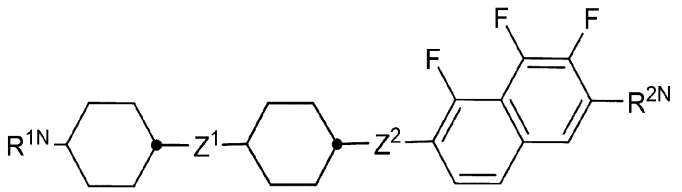
【０２３２】

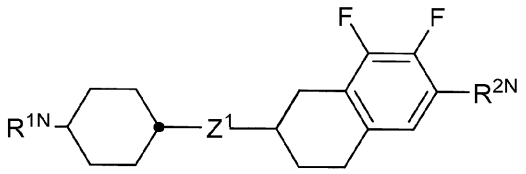
【化１０３】


N-1


N-2


N-3


N-4


N-5

【０２３３】

式中R^{1N}およびR^{2N}は、それぞれ互いに独立にR^{2A}に示される意味を有し、好ましくは直鎖状のアルキル、直鎖状のアルコキシまたは直鎖状のアルケニルを表し、

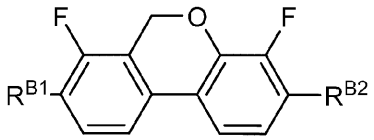
Z^1およびZ^2は、それぞれ互いに独立に－C_2H_4－、－CH＝CH－、－$(CH_2)_4$－、－$(CH_2)_3O$－、－$O(CH_2)_3$－、－CH＝CHCH_2CH_2－、－CH_2CH_2CH＝CH－、－CH_2O－、－OCH_2－、－COO－、－OCO－、－C_2F_4－、－CF＝CF－、－CF＝CH－、－CH＝CF－、－CF_2O－、－OCF_2－、－CH_2－または単結合を表す。

【０２３４】

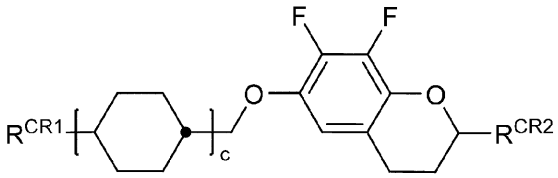
ｃ）好ましい混合物は、式ＢＣのジフルオロジベンゾクロマン化合物、式ＣＲのクロマン類ならびに式ＰＨ－１およびＰＨ－２のフッ素化フェナントレン類の群から選択される１種類以上の化合物を含む。

【０２３５】

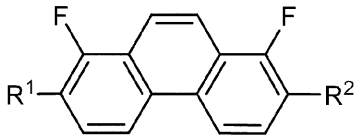
【化１０４】



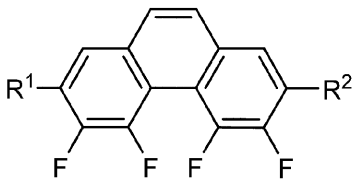
BC



CR



PH-1



PH-2

【０２３６】

式中、

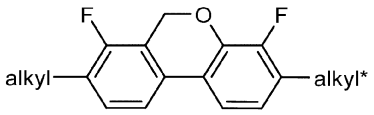
R^{B1}、R^{B2}、R^{CR1}、R^{CR2}、R^{1}、R^{2}は、それぞれ互いに独立にR^{2A}の意味を有し、ｃは０、１または２である。R^{1}およびR^{2}は好ましくは互いに独立に１～６個のＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシを表す。

【０２３７】

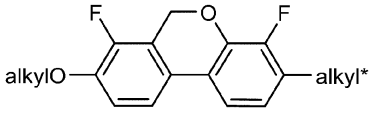
式ＢＣおよびＣＲの特に好ましい化合物は、化合物ＢＣ－１～ＢＣ－７およびＣＲ－１～ＣＲ－５である。

【０２３８】

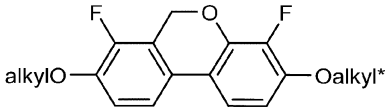
【化１０５】



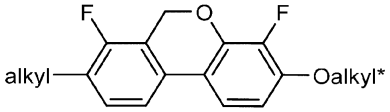
BC-1



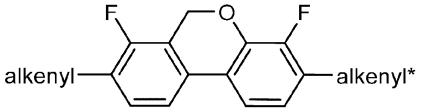
BC-2



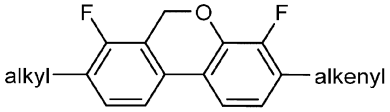
BC-3



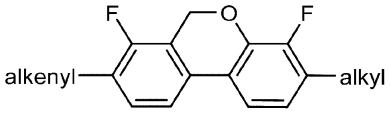
BC-4



BC-5



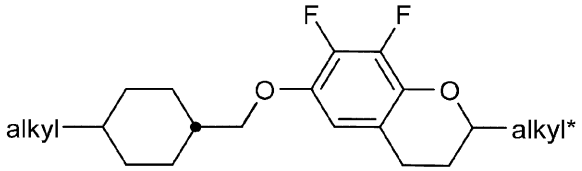
BC-6



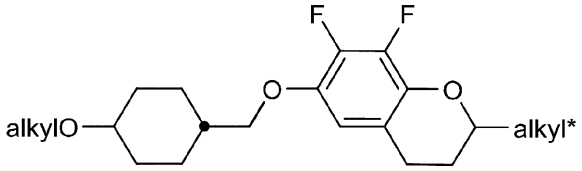
BC-7

【０２３９】

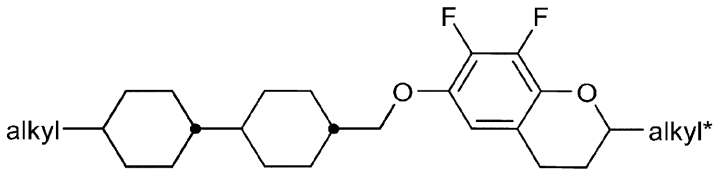
【化１０６】



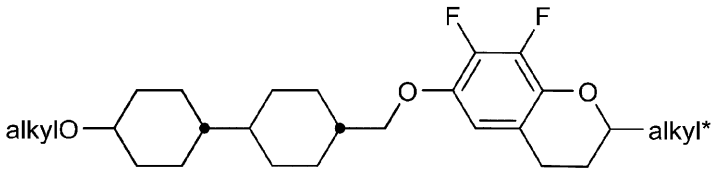
CR-1



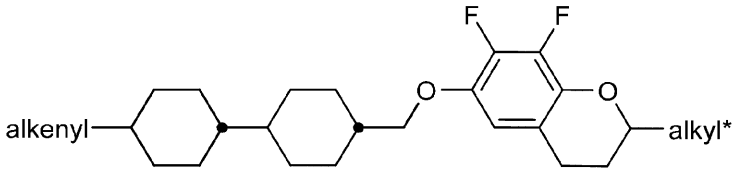
CR-2



CR-3



CR-4



CR-5

【０２４０】

式中、

ａｌｋｙｌおよびａｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、

ａｌｋｅｎｙｌおよびａｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表す。

【０２４１】

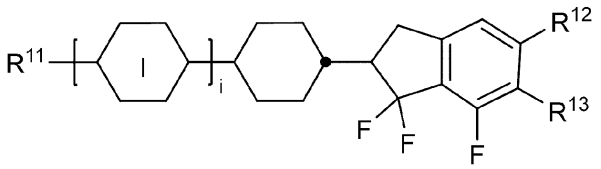
式ＢＣ－２、ＢＦ－１および／またはＢＦ－２の１種類、２種類または３種類の化合物を含む混合物が非常に特に好ましい。

【０２４２】

ｄ）好ましい混合物は、式Ｉｎの１種類以上のインダン化合物を含む。

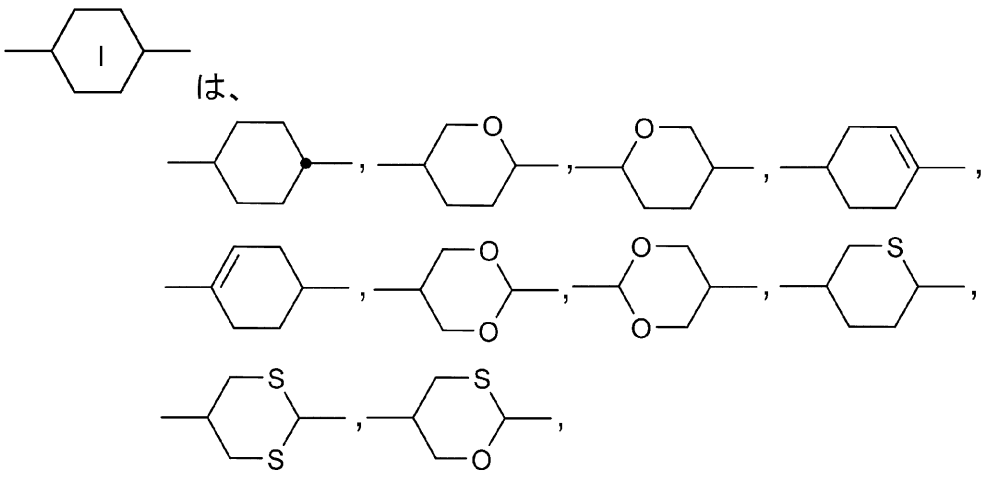
【０２４３】

【化１０７】



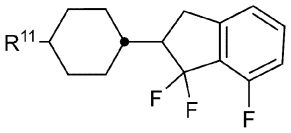
In

【０２４４】
式中、
Ｒ１１、Ｒ１２およびＲ１３は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル、アルコキシ、アルコキシアルキルまたはアルケニル基を表し、
Ｒ１２およびＲ１３はハロゲン、好ましくはＦを代替して表し、
【化１０８】

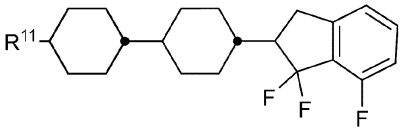


を表し、
ｉは０、１または２を表す。
【０２４５】
式Ｉｎの好ましい化合物は、下に示す式Ｉｎ－１～Ｉｎ－１６の化合物である。
【０２４６】

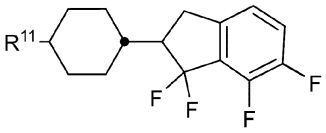
【化１０９】



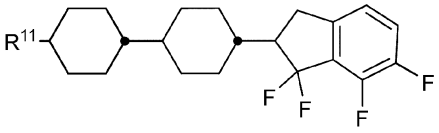
In-1



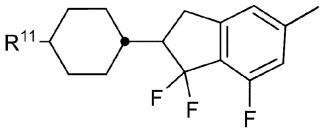
In-2



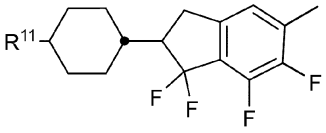
In-3



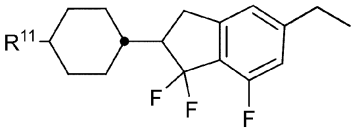
In-4



In-5



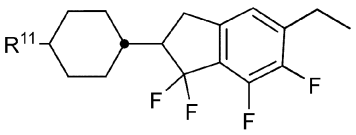
In-6



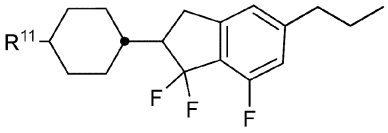
In-7

【０２４７】

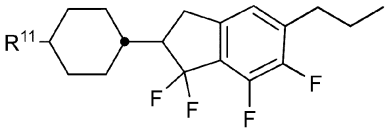
【化１１０】



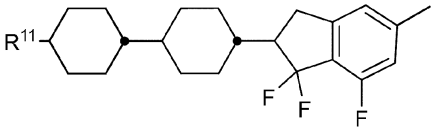
In-8



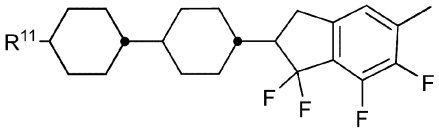
In-9



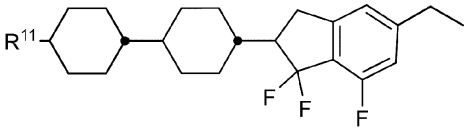
In-10



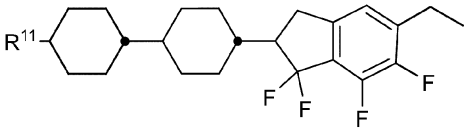
In-11



In-12



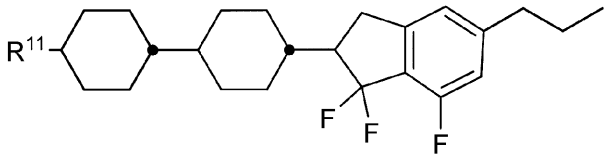
In-13



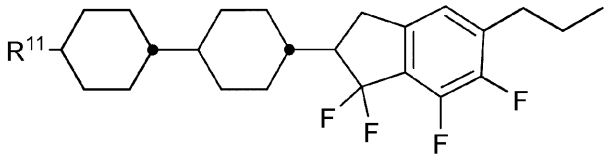
In-14

【０２４８】

【化１１１】

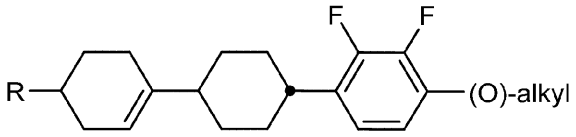


In-15

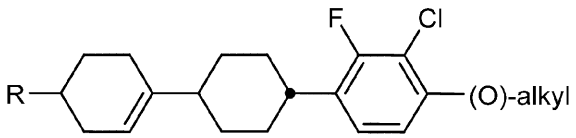


In-16

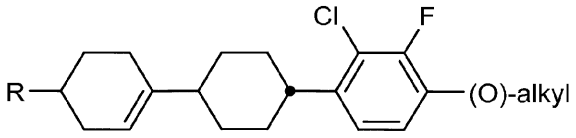
【０２４９】
式Ｉｎ－１、Ｉｎ－２、Ｉｎ－３およびＩｎ－４の化合物が特に好ましい。
【０２５０】
ｅ）好ましい混合物は、式Ｌ－１～Ｌ－５の１種類以上の化合物を追加して含む。
【０２５１】
【化１１２】



L-1



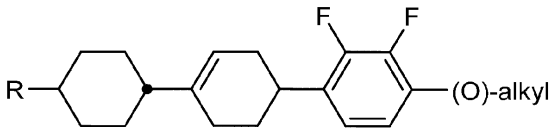
L-2



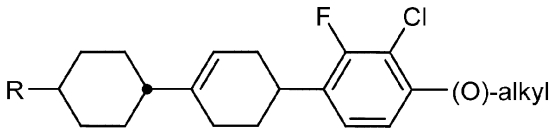
L-3

【０２５２】

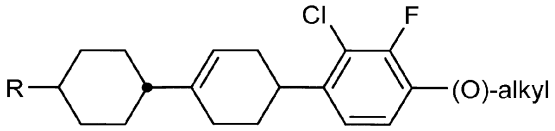
【化１１３】



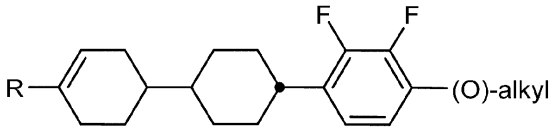
L-4



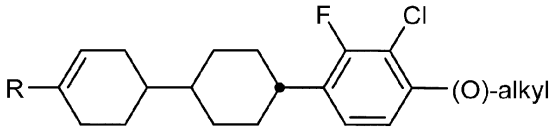
L-5



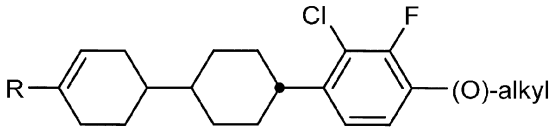
L-6



L-7



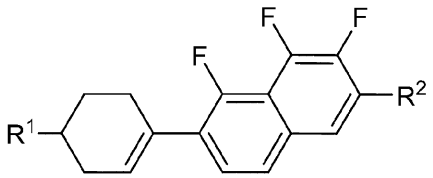
L-8



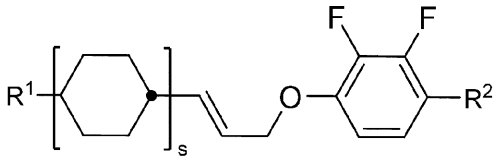
L-9

【０２５３】

【化１１４】

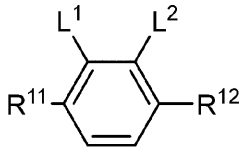


L-10



L-11

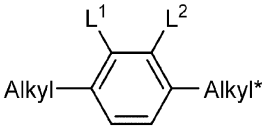
【０２５４】
式中、
Ｒ、Ｒ^{1}およびＲ^{2}は、それぞれ互いに独立に上式ＩＩＡにおいてＲ^{2A}に示す意味を有し、ａｌｋｙｌは１～６個のＣ原子を有するアルキル基を表す。パラメータｓは１または２を表す。
【０２５５】
式Ｌ１～Ｌ９の化合物は好ましくは、５～１５重量％、特に５～１２重量％、非常に特に好ましくは８～１０重量％の濃度で使用される。
【０２５６】
ｆ）好ましい混合物は、式ＩＩＡ－Ｙの１種類以上の化合物を追加して含む。
【０２５７】
【化１１５】



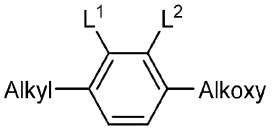
IIA-Y

【０２５８】
式中Ｒ^{11}およびＲ^{12}は上式ＩＩＡでＲ^{2A}に与えられる意味の１つを有し、Ｌ^{1}およびＬ^{2}は同一または異なってＦまたはＣｌを表す。
【０２５９】
式ＩＩＡ－Ｙの好ましい化合物は、以下のサブ式から成る群より選択される。
【０２６０】

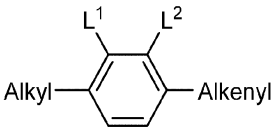
【化１１６】



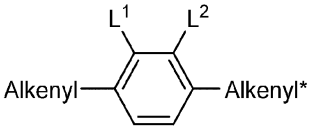
IIA-Y1



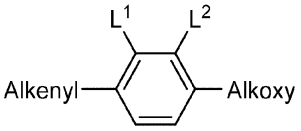
IIA-Y2



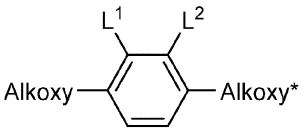
IIA-Y3



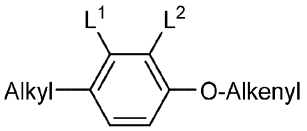
IIA-Y4



IIA-Y5



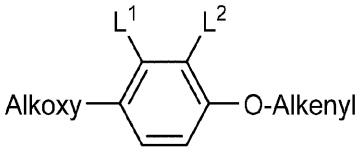
IIA-Y6



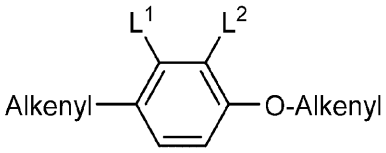
IIA-Y7

【０２６１】

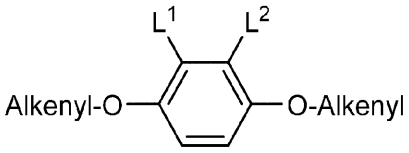
【化１１７】



IIA-Y8



IIA-Y9



IIA-Y10

【０２６２】

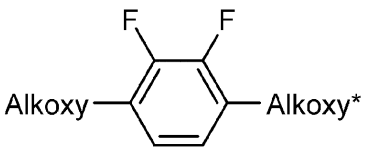
式中ＡｌｋｙｌおよびＡｌｋｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルキル基を表し、Ａｌｋｏｘｙは１～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルコキシ基を表し、ＡｌｋｅｎｙｌおよびＡｌｋｅｎｙｌ＊は、それぞれ互いに独立に２～６個のＣ原子を有する直鎖状のアルケニル基を表し、Ｏは酸素原子または単結合を表す。ＡｌｋｅｎｙｌおよびＡｌｋｅｎｙｌ＊は好ましくは、$CH_2=CH-$、$CH_2=CHCH_2CH_2-$、$CH_3-CH=CH-$、$CH_3-CH_2-CH=CH-$、$CH_3-(CH_2)_2-CH=CH-$、$CH_3-(CH_2)_3-CH=CH-$または$CH_3-CH=CH-(CH_2)_2-$を表す。

【０２６３】

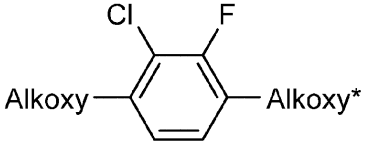
式ＩＩＡ－Ｙの特に好ましい化合物は、以下のサブ式から成る群より選択される。

【０２６４】

【化１１８】

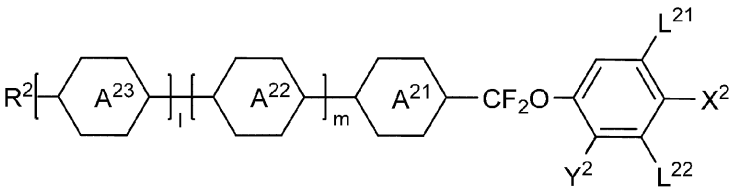


IIA-Y6a

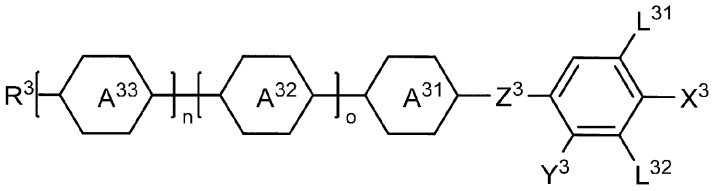


IIA-Y6b

【０２６５】
式中ＡｌｋｏｘｙおよびＡｌｋｏｘｙ＊は上で定義される意味を有し、好ましくはメトキシ、エトキシ、ｎ－プロピルオキシ、ｎ－ブチルオキシまたはｎ－ペンチルオキシを表す。
【０２６６】
本発明による媒体は好ましくは、式ＰＩおよびＰＩＩの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む。
【０２６７】
【化１１９】

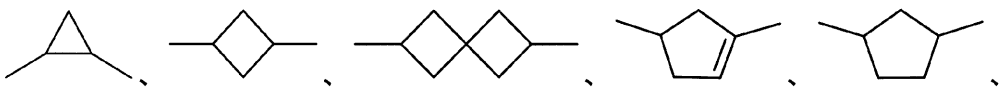


PI



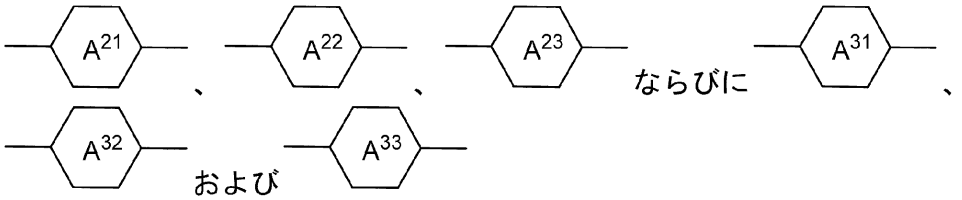
PII

【０２６８】
式中、
R^2およびR^3は、Ｈ、１～１２個までのＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基、２～１２個までのＣ原子を有するアルケニル基（ただし、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、
【化１２０】



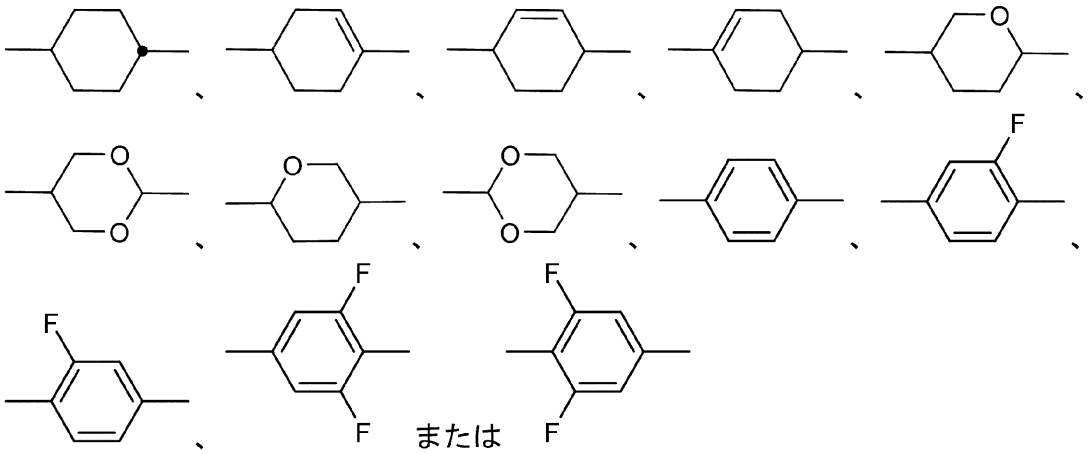
－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－または－Ｏ－ＣＯ－で置き換えられてよく、該基において１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよい。）、好ましくは１～７個のＣ原子を有するアルキルまたは２～７個のＣ原子を有するアルケニルまたは３～９個のＣ原子を有する環状アルキル（該基において１個以上のＨ原子はＦで置き換えられてよい。）を表し、

【化１２１】



は互いに独立に、

【化１２２】



を表し、

Ｌ^{21}、Ｌ^{22}、Ｌ^{31}およびＬ^{32}は、それぞれ互いに独立にＨまたはＦを表し、

Ｙ^{2}およびＹ^{3}は、同一または異なってＨまたはＣＨ$_{3}$を表し、

Ｘ^{2}およびＸ^{3}は、それぞれ互いに独立にハロゲン、１～３個のＣ原子を有するハロゲン化アルキルもしくはアルコキシまたは２個もしくは３個のＣ原子を有するハロゲン化アルケニルもしくはアルケニルオキシ、好ましくはＦ、Ｃｌ、ＣＦ$_{3}$、ＯＣＦ$_{3}$またはＯＣＨＦ$_{2}$、より好ましくはＦまたはＯＣＦ$_{3}$、特にＦを表し、

Ｚ^{3}は、－ＣＨ$_{2}$ＣＨ$_{2}$－、－ＣＦ$_{2}$ＣＦ$_{2}$－、－ＣＯＯ－、トランス－ＣＨ＝ＣＨ－、トランス－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ$_{2}$Ｏ－または単結合を表し、および

ｌ、ｍ、ｎおよびｏは、それぞれ互いに独立に０または１であり、

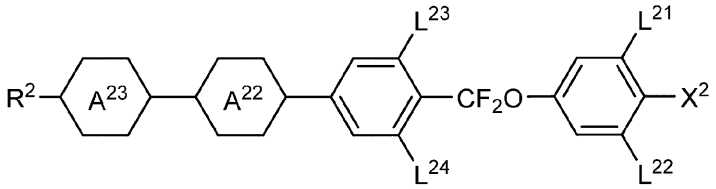
ただし式ＣＬの化合物は、式ＰＩＩから除外される。

【０２６９】

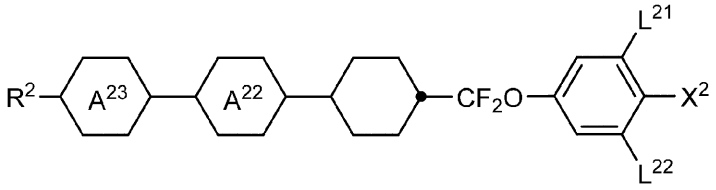
式ＰＩの化合物は好ましくは式ＰＩ－１～ＰＩ－３の化合物の群から、非常に好ましくは式ＰＩ－１およびＰＩ－３、特にＰＩ－３の化合物の群から選択される１種類以上の式ＩＩの化合物を含む。

【０２７０】

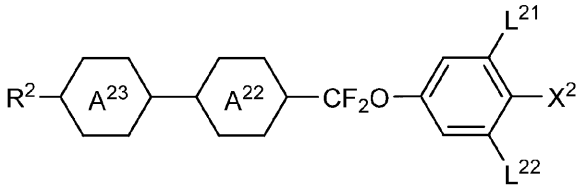
【化１２３】



PI-1



PI-2



PI-3

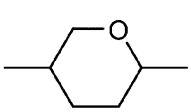
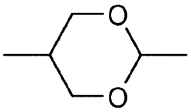
【０２７１】

式中、出現する基は上式ＰＩで与えられるそれぞれの意味を有し、式ＰＩ－１において基Ｌ^{23}およびＬ^{24}は、それぞれ互いにおよび他のパラメータと独立にＨまたはＦを表し、式ＰＩ－２において好ましくは、

【化１２４】


および

は、それぞれ互いに独立に、


または


を表す。

【０２７２】

式ＰＩ－１、ＰＩ－２およびＰＩ－３において、Ｌ^{21}およびＬ^{22}またはＬ^{23}およびＬ^{24}は、いずれもＦを表すことが好ましい。

【０２７３】

式ＰＩ－１およびＰＩ－２における別の好ましい実施形態では、Ｌ^{21}、Ｌ^{22}、Ｌ^{23}およびＬ^{24}の全てがＦを表す。

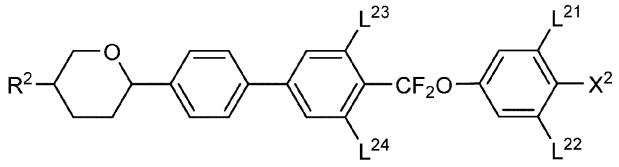
【０２７４】

式ＰＩ－１の化合物は好ましくは、式ＰＩ－１ａ～ＰＩ－１ｈの化合物の群から選択さ

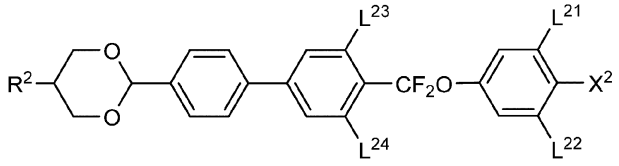
れる。

【０２７５】

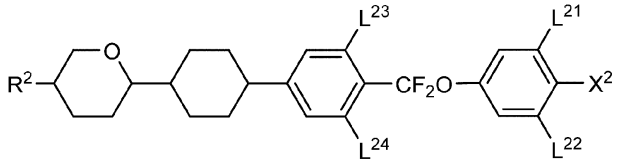
【化１２５】



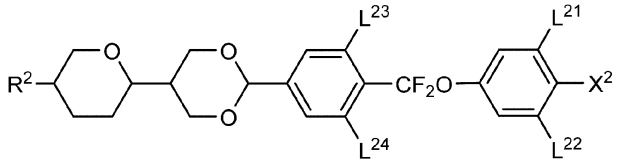
PI-1a



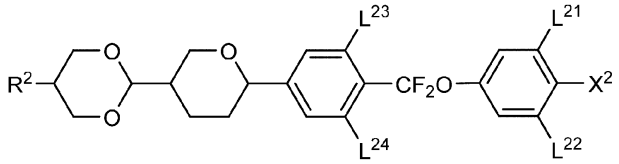
PI-1b



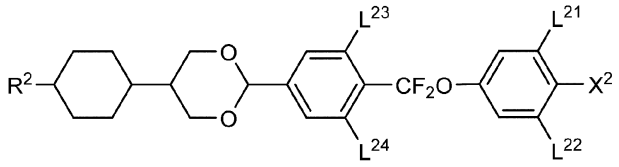
PI-1c



PI-1d



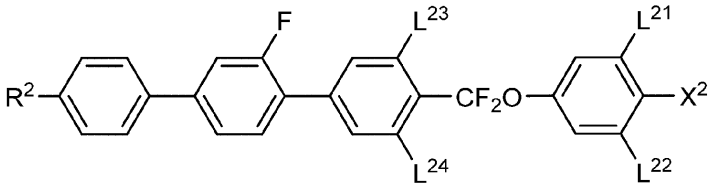
PI-1e



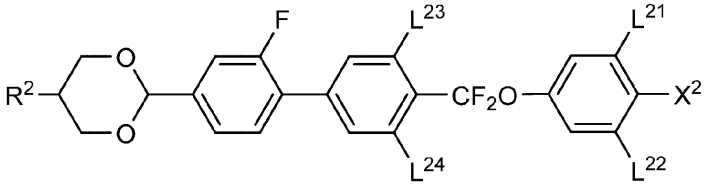
PI-1f

【０２７６】

【化１２６】



PI-1g



PI-1h

【０２７７】

式中、出現する基は上で与えられるそれぞれの意味を有する。

【０２７８】

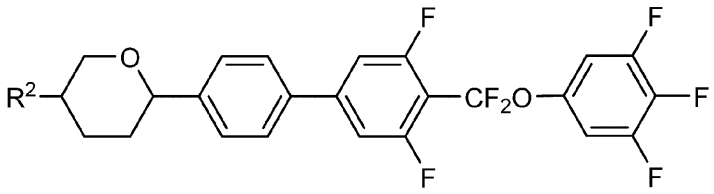
本発明の好ましい実施形態では媒体は、Ｌ^{21}およびＬ^{22}ならびに／またはＬ^{23}およびＬ^{24}がそれぞれ共にＦである式ＰＩ－１ａ～ＰＩ－１ｈの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む。別の好ましい実施形態では媒体は、Ｌ^{21}、Ｌ^{22}、Ｌ^{23}およびＬ^{24}が全てＦを表す式ＰＩ－１ａ～ＰＩ－１ｈの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を含む。

【０２７９】

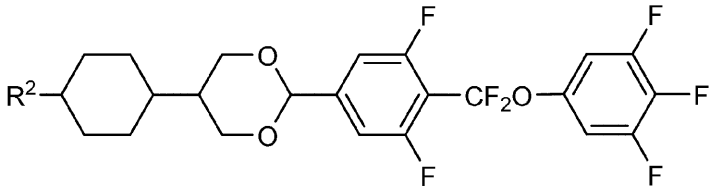
式ＰＩ－１の非常に好ましい化合物である。

【０２８０】

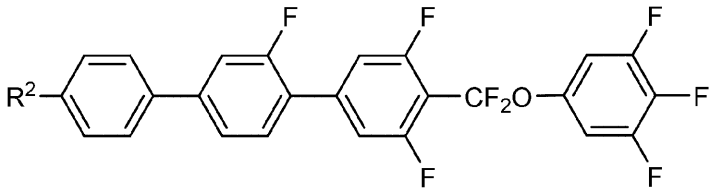
【化１２７】



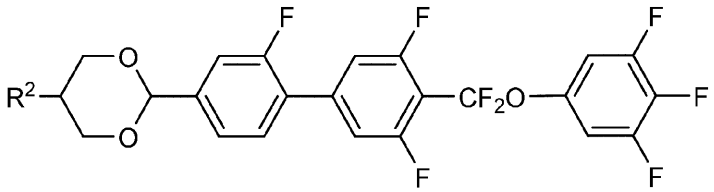
PI-1a-1



PI-1f-1



PI-1g-1



PI-1h-1

【０２８１】

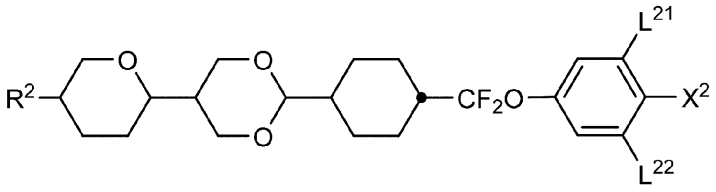
式中、Ｒ^{2}は上で与えられる意味を有する。

【０２８２】

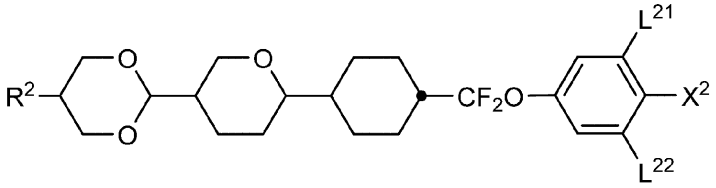
好ましくは式ＰＩ－２の化合物は、式ＰＩ－２ａ～ＰＩ－２ｃの化合物の群から選択される。

【０２８３】

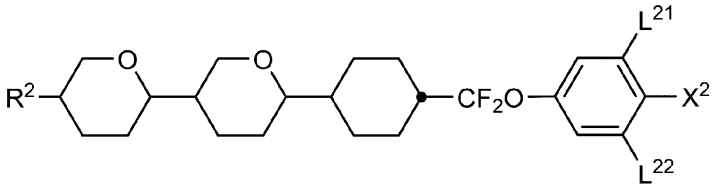
【化１２８】



PI-2a



PI-2b



PI-2c

【０２８４】

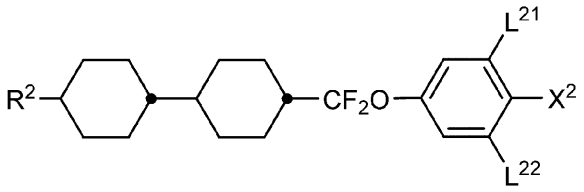
式中、出現する基は、それぞれ上で与えられる意味を有し、好ましくはＬ^{21}およびＬ^{22}はいずれもＦである。

【０２８５】

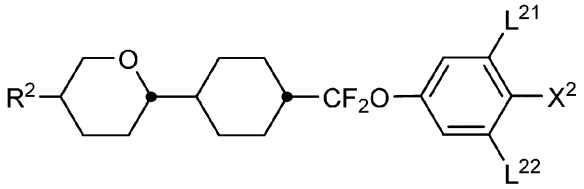
好ましくは式ＰＩ－３の化合物は、式ＰＩ－３ａ～ＰＩ－３ｅの化合物の群から選択される。

【０２８６】

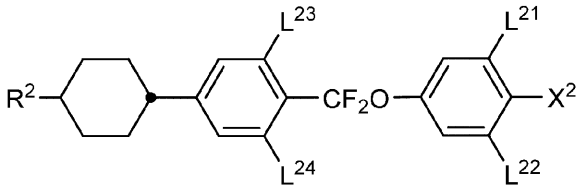
【化１２９】



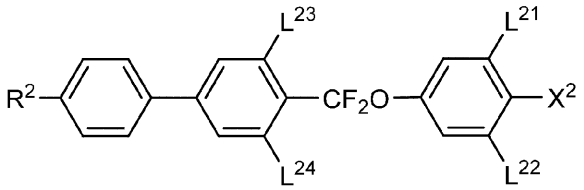
PI-3a



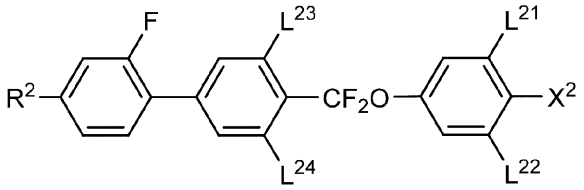
PI-3b



PI-3c



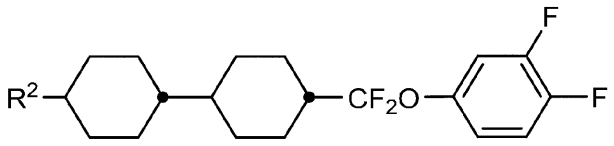
PI-3d



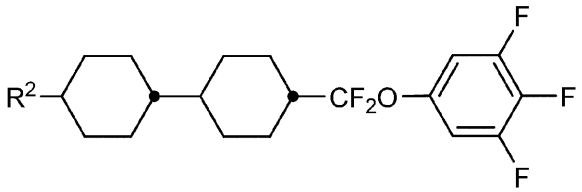
PI-3e

【０２８７】
式中、出現する基は上で与えられるそれぞれの意味を有する。
【０２８８】
好ましくはＬ^{21}およびＬ^{22}はともにＦであり、ならびにＬ^{23}およびＬ^{24}はともにＨであるか、またはＬ^{21}、Ｌ^{22}、Ｌ^{23}、Ｌ^{24}は全てＦである。
【０２８９】
式ＰＩ－３の非常に好ましい化合物である。
【０２９０】

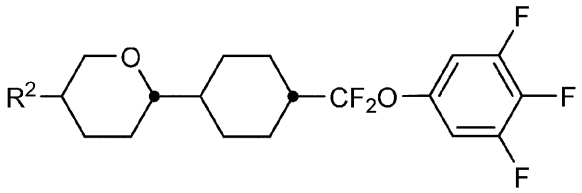
【化１３０】



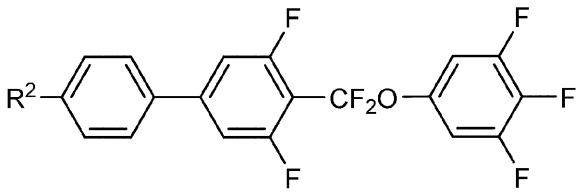
PI-3a-1



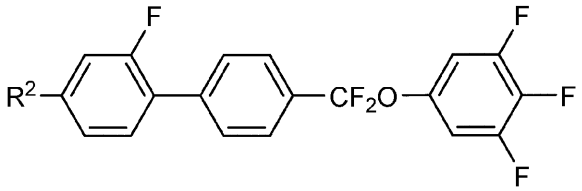
PI-3a-2



PI-3b-1



PI-3d-1



PI-3e-1

【０２９１】

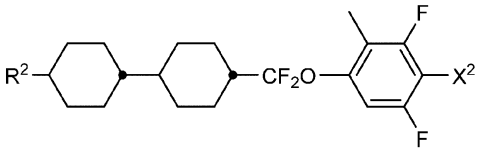
式中、Ｒ^{2}は上で与えられる意味を有する。

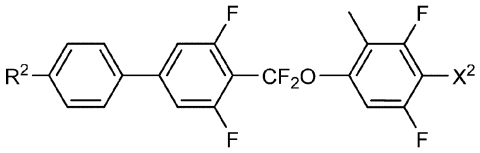
【０２９２】

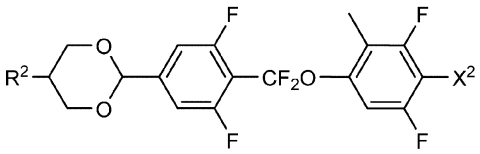
上式ＰＩの好ましい化合物を代替するか加えて媒体は、式ＰＩＡ－１～ＰＩＡ－７の化合物から選択される１種類以上の式ＰＩの化合物を含んでよい。

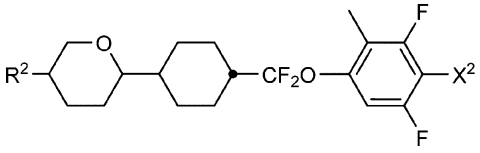
【０２９３】

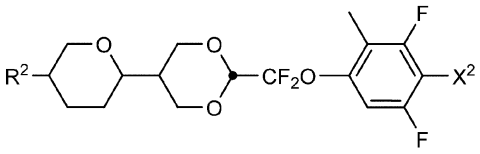
【化１３１】

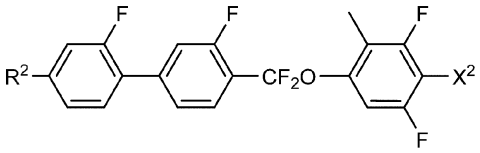

PIA-1

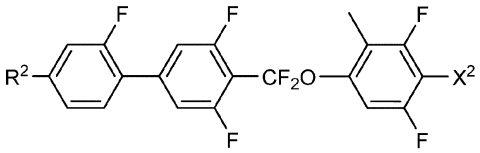

PIA-2


PIA-3


PIA-4

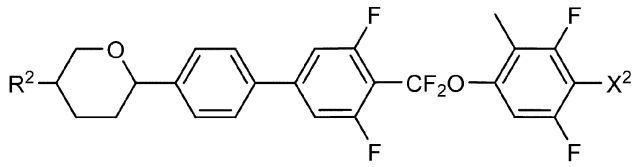

PIA-5


PIA-6

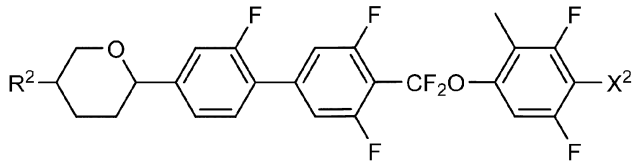

PIA-7

【０２９４】

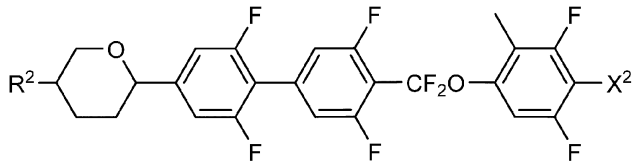
【化１３２】



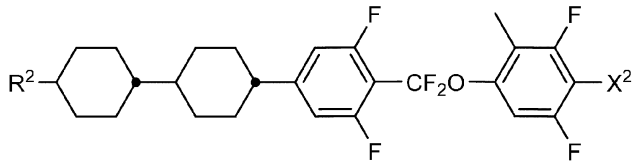
PIA-8



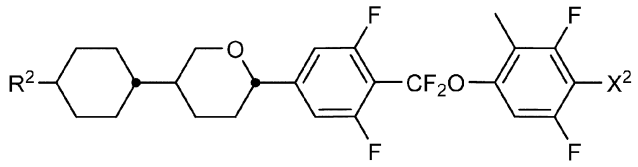
PIA-9



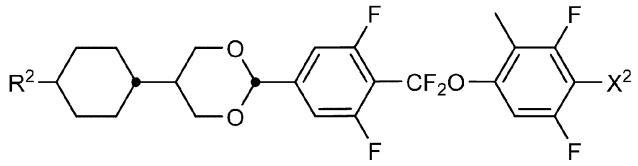
PIA-10



PIA-11



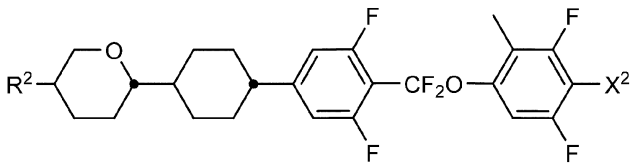
PIA-12



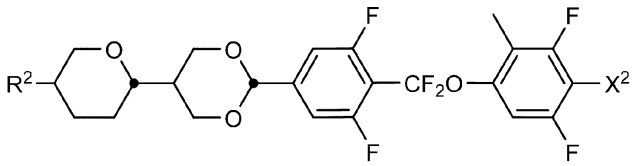
PIA-13

【０２９５】

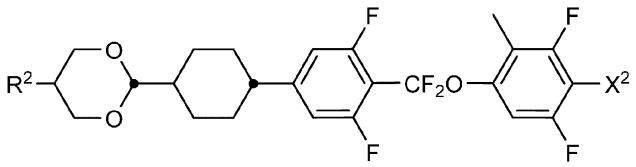
【化１３３】



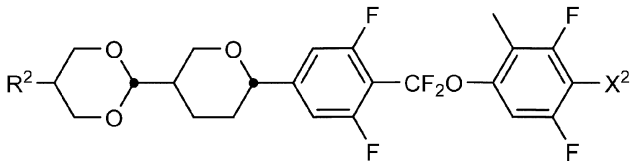
PIA-14



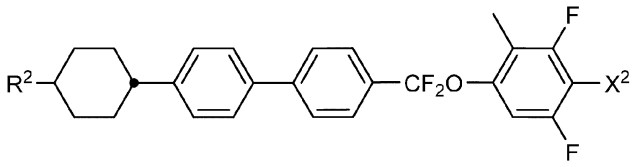
PIA-15



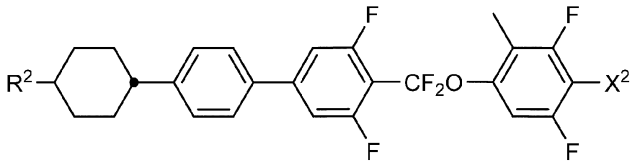
PIA-16



PIA-17



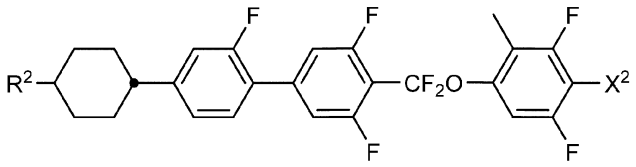
PIA-18



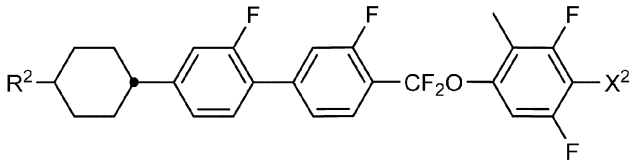
PIA-19

【０２９６】

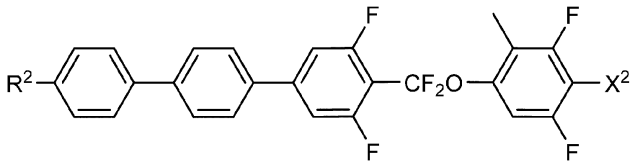
【化１３４】



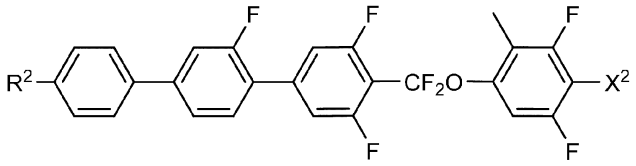
PIA-20



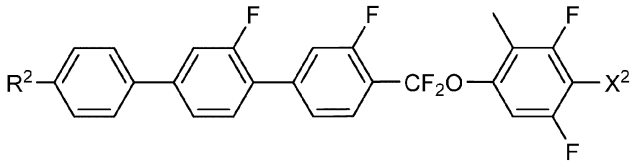
PIA-21



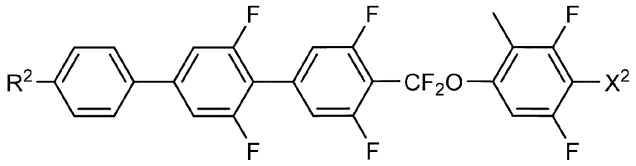
PIA-22



PIA-23



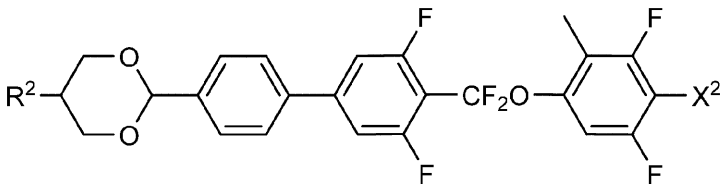
PIA-24



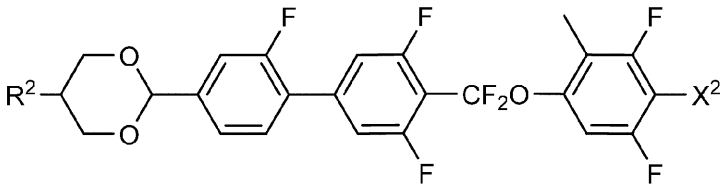
PIA-25

【０２９７】

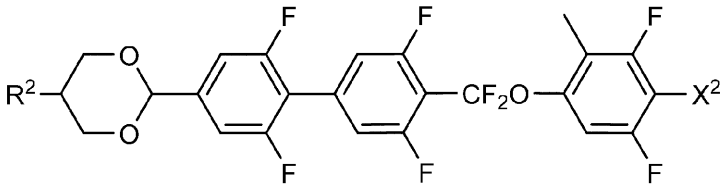
【化１３５】



PIA-26



PIA-27



PIA-28

【０２９８】

式中、R^2およびX^2は式ＰＩで与えられる意味または上および下で与えられる好ましい意味の１つを有する。

【０２９９】

好ましい化合物は、式ＰＩＡ－１、ＰＩＡ－２およびＰＩＡ－３のものであり、非常に好ましいのは式ＰＩＡ－１およびＰＩＡ－２、更にＰＩＡ－８、ＰＩＡ－１１、ＰＩＡ－１３、ＰＩＡ－２３、ＰＩＡ－２６およびＰＩＡ－２７のものである。

【０３００】

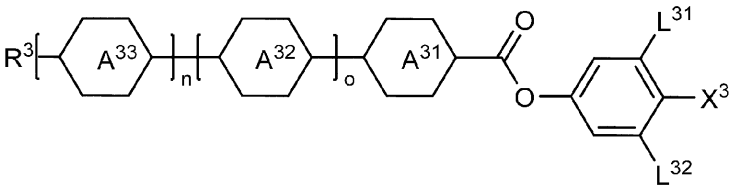
式ＰＩＡ－１～ＰＩＡ－２８の化合物において、R^2は好ましくは１～６個のＣ原子を有するアルキル、非常に好ましくはエチルまたはプロピルを表し、X^2は好ましくはＦまたはOCF_3、非常に好ましくはＦを表す。

【０３０１】

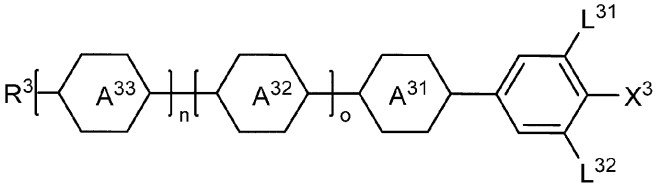
本発明の別の好ましい実施形態では媒体は、好ましくは式ＰＩＩ－１およびＰＩＩ－２、好ましくは式ＰＩＩ－２の群から選択される１種類以上の式ＰＩＩの化合物を含む。

【０３０２】

【化１３６】



PII-1



PII-2

【０３０３】

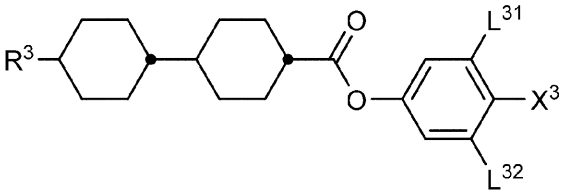
式中、出現する基およびパラメータは上式ＰＩＩで与えられるそれぞれの意味を有する。

【０３０４】

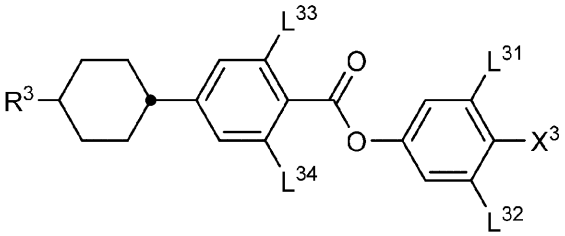
好ましくは式ＰＩＩ－１の化合物は、式ＰＩＩ－１ａおよび式ＰＩＩ－１ｂの化合物の群から選択される。

【０３０５】

【化１３７】



PII-1a



PII-1b

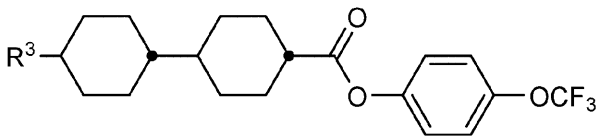
【０３０６】

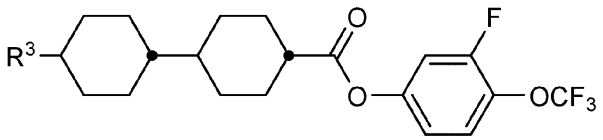
式中、出現する基は上で与えられるそれぞれの意味を有し、Ｌ^{33}およびＬ^{34}は、それぞれ互いに独立にＨまたはＦを表す。

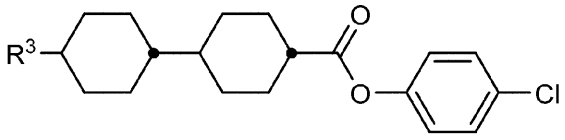
【０３０７】

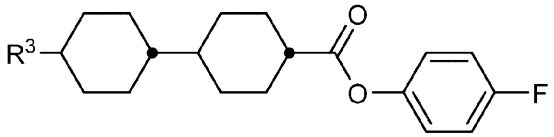
式ＰＩＩ－１ａの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－１ａ－１～ＰＩＩ－１ａ－６の化合

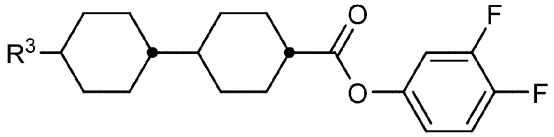
物の群から選択される。
【０３０８】
【化１３８】

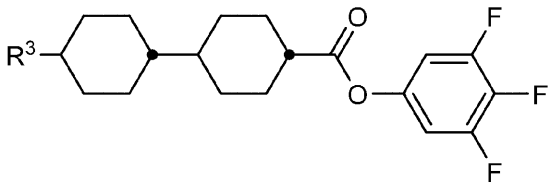

PII-1a-1


PII-1a-2


PII-1a-3

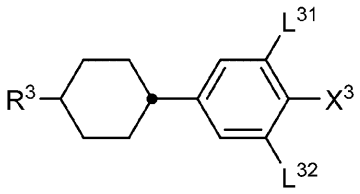

PII-1a-4


PII-1a-5

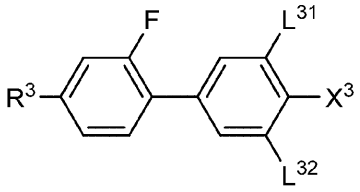

PII-1a-6

【０３０９】
式中、Ｒ^{3}は上で与えられる意味を有する。
【０３１０】
好ましくは式ＰＩＩ－２の化合物は、式ＰＩＩ－２ａ～式ＰＩＩ－２ｍの化合物の群から選択される。
【０３１１】

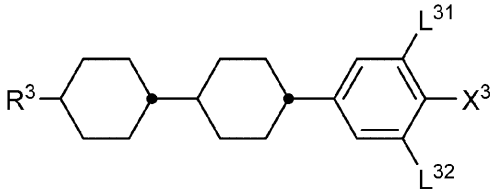
【化１３９】



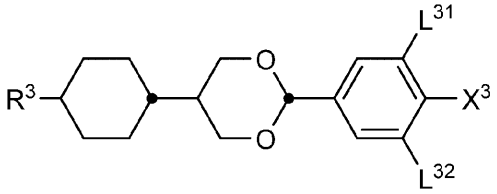
PII-2a



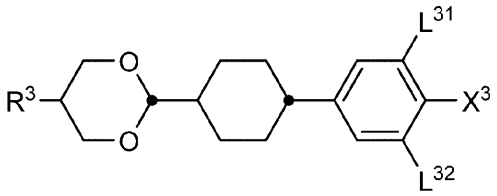
PII-2b



PII-2c



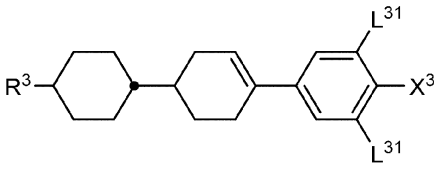
PII-2d



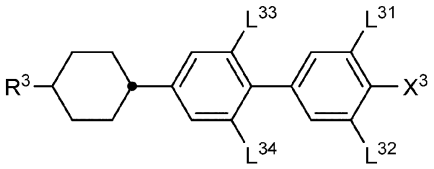
PII-2e

【０３１２】

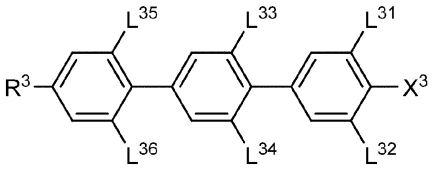
【化１４０】



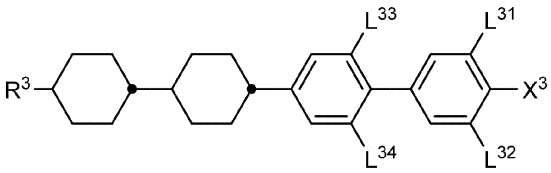
PII-2f



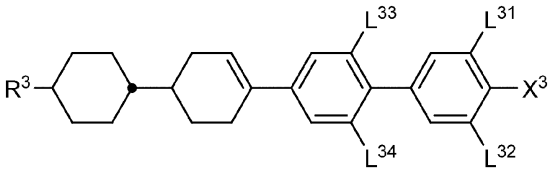
PII-2g



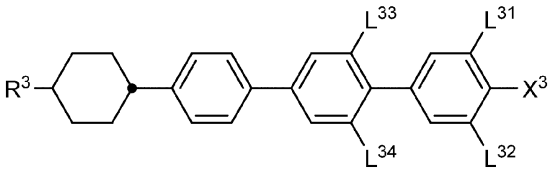
PII-2h



PII-2i



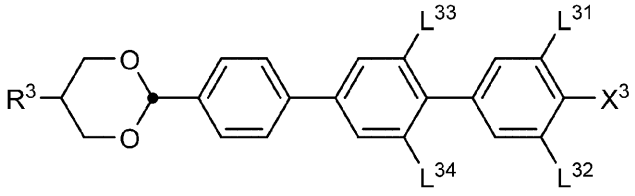
PII-2j



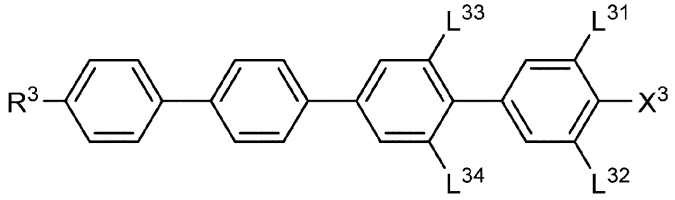
PII-2k

【０３１３】

【化１４１】



PII-2l



PII-2m

【０３１４】

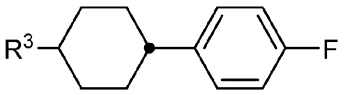
式中、出現する基は上で与えられるそれぞれの意味を持ち、Ｌ^{35}およびＬ^{36}は互いに独立にＨまたはＦを表す。

【０３１５】

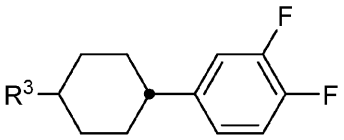
好ましくは、式ＰＩＩ－２ａの化合物は、式ＰＩＩ－２ａ－１～ＰＩＩ－２ａ－４の化合物の群から選択される。

【０３１６】

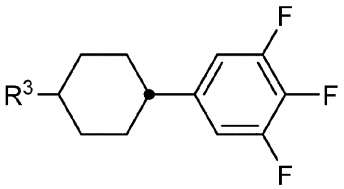
【化１４２】



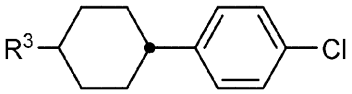
PII-2a-1



PII-2a-2



PII-2a-3



PII-2a-4

【０３１７】

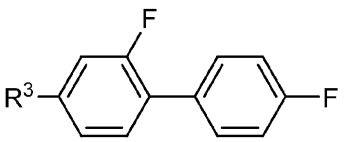
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

【０３１８】

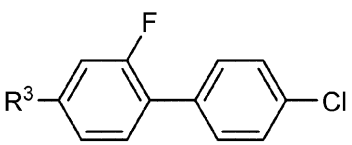
式ＰＩＩ－２ｂの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｂ－１およびＰＩＩ－２ｂ－２、好ましくは式ＰＩＩ－２ｂ－２の化合物の群から選択される。

【０３１９】

【化１４３】



PII-2b-1

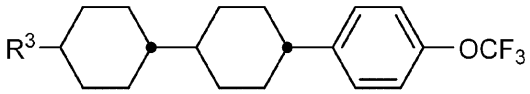


PII-2b-2

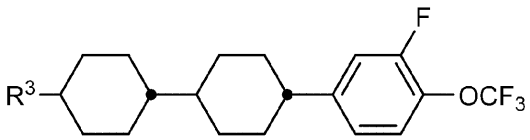
【０３２０】

式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

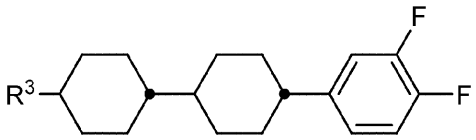
【０３２１】
式ＰＩＩ－２ｃの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｃ－１～ＰＩＩ－２ｃ－５の化合物の群から選択される。
【０３２２】
【化１４４】



PII-2c-1

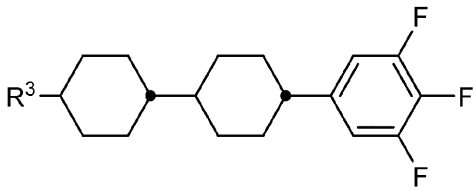


PII-2c-2

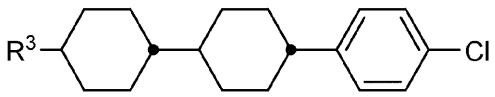


PII-2c-3

【０３２３】
【化１４５】



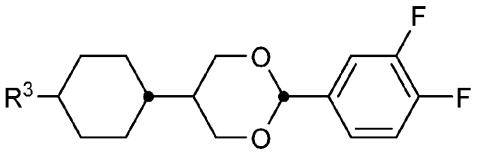
PII-2c-4



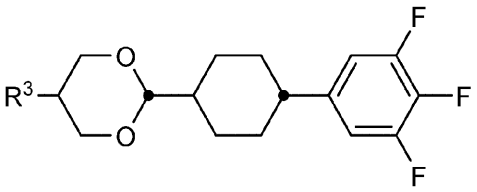
PII-2c-5

【０３２４】
式中、Ｒ^{3}は上で与えられる意味を有する。
【０３２５】
式ＰＩＩ－２ｄおよびＰＩＩ－２ｅの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｄ－１およびＰＩＩ－２ｅ－１の化合物の群から選択される。
【０３２６】

【化１４６】



PII-2d-1



PII-2e-1

【０３２７】

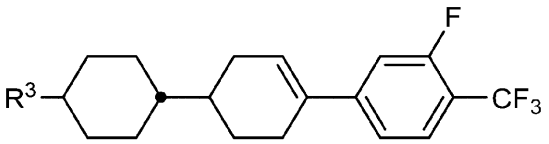
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

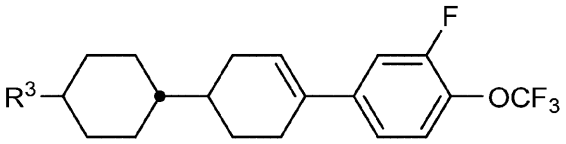
【０３２８】

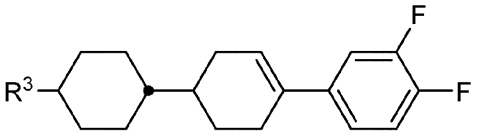
式ＰＩＩ－２ｆの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｆ－１～ＰＩＩ－２ｆ－４の化合物の群から選択される。

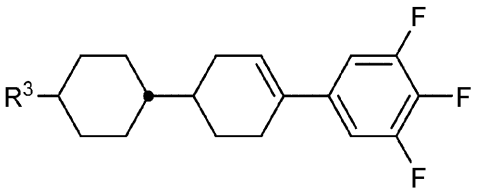
【０３２９】

【化１４７】


PII-2f-1


PII-2f-2


PII-2f-3

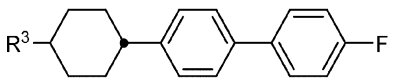

PII-2f-4

【０３３０】

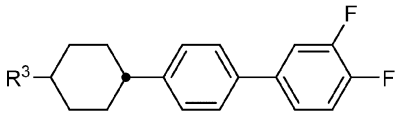
式ＰＩＩ－２ｇの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｇ－１～ＰＩＩ－２ｇ－７の化合物の群から選択される。

【０３３１】

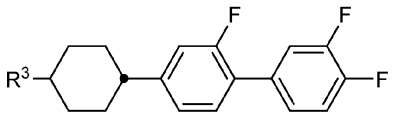
【化１４８】



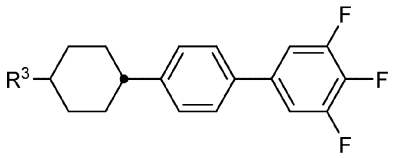
PII-2g-1



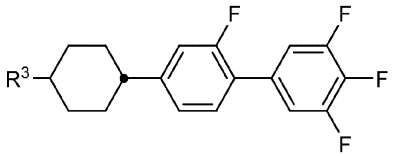
PII-2g-2



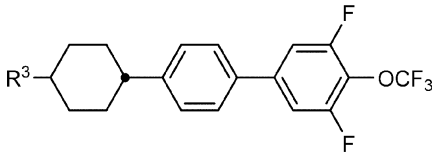
PII-2g-3



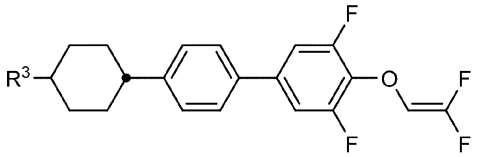
PII-2g-4



PII-2g-5



PII-2g-6



PII-2g-7

【０３３２】

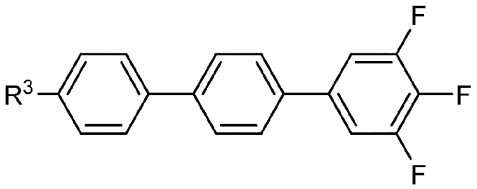
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

【０３３３】

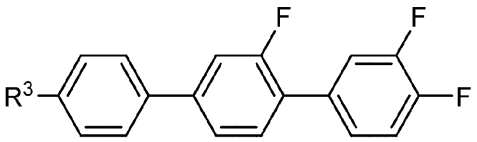
式ＰＩＩ－２ｈの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｈ－１～ＰＩＩ－２ｈ－５の化合物の群から選択される。

【０３３４】

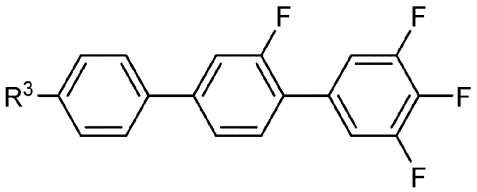
【化１４９】



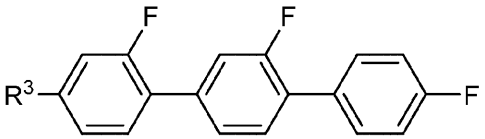
PII-2h-1



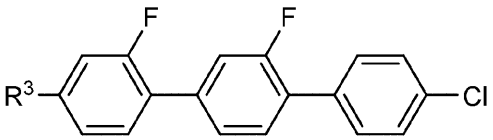
PII-2h-2



PII-2h-3



PII-2h-4



PII-2h-5

【０３３５】

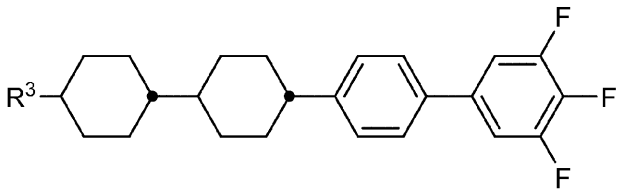
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

【０３３６】

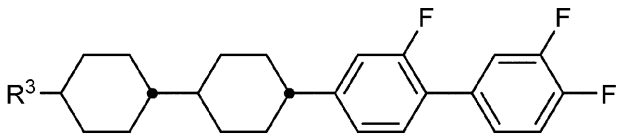
式ＰＩＩ－２ｉの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｉ－１～ＰＩＩ－２ｉ－３の化合物の群から選択される。

【０３３７】

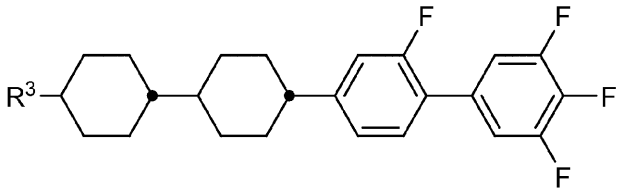
【化１５０】



PII-2i-1



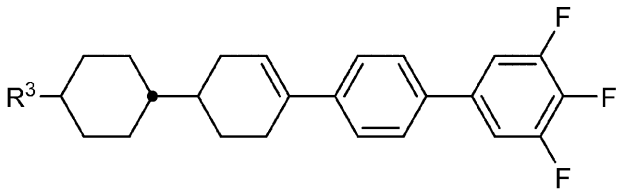
PII-2i-2



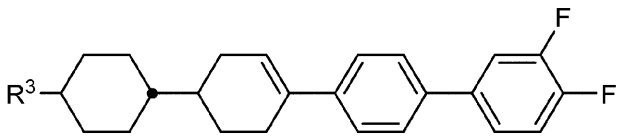
PII-2i-3

【０３３８】
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。
【０３３９】
式ＰＩＩ－２ｊの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｊ－１～ＰＩＩ－２ｊ－３の化合物の群から選択される。
【０３４０】

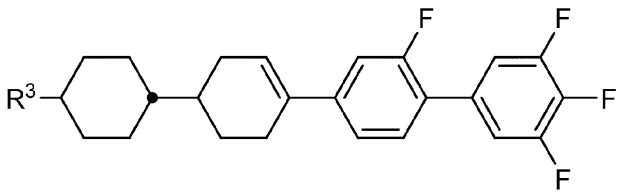
【化１５１】



PII-2j-1



PII-2j-2



PII-2j-3

【０３４１】

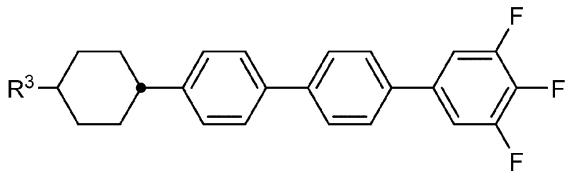
式中、Ｒ^{3}は上で与えられる意味を有する。

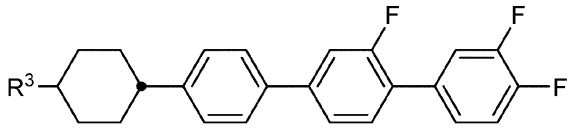
【０３４２】

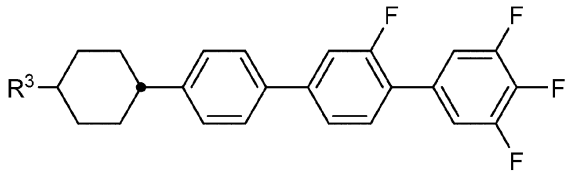
式ＰＩＩ－２ｋの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｋ－１～ＰＩＩ－２ｋ－６の化合物の群から選択される。

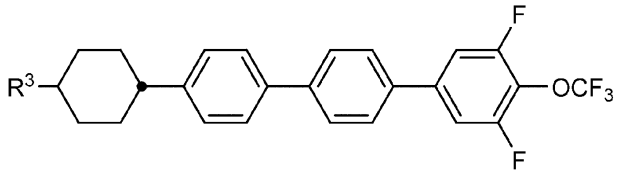
【０３４３】

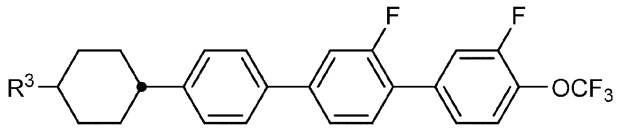
【化１５２】

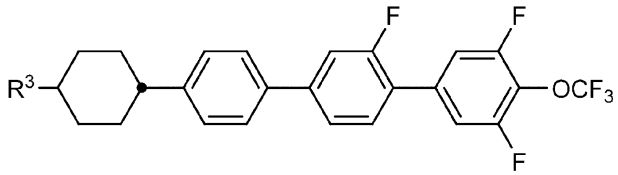

PII-2k-1


PII-2k-2


PII-2k-3


PII-2k-4


PII-2k-5


PII-2k-6

【０３４４】

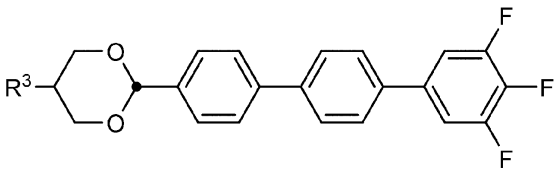
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。

【０３４５】

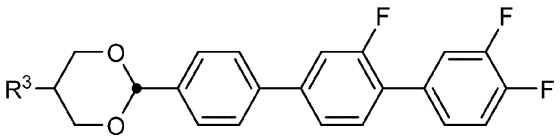
式ＰＩＩ－２ｌの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｌ－１～ＰＩＩ－２ｌ－６の化合物の群から選択される。

【０３４６】

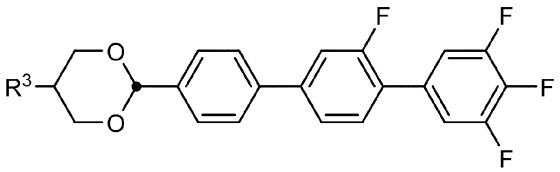
【化１５３】



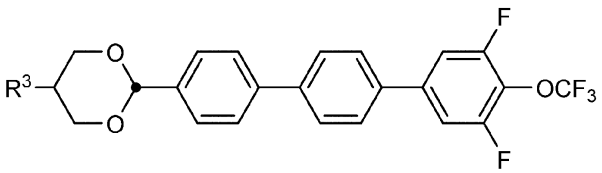
PII-2l-1



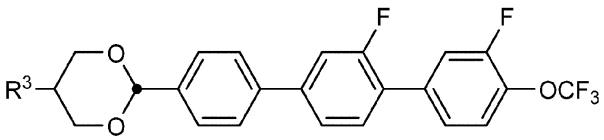
PII-2l-2



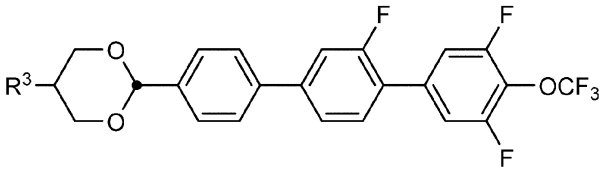
PII-2l-3



PII-2l-4



PII-2l-5



PII-2l-6

【０３４７】

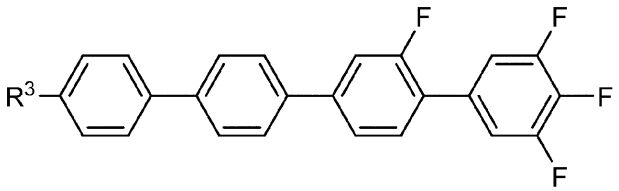
式中、Ｒ^{3}は上で与えられる意味を有する。

【０３４８】

式ＰＩＩ－２ｍの化合物は好ましくは、式ＰＩＩ－２ｍ－１の化合物の群から選択される。

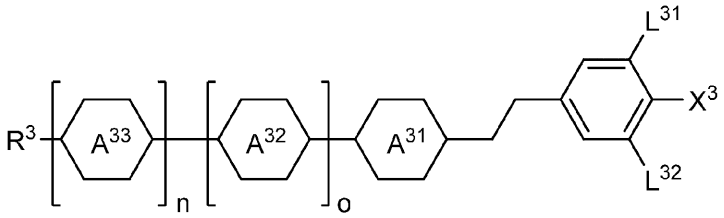
【０３４９】

【化１５４】



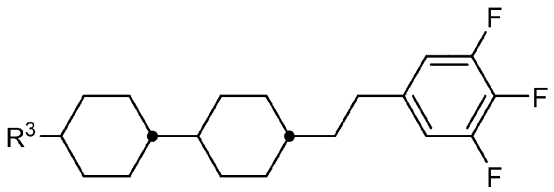
PII-2m-1

【０３５０】
代替的にまたは式ＰＩＩ－１および／またはＰＩＩ－２の化合物に加えて、本発明による媒体は、任意に式ＰＩＩ－３の１種類以上の化合物を含む。
【０３５１】
【化１５５】



PII-3

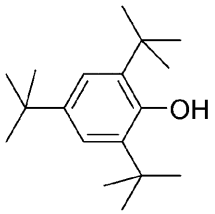
【０３５２】
式中、基およびパラメータは、上式ＰＩＩで与えられるそれぞれの意味を有する。
【０３５３】
好ましくは、式ＰＩＩ－３ａである。
【０３５４】
【化１５６】



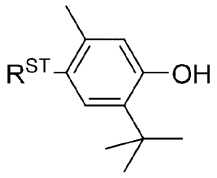
PII-3a

【０３５５】
式中、R^3は上で与えられる意味を有する。
【０３５６】
好ましくは、本発明による媒体は、式ＳＴ－１～式ＳＴ－１９の、非常に好ましくは式ＳＴ－３の化合物の群から選択される化合物を含む。
【０３５７】

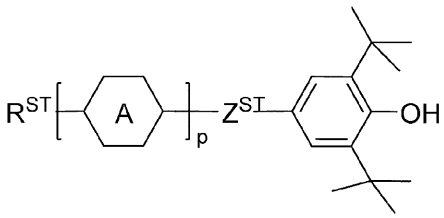
【化１５７】



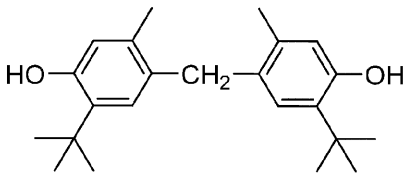
ST-1



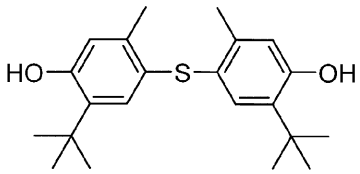
ST-2



ST-3



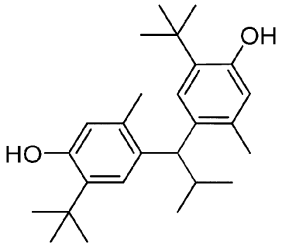
ST-4



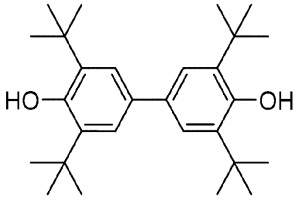
ST-5

【０３５８】

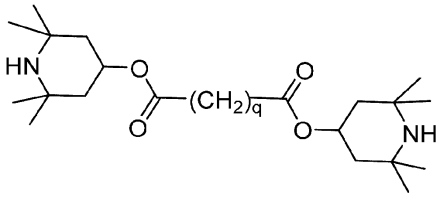
【化１５８】



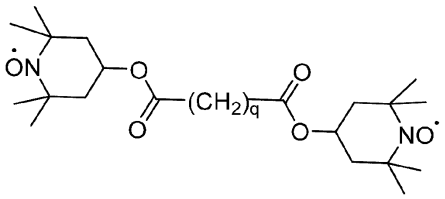
ST-6



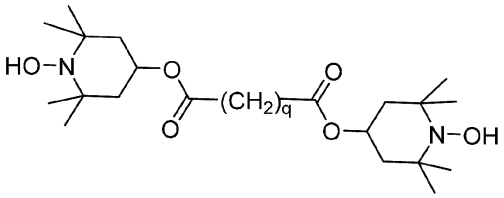
ST-7



ST-8



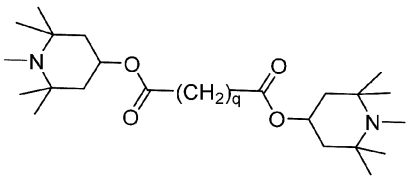
ST-9



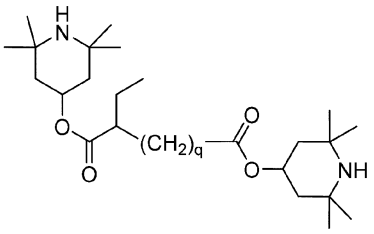
ST-10

【０３５９】

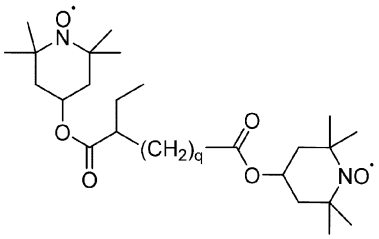
【化１５９】



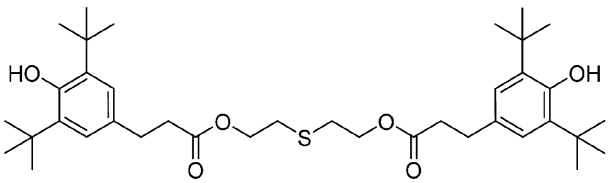
ST-11



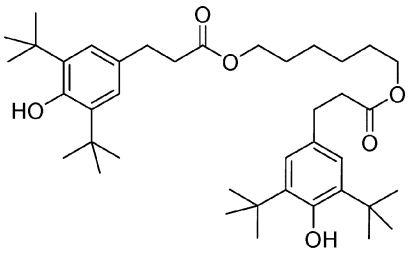
ST-12a



ST-12b



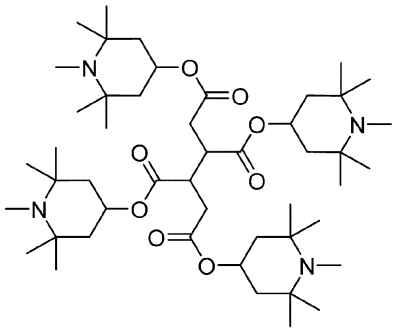
ST-13



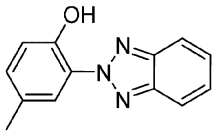
ST-14

【０３６０】

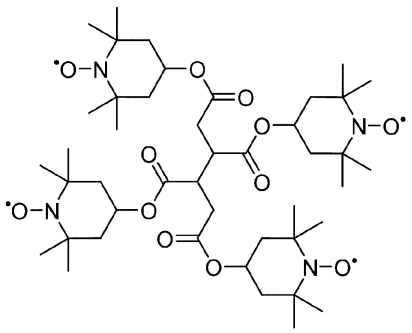
【化１６０】



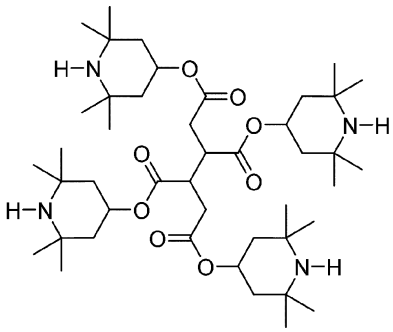
ST-15



ST-16



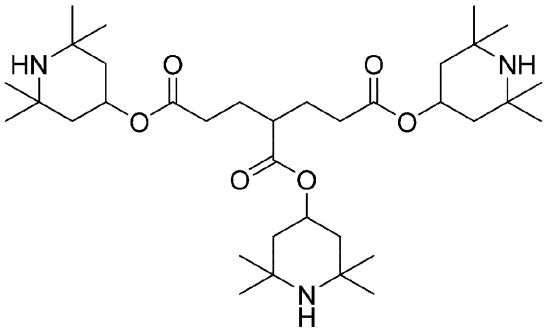
ST-17



ST-18

【０３６１】

【化１６１】



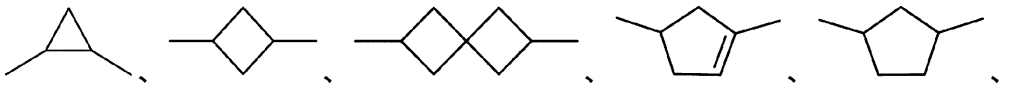
ST-19

【０３６２】

式中

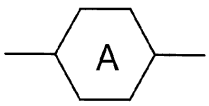
R^{ST}は、Ｈ、１～１５個のＣ原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を表し、ただし加えて、これらの基における１個以上のCH_2基はＯ原子が互いに直接連結しないようにして、－Ｃ≡Ｃ－、$-CF_2O-$、$-OCF_2-$、－ＣＨ＝ＣＨ－、

【化１６２】



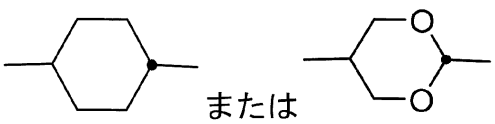
－Ｏ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－で、それぞれ互いに独立に置き換えられてよく、該基において加えて１個以上のＨ原子はハロゲンで置き換えられてよく、

【化１６３】



は、それぞれの出現で同一または異なって、

【化１６４】



を表し、

Z^{ST}は、それぞれ互いに独立に$-CO-O-$、$-O-CO-$、$-CF_2O-$、$-OC$

Ｆ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、－（ＣＨ$_2$）$_4$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－Ｃ$_2$Ｆ$_4$－、－ＣＨ$_2$ＣＦ$_2$－、－ＣＦ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－または単結合を表し、

Ｌ^{1}およびＬ^{2}は、それぞれ互いに独立にＦ、Ｃｌ、ＣＨ$_3$、ＣＦ$_3$またはＣＨＦ$_2$を表し、

ｐは、０、１または２を表し、

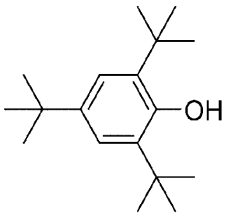
ｑは、１、２、３、４、５、６、７、８、９または１０を表す。

【０３６３】

式ＳＴの化合物のうち、式ＳＴ－３の化合物および特に下が特に好ましい。

【０３６４】

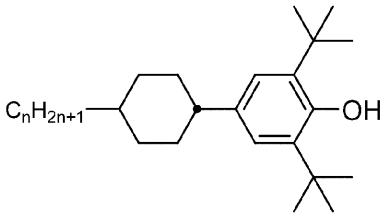
【化１６５】



ST-1

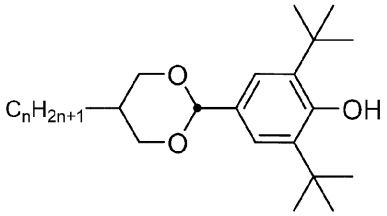
【０３６５】

【化１６６】



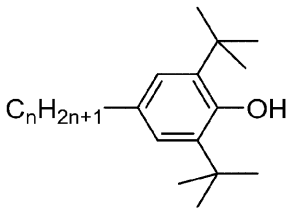
ST-3a

式中、n = 1, 2, 3, 4, 5, 6 または 7、好ましくは n = 3



ST-3b

式中、n = 1, 2, 3, 4, 5, 6 または 7、好ましくは n = 3

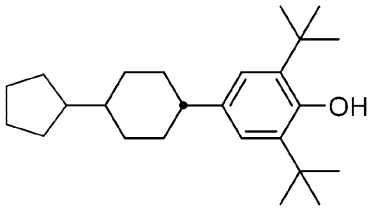


ST-3c

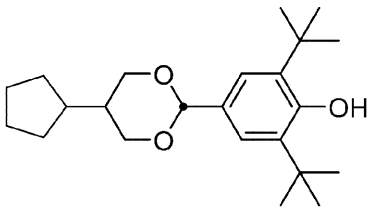
式中、n = 1, 2, 3, 4, 5, 6 または 7、好ましくは n = 1 または 7

【０３６６】

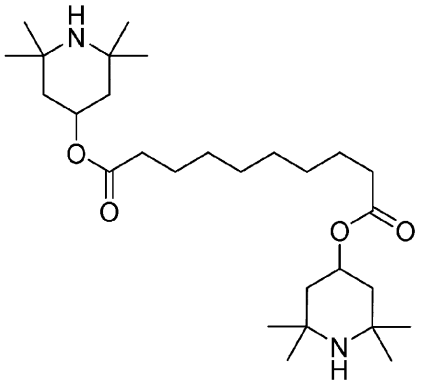
【化１６７】



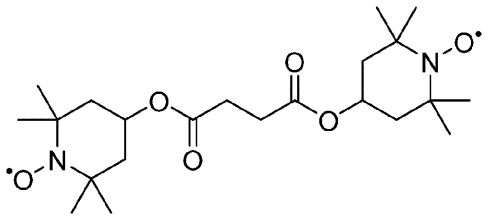
ST-3d



ST-3e



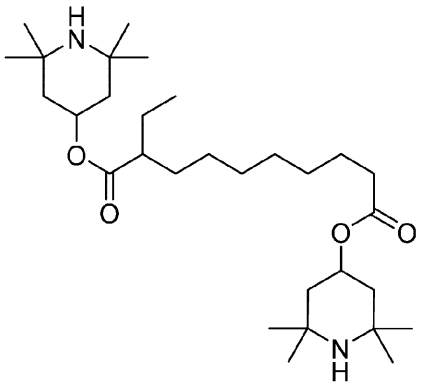
ST-8-1



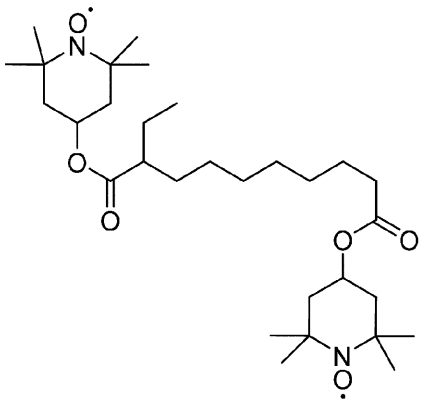
ST-9-1

【０３６７】

【化１６８】



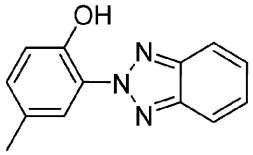
ST-12a-1



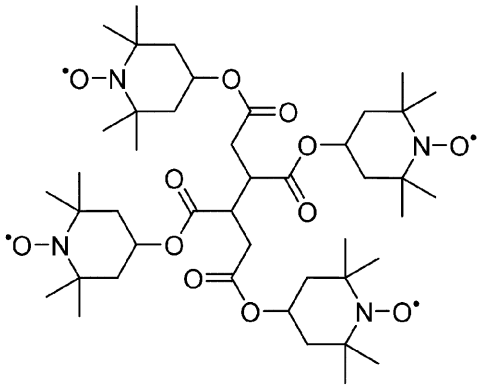
ST-12b-1

【０３６８】

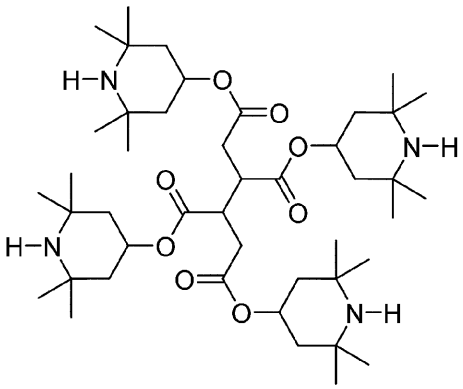
【化１６９】



ST-16



ST-17



ST-18

【０３６９】

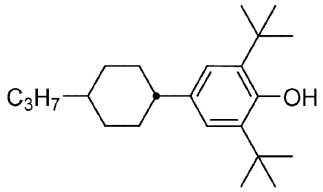
式ＳＴ－３ａおよびＳＴ－３ｂの化合物において、ｎは好ましくは３を表す。式ＳＴ－２ａの化合物において、ｎは好ましくは７を表す。

【０３７０】

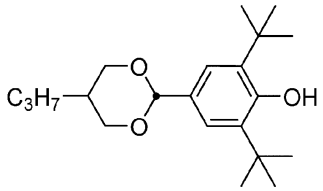
本発明による非常に特に好ましい混合物は、式ＳＴ－２ａ－１、ＳＴ－３ａ－１、ＳＴ－３ｂ－１、ＳＴ－８－１、ＳＴ－９－１、ＳＴ－１２の化合物の群からの１種類以上の安定剤を含む。

【０３７１】

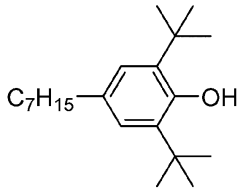
【化１７０】



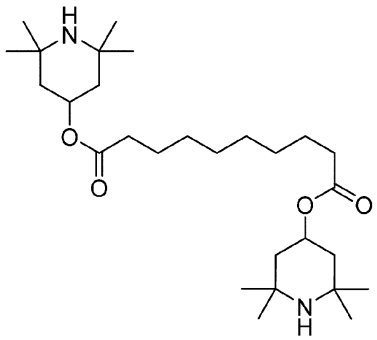
ST-3a-1



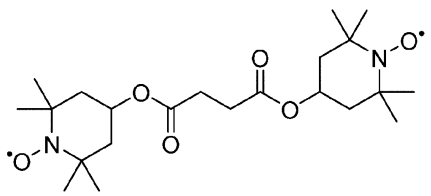
ST-3b-1



ST-3c-1



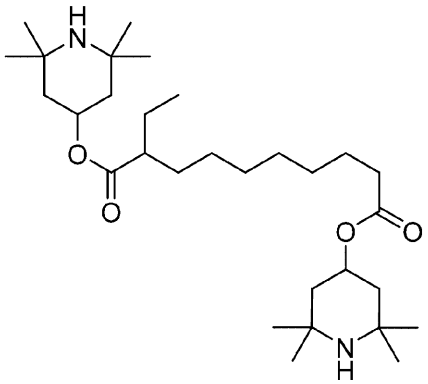
ST-8-1



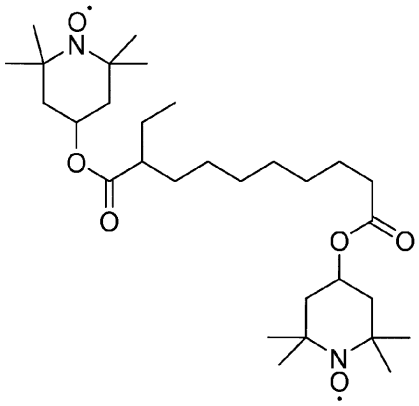
ST-9-1

【０３７２】

【化１７１】

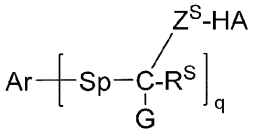


ST-12a-1



ST-12b-1

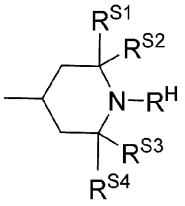
【０３７３】
好ましくは媒体は、式Ｓの１種類以上の化合物を含む。
【０３７４】
【化１７２】



S

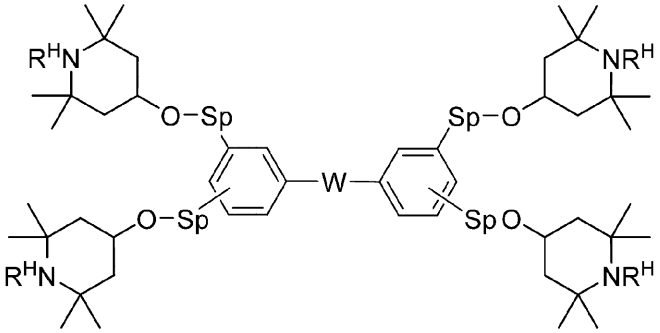
【０３７５】
式中、
Ａｒは、メチレン基または６～４０個のＣ原子を有する芳香族炭化水素基または４～４０個のＣ原子を有するヘテロ芳香族炭化水素基；好ましくは６～４０個のＣ原子を有する芳香族炭化水素基を表し；
Ｓｐは、スペーサー基を表し；
R^Sは、Ｈ、１～１２個のＣ原子を有するアルキルまたは２～１２個のＣ原子を有するアルケニルを表し；
Z^Sは、－Ｏ－、－Ｃ（Ｏ）Ｏ－、－（CH_2）$_z$－もしくは－（CH_2）$_z$Ｏ－、ま

たは単結合を表し；
ＨＡは、
【化１７３】

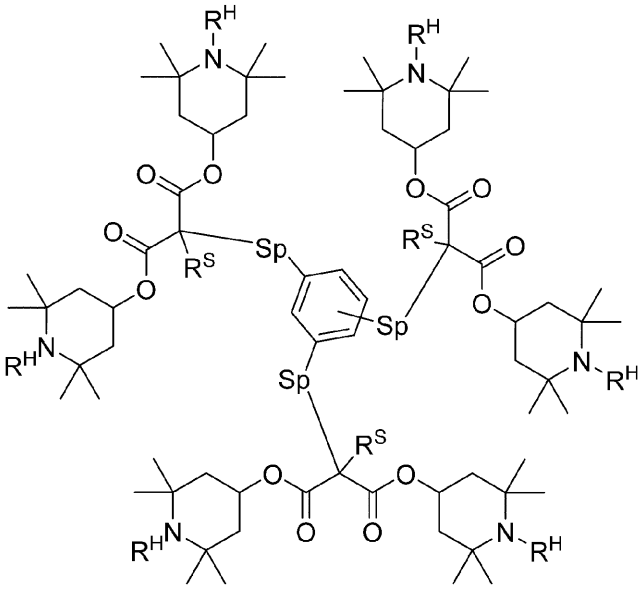


を表し；
R^Hは、Ｈ、Ｏ・、CH_3、ＯＨまたはOR^Sを表し；
R^{S1}、R^{S2}、R^{S3}およびR^{S4}は、同一または異なって１～６個のＣ原子、好ましくは１～３個のＣ原子を有するアルキル、非常に好ましくはCH_3を表し；
Ｇは、ＨもしくはR^Sまたは基Z^S－ＨＡを表し；
ｚは、１～６の整数であり；および
ｑは、２、３または４、好ましくは３または４である。
【０３７６】
式Ｓにおいてアリールは４～４０個のＣ原子数を有する芳香族またはヘテロ芳香族炭化水素基を表し、直接または１～１２個のＣ原子数を有するアルキレン連結基を介して結合してもよい縮合環を含む１個、２個、３個または４個の芳香環を含み、該基において１個以上のＨ原子は１～６個のＣ原子有するアルキルもしくはアルコキシまたは２～６個のＣ原子を有するアルケニルで、またはＣＮ、CF_3またはハロゲンで置き換えられてよく、該基において１個以上のCH_2基はそれぞれ互いに独立にＯまたはＳ原子が互いに直接結合しないようにして－Ｏ－、－Ｓ－、－ＮＨ－、－Ｎ（C_1～C_4－アルキル）－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－、－ＣＨ＝ＣＨ－または－Ｃ≡Ｃ－で置き換えられてよい。
【０３７７】
好ましいアリール基は、ベンゼン、ナフタレン、アントラセン、ビフェニル、ｍ－ターフェニル、ｐ－ターフェニルおよび（フェニルアルキル）ベンゼンであり、該基においてアルキルは１～１２個のＣ原子を有する直鎖状のアルキルである。
【０３７８】
好ましい実施形態において本発明による媒体は、パラメータｑが３でＧが基Z^S－ＨＡを表す式Ｓの化合物を含む。
【０３７９】
別の好ましい実施形態において本発明による媒体は、パラメータｑが４でＧがＨまたはR^Sを表す式Ｓの化合物を含む。
【０３８０】
式Ｓの化合物は好ましくは、式Ｓ－１、Ｓ－２およびＳ－３の化合物から選択される。
【０３８１】

【化１７４】



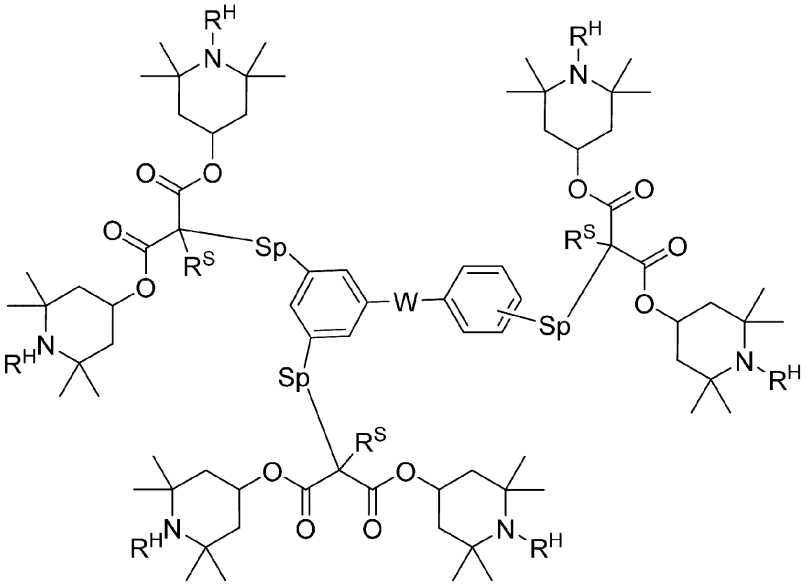
S-1



S-2

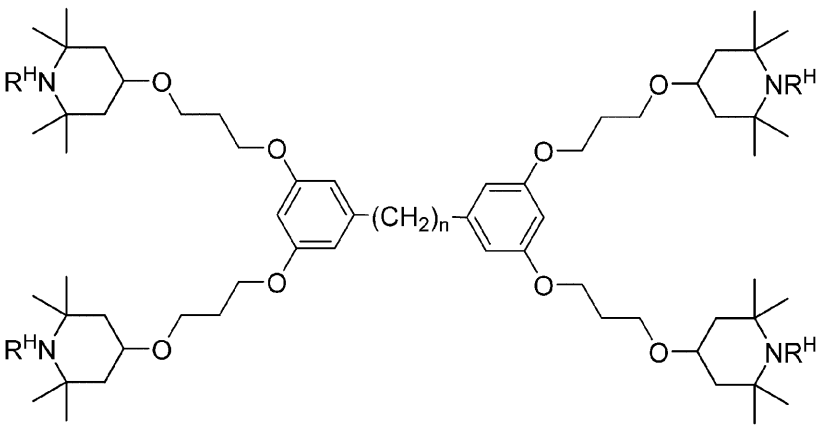
【０３８２】

【化１７５】



S-3

【０３８３】
式中、
R^Hは、上で与えられる意味を有し、好ましくは、ＨまたはＯ・を表し；
Ｓｐは、それぞれの出現で同一または異なってスペーサー基を表し、
Ｗは、直鎖状または分岐状で任意に無置換で１～１２個のＣ原子を有するアルキレンを表し、該基において１個以上の隣接しない－ＣＨ$_2$－基は－Ｏ－で置き換えられてよい。
【０３８４】
式Ｓ－１の好ましい化合物は、式Ｓ－１－１の化合物から選択される。
【０３８５】
【化１７６】



S-1-1

【０３８６】
式中、R^Hは上で与えられる意味を有し、好ましくはＨまたはＯ・を表し、およびｎは

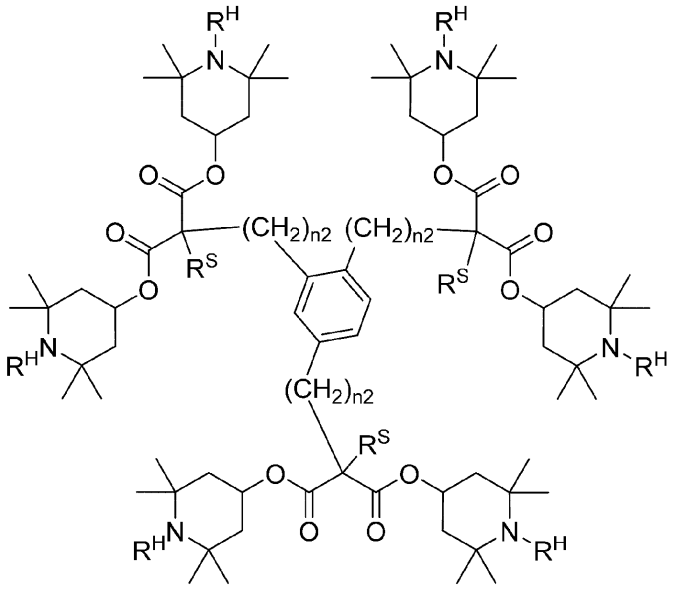
０～１２の整数、好ましくは５、６、７、８または９、非常に好ましくは７である。

【０３８７】

式Ｓ－２の好ましい化合物は、式Ｓ－２－１の化合物から選択される。

【０３８８】

【化１７７】



S-2-1

【０３８９】

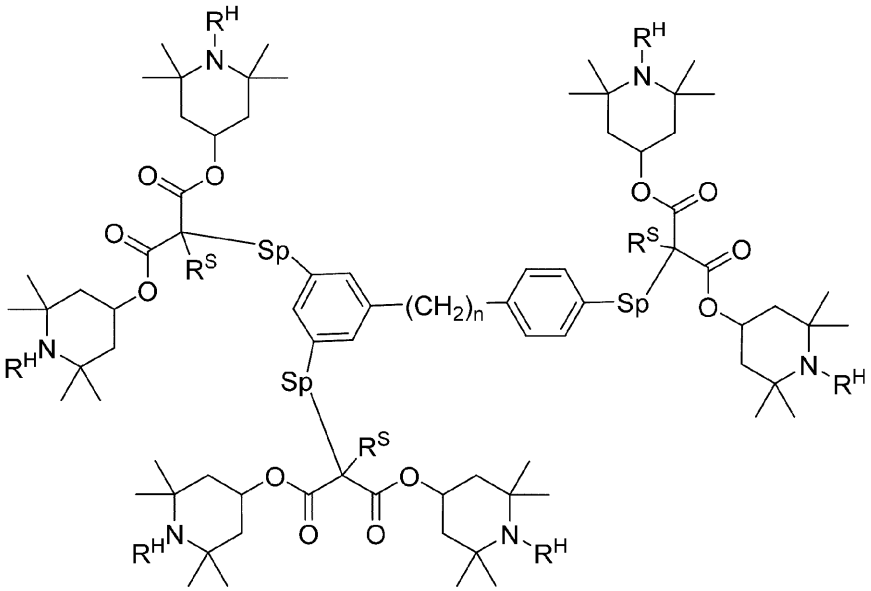
式中、R^Hは上で与えられる意味を有し、好ましくはＨまたはＯ・を表し、およびｎ２は、それぞれの出現で同一または異なって、好ましくは同一で０～１２の整数、好ましくは２、３、４、５または６、非常に好ましくは３であり、およびR^Sは、それぞれの出現で同一または異なって、好ましくは同一で１～６個のＣ原子を有するアルキル、好ましくはｎ－ブチルを表す。

【０３９０】

式Ｓ－３の好ましい化合物は、式Ｓ－３－１の化合物から選択される。

【０３９１】

【化１７８】



S-3-1

【０３９２】
式中、R^Hは上で与えられる意味を有し、好ましくはＨまたはＯ・を表し、およびｎは０～１２の整数、好ましくは５、６、７、８または９、非常に好ましくは７である。
【０３９３】
式ＳＴ－１～ＳＴ－１８の化合物は好ましくは、それぞれ混合物を基準として０．００５～０．５％の量で本発明による液晶混合物中に存在する。
【０３９４】
本発明による混合物が式ＳＴ－１～ＳＴ－１８の化合物の群から２種類以上の化合物を含んでいる場合、濃度はそれに対応して混合物を基準にして２種類の化合物の場合、０．０１～１％に増加する。
【０３９５】
しかしながら本発明による混合物を基準とした式ＳＴ－１～ＳＴ－１８の化合物の合計割合は、２％を超えないことが好ましい。
【０３９６】
本発明による液晶媒体は、また本明細書では液晶ホスト混合物とも呼ばれ、ポリマー安定化ディスプレイでの使用に適している。この目的のために本発明による媒体は、式Ｐの１種類以上の重合性化合物を含んでよい。
【０３９７】
【化１７９】

$$P\text{-}Sp\text{-}A^1\text{-}(Z^1\text{-}A^2)_z\text{-}R \qquad P$$

【０３９８】
式中、それぞれ互いに独立に、それぞれの出現で同一または異なって、
Ｐは、重合性基を表し、

Ｓｐは、スペーサー基または単結合を表し、
Ａ^{1}、Ａ^{2}は、芳香族、ヘテロ芳香族、脂環式またはヘテロ環式基で、好ましくは４～２５個の環原子を有し、該基は縮合環も含んでよく、該基は非置換であるか、Ｌで一置換または多置換されており、
Ｚ^{1}は、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－、－ＯＣＨ$_{2}$－、－ＣＨ$_{2}$Ｏ－、－ＳＣＨ$_{2}$－、－ＣＨ$_{2}$Ｓ－、－ＣＦ$_{2}$Ｏ－、－ＯＣＦ$_{2}$－、－ＣＦ$_{2}$Ｓ－、－ＳＣＦ$_{2}$－、－（ＣＨ$_{2}$）$_{ｎ１}$－、－ＣＦ$_{2}$ＣＨ$_{2}$－、－ＣＨ$_{2}$ＣＦ$_{2}$－、－（ＣＦ$_{2}$）$_{ｎ１}$－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＨ$_{2}$－ＣＨ$_{2}$－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－ＣＨ$_{2}$－ＣＨ$_{2}$－、－ＣＲ^{0}Ｒ^{00}－または単結合を表し、
Ｒ^{0}、Ｒ^{00}は、Ｈまたは１～１２個のＣ原子を有するアルキルを表し、
Ｒは、Ｈ、ＬまたはＰ－Ｓｐ－を表し、
Ｌは、Ｆ、Ｃｌ、－ＣＮ、Ｐ－Ｓｐ－または１～２５個のＣ原子を有する直鎖状、分岐状もしくは環状のアルキルを表し、ただし１個以上の隣接しないＣＨ$_{2}$基は、Ｏおよび／またはＳ原子がそれぞれ互いに独立に直接連結しないようにして－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ただし１個以上のＨ原子は、それぞれＰ－Ｓｐ－、ＦまたはＣｌで置き換えられてよく、
ｚは０、１、２または３であり、および
ｎ１は１、２、３または４である。

【０３９９】
本書で使用する「信頼性」という用語は、時間経過とともに、光負荷、温度、湿度、電圧などの異なるストレス負荷、および液晶ディスプレイの分野で当業者に知られている画像の固着（エリアおよびライン画像の固着）、ムラ、ヨゴレなどのディスプレイ効果からなるディスプレイの性能の品質を意味する。信頼性を分類するための標準的なパラメータとして、通常、電圧保持率（ＶＨＲ：ｖｏｌｔａｇｅ　ｈｏｌｄｉｎｇ　ｒａｔｉｏｎ）値が使用されるが、これは試験用ディスプレイにおいて一定の電気電圧を維持するための尺度である。ＶＨＲが高いことは、ＬＣ媒体の信頼性が高いことの前提条件である。

【０４００】
以下、特に断らない限り、ポリマー維持配向型ディスプレイ全般を指す場合は「ＰＳＡ」という用語を使用し、ＰＳ－ＶＡ、ＰＳ－ＴＮなどの特定の表示モードを指す場合は「ＰＳ」という用語を使用する。

【０４０１】
本明細書において使用する場合、用語「活性層」および「可スイッチ層」は、電界または磁界などの外部からの刺激で分子の配向が変化し、結果として偏光または非偏光に対する層の透過性が変化する、例えばＬＣ分子などの構造的および光学的異方性を有する１種類以上の分子を含む電気光学的ディスプレイ、例えばＬＣディスプレイにおける層を意味する。

【０４０２】
本明細書において使用する場合、用語「チルト」および「チルト角」は、ＬＣディスプレイ（本明細書において、好ましくは、ＰＳＡディスプレイ）においてＬＣ媒体のＬＣ分子のセル表面に対してチルトした配向を意味すると解する。本明細書において、チルト角は、ＬＣ分子の分子長軸（ＬＣダイレクタ）と、ＬＣセルを形成する平坦で平行な外板の表面との間の平均角（９０°未満）を意味する。本明細書においては、低い値のチルト角（即ち、角度９０°から大きく外れている）は、大きいチルトに対応する。チルト角を測定する適切な方法は、例において与えられている。他に示さない限り、上および下で開示するチルト角度の値は、この測定方法に関する。

【０４０３】
本明細書で使用する場合、用語「反応性メソゲン」および「ＲＭ（ｒｅａｃｔｉｖｅ　ｍｅｓｏｇｅｎ）」は、メソゲンまたは液晶骨格と、その骨格に連結され重合に適切な１

個以上の官能基とを含有する化合物を意味すると解し、また、その官能基を「重合性基」または「Ｐ」とも呼ぶ。

【０４０４】

他に述べない限り本明細書において使用する場合、用語「重合性化合物」は重合性モノマー化合物を意味すると解する。

【０４０５】

本明細書において使用する場合、用語「低分子量化合物」は「ポリマー化合物」または「ポリマー」に対する用語で、モノマーであり、および／または重合反応で調製されない化合物を意味すると解する。

【０４０６】

本明細書において使用する場合、用語「非重合性化合物」は、ＲＭの重合のために通常適用する条件下において重合に適する官能基を含有しない化合物を意味すると解する。

【０４０７】

本明細書において使用する場合、用語「メソゲン基」は当業者に既知で文献に記載されており、その引力および斥力的相互作用の異方性によって、低分子量または高分子物質中で液晶（ＬＣ：ｌｉｑｕｉｄ－ｃｒｙｓｔａｌｌｉｎｅ）相の発生に本質的に寄与する基を意味する。メソゲン基を含有する化合物（メソゲン化合物）は、それ自身では必ずしもＬＣ相を有する必要はない。また、他の化合物と混合後および／または重合後のみに、メソゲン化合物がＬＣ相挙動を示すことも可能である。典型的なメソゲン基は、例えば、剛直な棒状または円盤状の形状のユニットである。メソゲンまたはＬＣ化合物に関して使用する用語および定義の概説は、Ｐｕｒｅ　Ａｐｐｌ．Ｃｈｅｍ．２００１年、７３巻（５号）、８８８頁およびＣ．Ｔｓｃｈｉｅｒｓｋｅ、Ｇ．Ｐｅｌｚｌ、Ｓ．Ｄｉｅｌｅ、Ａｎｇｅｗ．Ｃｈｅｍ．２００４年、１１６巻、６３４０～６３６８頁において与えられている。

【０４０８】

本明細書において使用する場合、用語「光学活性」および「キラル」はネマチックホスト材料にらせん状のピッチを誘発することができる材料の同義語であり、「キラルドーパント」とも呼ぶ。

【０４０９】

本明細書において使用する場合、用語「スペーサー基」は上および下で「Ｓｐ」とも呼ばれ、当業者に既知で文献に記載されており、例えば、Ｐｕｒｅ　Ａｐｐｌ．Ｃｈｅｍ．２００１年、７３巻（５号）、８８８頁およびＣ．Ｔｓｃｈｉｅｒｓｋｅ、Ｇ．Ｐｅｌｚｌ、Ｓ．Ｄｉｅｌｅ、Ａｎｇｅｗ．Ｃｈｅｍ．２００４年、１１６巻、６３４０～６３６８頁を参照。本明細書で使用する場合、用語「スペーサー基」または「スペーサー」は、重合性メソゲン化合物中でメソゲン基および重合性基（１個または複数）を連結している屈曲性の基、例えばアルキレン基を意味する。

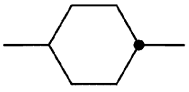
【０４１０】

同様に式Ｉの化合物においてスペーサー基は光学活性を有する中心炭化水素基に連結し、ヒンダードアミン官能基を安定化する。

【０４１１】

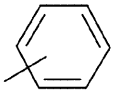
上および下において、

【化１８０】

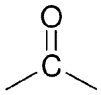


は、トランス－１，４－シクロヘキシレン環を表す。

【０４１２】
基
【化１８１】



において２個の環原子の間に示される単結合は、ベンゼン環の結合していない任意の位置に連結できる。
【０４１３】
上および下において、「有機基」は、炭素または炭化水素基を表す。
【０４１４】
「炭素基」は、少なくとも１個の炭素原子を含有する一価または多価の有機基を表し、ただし、これは、更なる種類の原子を含有しない（例えば、－Ｃ≡Ｃ－など）か、または、例えば、Ｎ、Ｏ、Ｓ、Ｂ、Ｐ、Ｓｉ、Ｓｅ、Ａｓ、ＴｅまたはＧｅなどの１種類以上の更なる原子を含有していてもよい（例えば、カルボニルなど）かのいずれかである。用語「炭化水素基」は、１個以上のＨ原子を追加的に含有しており、例えば、Ｎ、Ｏ、Ｓ、Ｂ、Ｐ、Ｓｉ、Ｓｅ、Ａｓ、ＴｅまたはＧｅなどの１種類以上のヘテロ原子を含有していてもよい炭素基を表す。
【０４１５】
「ハロゲン」は、Ｆ、Ｃｌ、ＢｒまたはＩ、好ましくはＦまたはＣｌを表す。
【０４１６】
－ＣＯ－、－Ｃ（＝Ｏ）－および－Ｃ（Ｏ）－は、カルボニル基、即ち、
【化１８２】



を表す。
【０４１７】
炭素または炭化水素基は、飽和または不飽和基のいずれでもよい。不飽和基は、例えば、アリール、アルケニルまたはアルキニル基である。３個より多いＣ原子を有する炭素または炭化水素基は、直鎖状、分岐状および／または環状のいずれでもよく、また、スピロ連結または縮合環を含有していてもよい。
【０４１８】
また、用語「アルキル」、「アリール」、「ヘテロアリール」などは、多価の基、例えば、アルキレン、アリーレン、ヘテロアリーレンなども包含する。
【０４１９】
用語「アリール」は、芳香族炭素基またはそれらより誘導される基を表す。用語「ヘテロアリール」は、１個以上のヘテロ原子（好ましくは、Ｎ、Ｏ、Ｓ、Ｓｅ、Ｔｅ、ＳｉおよびＧｅより選択する。）を含有し、上で定義される通りの「アリール」を表す。
【０４２０】
好ましい炭素および炭化水素基は、置換されていてもよく、１～４０個、好ましくは１～２０個、特に好ましくは１～１２個のＣ原子を有し、直鎖状、分岐状または環状のアル

キル、アルケニル、アルキニル、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、アルキルカルボニルオキシおよびアルコキシカルボニルオキシ、置換されていてもよく、５～３０個、好ましくは６～２５個のＣ原子を有するアリールまたはアリールオキシ、または、置換されていてもよく、５～３０個、好ましくは６～２５個のＣ原子を有するアルキルアリール、アリールアルキル、アルキルアリールオキシ、アリールアルキルオキシ、アリールカルボニル、アリールオキシカルボニル、アリールカルボニルオキシおよびアリールオキシカルボニルオキシであり、ただし、１個以上のＣ原子は、好ましくはＮ、Ｏ、Ｓ、Ｓｅ、Ｔｅ、ＳｉおよびＧｅより選択するヘテロ原子で置き換えられてもよい。

【０４２１】

更に好ましい炭素および炭化水素基は、C_1～C_{20}アルキル、C_2～C_{20}アルケニル、C_2～C_{20}アルキニル、C_3～C_{20}アリル、C_4～C_{20}アルキルジエニル、C_4～C_{20}ポリエニル、C_6～C_{20}シクロアルキル、C_4～C_{15}シクロアルケニル、C_6～C_{30}アリール、C_6～C_{30}アルキルアリール、C_6～C_{30}アリールアルキル、C_6～C_{30}アルキルアリールオキシ、C_6～C_{30}アリールアルキルオキシ、C_2～C_{30}ヘテロアリール、C_2～C_{30}ヘテロアリールオキシである。

【０４２２】

C_1～C_{12}アルキル、C_2～C_{12}アルケニル、C_2～C_{12}アルキニル、C_6～C_{25}アリールおよびC_2～C_{25}ヘテロアリールが特に好ましい。

【０４２３】

更に好ましい炭素および炭化水素基は、直鎖状、分岐状または環状で、１～２０個、好ましくは１～１２個のＣ原子を有するアルキルであり、該基は無置換であるか、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで一置換または多置換されており、ただし、１個以上の隣接していないCH_2基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接連結しないようにして、それぞれ互いに独立に、－Ｃ（R^x）＝Ｃ（R^x）－、－Ｃ≡Ｃ－、－Ｎ（R^x）－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられていてもよい。

【０４２４】

R^xは、好ましくは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、直鎖状、分岐状または環状で１～２５個のＣ原子を有するアルキル鎖（ただし加えて、１個以上の隣接していないＣ原子は、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－によって置き換えられていてもよく、ただし、１個以上のＨ原子はＦまたはＣｌにより置き換えられていてもよい。）を表すか、または、置換されていてもよく６～３０個のＣ原子を有するアリールまたはアリールオキシ基、または置換されていてもよく２～３０個のＣ原子を有するヘテロアリールまたはヘテロアリールオキシ基を表す。

【０４２５】

好ましいアルキル基は、例えば、メチル、エチル、ｎ－プロピル、イソプロピル、ｎ－ブチル、イソブチル、ｓ－ブチル、ｔ－ブチル、２－メチルブチル、ｎ－ペンチル、ｓ－ペンチル、シクロペンチル、ｎ－ヘキシル、シクロヘキシル、２－エチルヘキシル、ｎ－ヘプチル、シクロヘプチル、ｎ－オクチル、シクロオクチル、ｎ－ノニル、ｎ－デシル、ｎ－ウンデシル、ｎ－ドデシル、ドデカニル、トリフルオロメチル、ペルフルオロ－ｎ－ブチル、２，２，２－トリフルオロエチル、ペルフルオロオクチル、ペルフルオロヘキシルなどである。

【０４２６】

好ましいアルケニル基は、例えば、エテニル、プロペニル、ブテニル、ペンテニル、シクロペンテニル、ヘキセニル、シクロヘキセニル、ヘプテニル、シクロヘプテニル、オクテニル、シクロオクテニルなどである。

【０４２７】

好ましいアルキニル基は、例えば、エチニル、プロピニル、ブチニル、ペンチニル、ヘキシニル、オクチニルなどである。

【０４２８】

好ましいアルコキシ基は、例えば、メトキシ、エトキシ、２－メトキシエトキシ、ｎ－プロポキシ、ｉ－プロポキシ、ｎ－ブトキシ、ｉ－ブトキシ、ｓ－ブトキシ、ｔ－ブトキシ、２－メチルブトキシ、ｎ－ペントキシ、ｎ－ヘキソキシ、ｎ－ヘプトキシ、ｎ－オクトキシ、ｎ－ノノキシ、ｎ－デコキシ、ｎ－ウンデコキシ、ｎ－ドデコキシなどである。

【０４２９】

好ましいアミノ基は、例えば、ジメチルアミノ、メチルアミノ、メチルフェニルアミノ、フェニルアミノなどである。

【０４３０】

アリールおよびヘテロアリール基は単環でも多環でもよく、即ち、それらは１個の環（例えば、フェニルなど）または２個以上の環を含有してもよく、また、該基は縮合されていてもよく（例えば、ナフチルなど）または共有結合によって連結されていてもよく（例えば、ビフェニルなど）、または、縮合および連結された環の組み合わせを含有していてもよい。ヘテロアリール基は、好ましくは、Ｏ、Ｎ、ＳおよびＳｅより選択する１個以上のヘテロ原子を含有する。

【０４３１】

６～２５個のＣ原子を有する単環式、二環式または三環式アリール基および５～２５個の環原子を有する単環式、二環式または三環式ヘテロアリール基が特に好ましく、これらの基は縮合された環を含有していてもよく、置換されていてもよい。更に、５員、６員または７員のアリールおよびヘテロアリール基が好ましく、ただし加えて、１個以上のＣＨ基は、Ｏ原子および／またはＳ原子が互いに直接連結しないようにして、Ｎ、ＳまたはＯで置き換えられていてもよい。

【０４３２】

好ましいアリール基は、例えば、フェニル、ビフェニル、ターフェニル、［１，１’：３’，１”］ターフェニル－２’－イル、ナフチル、アントラセン、ビナフチル、フェナントレン、９，１０－ジヒドロフェナントレン、ピレン、ジヒドロピレン、クリセン、ペリレン、テトラセン、ペンタセン、ベンゾピレン、フルオレン、インデン、インデノフルオレン、スピロビフルオレンなどである。

【０４３３】

好ましいヘテロアリール基は、例えば、ピロール、ピラゾール、イミダゾール、１，２，３－トリアゾール、１，２，４－トリアゾール、テトラゾール、フラン、チオフェン、セレノフェン、オキサゾール、イソキサゾール、１，２－チアゾール、１，３－チアゾール、１，２，３－オキサジアゾール、１，２，４－オキサジアゾール、１，２，５－オキサジアゾール、１，３，４－オキサジアゾール、１，２，３－チアジアゾール、１，２，４－チアジアゾール、１，２，５－チアジアゾール、１，３，４－チアジアゾールなどの５員環；ピリジン、ピリダジン、ピリミジン、ピラジン、１，３，５－トリアジン、１，２，４－トリアジン、１，２，３－トリアジン、１，２，４，５－テトラジン、１，２，３，４－テトラジン、１，２，３，５－テトラジンなどの６員環；またはインドール、イソインドール、インドリジン、インダゾール、ベンゾイミダゾール、ベンゾトリアゾール、プリン、ナフタイミダゾール、フェナントロイミダゾール、ピリダイミダゾール、ピラジンイミダゾール、キノキサリンイミダゾール、ベンゾキサゾール、ナフトキサゾール、アントロキサゾール、フェナントロキサゾール、イソキサゾール、ベンゾチアゾール、ベンゾフラン、イソベンゾフラン、ジベンゾフラン、キノリン、イソキノリン、プテリジン、ベンゾ－５，６－キノリン、ベンゾ－６，７－キノリン、ベンゾ－７，８－キノリン、ベンゾイソキノリン、アクリジン、フェノチアジン、フェノキサジン、ベンゾピリダジン、ベンゾピリミジン、キノキサリン、フェナジン、ナフチリジン、アザカルバゾール、ベンゾカルボリン、フェナントリジン、フェナントロリン、チエノ［２，３ｂ］チオフェン、チエノ［３，２ｂ］チオフェン、ジチエノチオフェン、イソベンゾチオフェン、ジベンゾチオフェン、ベンゾチアジアゾチオフェンなどの縮合基；またはこれらの基の組み合わせである。

【０４３４】

また、上および下で述べるアリールおよびヘテロアリール基は、アルキル、アルコキシ、チオアルキル、フッ素、フルオロアルキルまたは更なるアリールまたはヘテロアリール基で置換されてよい。

【０４３５】

（非芳香族）脂環式およびヘテロ環式基は、飽和環、即ち、排他的に単結合を含有するものと、また、部分的に不飽和な環、即ち、多重結合も含有してよいものとの両者を包含する。ヘテロ環式環は、好ましくは、Ｓｉ、Ｏ、Ｎ、ＳおよびＳｅより選択する１個以上のヘテロ原子を含有する。

【０４３６】

（非芳香族）脂環式およびヘテロ環式基は、単環式、即ち、１個のみの環を含有（例えば、シクロヘキサンなど）してもよく、または、多環式、即ち、複数の環を含有（例えば、デカヒドロナフタレンまたはビシクロオクタンなど）していてもよい。飽和基が、特に好ましい。更に、単環式、二環式または三環式で、５～２５個の環原子を有する基が好ましく、該基は縮合環を含有していてもよく、置換されていてもよい。更に、５員、６員、７員または８員の炭素環式基が好ましく、ただし加えて、１個以上のＣ原子はＳｉで置き換えられていてもよく、および／または、１個以上のＣＨ基はＮで置き換えられていてもよく、および／または、１個以上の隣接していないＣＨ$_2$基は－Ｏ－および／または－Ｓ－で置き換えられていてもよい。

【０４３７】

好ましい脂環式およびヘテロ環式基は、例えば、シクロペンタン、テトラヒドロフラン、テトラヒドロチオフラン、ピロリジンなどの５員基、シクロヘキサン、シリナン、シクロヘキセン、テトラヒドロピラン、テトラヒドロチオピラン、１，３－ジオキサン、１，３－ジチアン、ピペリジンなどの６員基、シクロヘプタンなどの７員基、および、テトラヒドロナフタレン、デカヒドロナフタレン、インダン、ビシクロ［１．１．１］ペンタン－１，３－ジイル、ビシクロ［２．２．２］オクタン－１，４－ジイル、スピロ［３．３］ヘプタン－２，６－ジイル、オクタヒドロ－４，７－メタノインダン－２，５－ジイルなどの縮合基である。

【０４３８】

好ましい置換基は、例えば、アルキルまたはアルコキシなどの溶解促進基、フッ素、ニトロまたはニトリルなどの電子吸引基、または、ポリマーにおいてガラス転移温度（Ｔｇ）を上昇させるための置換基、特に、例えば、ｔ－ブチルまたは置換されていてもよいアリール基などの嵩高い基である。

【０４３９】

好ましい置換基は以降で「Ｌ^S」とも呼び、例えば、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、Ｉ、－ＣＮ、－ＮＯ$_2$、－ＮＣＯ、－ＮＣＳ、－ＯＣＮ、－ＳＣＮ、－Ｃ（＝Ｏ）Ｎ（Ｒ^x）$_2$、－Ｃ（＝Ｏ）Ｙ^1、－Ｃ（＝Ｏ）Ｒ^x、－Ｎ（Ｒ^x）$_2$、それぞれ１～２５個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、アルキルカルボニルオキシまたはアルコキシカルボニルオキシ（ただし、１個以上のＨ原子はＦまたはＣｌで置き換えられていてもよい。）、１～２０個のＳｉ原子を有し置換されていてもよいシリル、または、６～２５個、好ましくは６～１５個のＣ原子を有し置換されていてもよいアリールである。

【０４４０】

式中、Ｒ^{x}は、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、直鎖状、分岐状または環状で１～２５個のＣ原子を有するアルキル鎖を表し、ただし、１個以上の隣接していないＣＨ$_2$基は、Ｏ－および／Ｓ－原子が互いに直接連結しないようにして、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられていてもよく、ただし、１個以上のＨ原子は、それぞれＦ、Ｃｌ、Ｐ－またはＰ－Ｓｐ－で置き換えられていてもよく、およびＹ^{1}はハロゲンを表す。

【０４４１】

「置換されたシリルまたはアリール」は、好ましくは、ハロゲン、－ＣＮ、Ｒ^0、－Ｏ

Ｒ^{0}、－ＣＯ－Ｒ^{0}、－ＣＯ－Ｏ－Ｒ^{0}、－Ｏ－ＣＯ－Ｒ^{0}または－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－Ｒ^{0}による置換を意味し、ただし、Ｒ^{0}はＨまたは１～２０個のＣ原子を有するアルキルを表す。

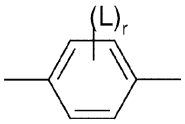
【０４４２】

特に好ましい置換基Ｌは、例えば、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、ＮＯ$_{2}$、ＣＨ$_{3}$、Ｃ$_{2}$Ｈ$_{5}$、ＯＣＨ$_{3}$、ＯＣ$_{2}$Ｈ$_{5}$、ＣＯＣＨ$_{3}$、ＣＯＣ$_{2}$Ｈ$_{5}$、ＣＯＯＣＨ$_{3}$、ＣＯＯＣ$_{2}$Ｈ$_{5}$、ＣＦ$_{3}$、ＯＣＦ$_{3}$、ＯＣＨＦ$_{2}$、ＯＣ$_{2}$Ｆ$_{5}$、更に、フェニルである。

【０４４３】

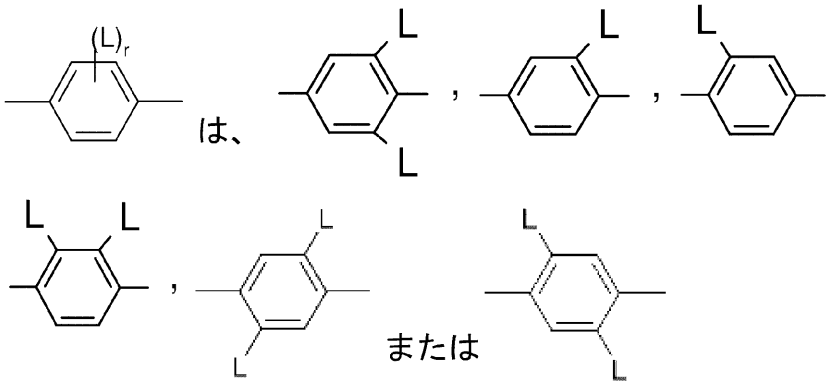
Ａ^{1}およびＡ^{2}は非常に好ましくは

【化１８３】



を表し、式中Ｌは上に示す意味の１つを有し、ｒは０、１、２、３または４を表し、特に

【化１８４】



を表す。

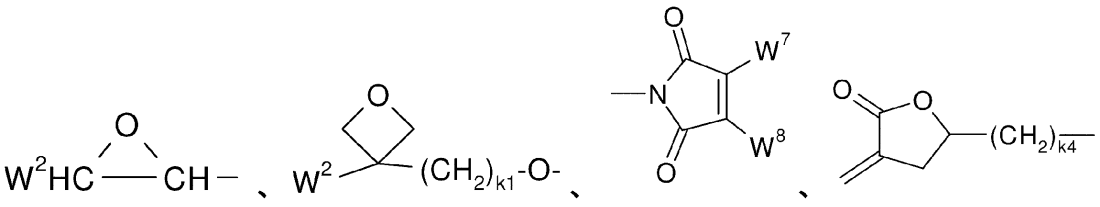
【０４４４】

重合性基Ｐは、例えば、フリーラジカルまたはイオン性連鎖重合、重付加または重縮合などの重合反応に適するか、または、例えば、ポリマー主鎖上への付加または縮合といったポリマー類似反応に適する基である。連鎖重合のための基、特に、Ｃ＝Ｃ二重結合またはＣ≡Ｃ三重結合を含有するもの、および、例えば、オキセタンまたはエポキシド基などの開環重合に適する基が特に好ましい。

【０４４５】

好ましい基Ｐは、ＣＨ$_{2}$＝ＣＷ^{1}－ＣＯ－Ｏ－、ＣＨ$_{2}$＝ＣＷ^{1}－ＣＯ－、

【化１８５】



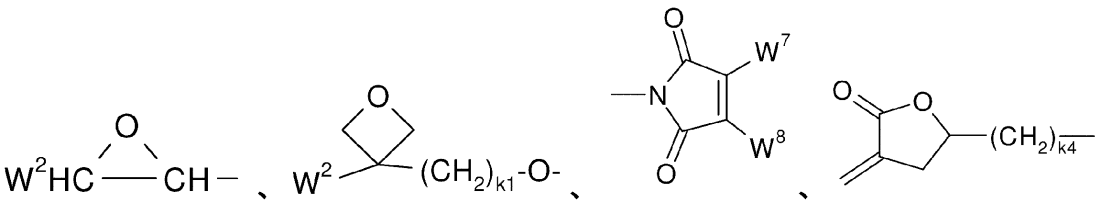
、

ＣＨ$_2$＝ＣＷ^2－（Ｏ）$_{k3}$－、ＣＷ^1＝ＣＨ－ＣＯ－（Ｏ）$_{k3}$－、ＣＷ^1＝ＣＨ－ＣＯ－ＮＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－ＮＨ－、ＣＨ$_3$－ＣＨ＝ＣＨ－Ｏ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－ＯＣＯ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$ＣＨ－ＯＣＯ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－Ｏ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$Ｎ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$Ｎ－ＣＯ－、ＨＯ－ＣＷ^{2}Ｗ^3－、ＨＳ－ＣＷ^{2}Ｗ^3－、ＨＷ^{2}Ｎ－、ＨＯ－ＣＷ^{2}Ｗ^3－ＮＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－ＮＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－（ＣＯＯ）$_{k1}$－Ｐｈｅ－（Ｏ）$_{k2}$－、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－（ＣＯ）$_{k1}$－Ｐｈｅ－（Ｏ）$_{k2}$－、Ｐｈｅ－ＣＨ＝ＣＨ－、ＨＯＯＣ－、ＯＣＮ－およびＷ^{4}Ｗ^{5}Ｗ^{6}Ｓｉ－から成る群より選択され、式中、Ｗ^{1}は、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、ＣＦ$_3$、フェニルまたは１～５個のＣ原子を有するアルキル、特に、Ｈ、Ｆ、ＣｌまたはＣＨ$_3$を表し、Ｗ^{2}およびＷ^{3}は、それぞれ互いに独立に、Ｈまたは１～５個のＣ原子を有するアルキル、特に、Ｈ、メチル、エチルまたはｎ－プロピルを表し、Ｗ^4、Ｗ^{5}およびＷ^{6}は、それぞれ互いに独立に、Ｃｌ、１～５個のＣ原子を有するオキサアルキルまたはオキサカルボニルアルキルを表し、Ｗ^{7}およびＷ^{8}は、それぞれ互いに独立に、Ｈ、Ｃｌまたは１～５個のＣ原子を有するアルキルを表し、Ｐｈｅは、Ｐ－Ｓｐ－以外の上で定義される通りの１個以上の基Ｌで置換されていてもよい１，４－フェニレンを表し、ｋ$_1$、ｋ$_2$およびｋ$_3$は、それぞれ互いに独立に、０または１を表し、ｋ$_3$は、好ましくは、１を表し、ｋ$_4$は１～１０の整数を表す。

【０４４６】

非常に好ましい基Ｐは、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－Ｏ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－、

【化１８６】



、

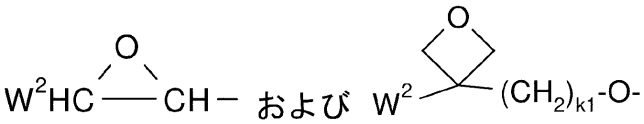
ＣＨ$_2$＝ＣＷ^2－Ｏ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^2－、ＣＷ^1＝ＣＨ－ＣＯ－（Ｏ）$_{k3}$－、ＣＷ^1＝ＣＨ－ＣＯ－ＮＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－ＮＨ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－ＯＣＯ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$ＣＨ－ＯＣＯ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－Ｏ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$Ｎ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＨ$_2$）$_2$Ｎ－ＣＯ－、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－ＮＨ－、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－（ＣＯＯ）$_{k1}$－Ｐｈｅ－（Ｏ）$_{k2}$－、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－（ＣＯ）$_{k1}$－Ｐｈｅ－（Ｏ）$_{k2}$－、Ｐｈｅ－ＣＨ＝ＣＨ－およびＷ^{4}Ｗ^{5}Ｗ^{6}Ｓｉ－から成る群より選択され、式中、Ｗ^{1}は、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、ＣＦ$_3$、フェニルまたは

１～５個のＣ原子を有するアルキル、特に、Ｈ、Ｆ、ＣｌまたはＣＨ$_3$を表し、Ｗ^{2}およびＷ^{3}は、それぞれ互いに独立に、Ｈまたは１～５個のＣ原子を有するアルキル、特に、Ｈ、メチル、エチルまたはｎ－プロピルを表し、Ｗ^4、Ｗ^{5}およびＷ^{6}は、それぞれ互いに独立に、Ｃｌ、１～５個のＣ原子を有するオキサアルキルまたはオキサカルボニルアルキルを表し、Ｗ^{7}およびＷ^{8}は、それぞれ互いに独立に、Ｈ、Ｃｌまたは１～５個のＣ原子を有するアルキルを表し、Ｐｈｅは１，４－フェニレンを表し、ｋ$_1$、ｋ$_2$およびｋ$_3$は、それぞれ互いに独立に、０または１を表し、ｋ$_3$は、好ましくは、１を表し、ｋ$_4$は１～１０の整数を表す。

【０４４７】

非常に特に好ましい基Ｐは、ＣＨ$_2$＝ＣＷ^1－ＣＯ－Ｏ－、特に、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－ＣＯ－Ｏ－、ＣＨ$_2$＝Ｃ（ＣＨ$_3$）－ＣＯ－Ｏ－およびＣＨ$_2$＝ＣＦ－ＣＯ－Ｏ－、更に、ＣＨ$_2$＝ＣＨ－Ｏ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－Ｏ－ＣＯ－、（ＣＨ$_2$＝ＣＨ）$_2$ＣＨ－Ｏ－、

【化１８７】



から成る群より選択する。

【０４４８】

更に好ましい重合性基Ｐは、ビニルオキシ、アクリレート、メタクリレート、フルオロアクリレート、クロロアクリレート、オキセタンおよびエポキシド基から成る群より選択され、最も好ましくは、アクリレートおよびメタクリレートより選択する。

【０４４９】

スペーサー基Ｓｐが単結合と異なる場合、それぞれの基Ｐ－Ｓｐ－が式Ｒ－Ｓｐ”－Ｘ”－に一致するように、Ｓｐは、好ましくは、式Ｓｐ”－Ｘ”であり、ただし、Ｓｐ”およびＸ”は以下の意味を有する。

【０４５０】

Ｓｐ”は、１～２０個、好ましくは１～１２個のＣ原子を有する直鎖状または分岐状のアルキレンを表し、該基は、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで一置換または多置換されていてもよく、ただし加えて、１個以上の隣接していないＣＨ$_2$基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接連結しないようにして、それぞれ互いに独立に、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＮＨ－、－Ｎ（Ｒ^0）－、－Ｓｉ（Ｒ^{0}Ｒ^{00}）－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－、－Ｓ－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｓ－、－Ｎ（Ｒ^{00}）－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｎ（Ｒ^0）－、－Ｎ（Ｒ^0）－ＣＯ－Ｎ（Ｒ^{00}）－、－ＣＨ＝ＣＨ－または－Ｃ≡Ｃ－で置き換えられていてもよく、

Ｘ”は、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－、－ＣＯ－Ｎ（Ｒ^0）－、－Ｎ（Ｒ^0）－ＣＯ－、－Ｎ（Ｒ^0）－ＣＯ－Ｎ（Ｒ^{00}）－、－ＯＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｏ－、－ＳＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$Ｓ－、－ＣＦ$_2$Ｏ－、－ＯＣＦ$_2$－、－ＣＦ$_2$Ｓ－、－ＳＣＦ$_2$－、－ＣＦ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＦ$_2$－、－ＣＦ$_2$ＣＦ$_2$－、－ＣＨ＝Ｎ－、－Ｎ＝ＣＨ－、－Ｎ＝Ｎ－、－ＣＨ＝ＣＲ^0－、－ＣＹ^2＝ＣＹ^3－、－Ｃ≡Ｃ－、－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－ＣＨ＝ＣＨ－または単結合を表し、

Ｒ^{0}およびＲ^{00}は、それぞれ互いに独立に、Ｈまたは１～２０個のＣ原子を有するアルキルを表し、

Ｙ^{2}およびＹ^{3}は、それぞれ互いに独立に、Ｈ、Ｆ、ＣｌまたはＣＮを表す。

【０４５１】
Ｘ”は、好ましくは、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｏ－ＣＯＯ－、－ＣＯ－ＮＲ^{0}－、－ＮＲ^{0}－ＣＯ－、－ＮＲ^{0}－ＣＯ－ＮＲ^{00}－または単結合である。
【０４５２】
典型的なスペーサー基Ｓｐおよび－Ｓｐ”－Ｘ”－は、例えば、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－ＣＯ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－ＣＯ－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$Ｏ）$_{ｑ１}$－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－Ｓ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－、－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－ＮＨ－ＣＨ$_2$ＣＨ$_2$－または－（ＳｉＲ^{0}Ｒ^{00}－Ｏ）$_{ｐ１}$－で、式中、ｐ１は１～１２の整数であり、ｑ１は１～３の整数であり、Ｒ^{0}およびＲ^{00}は上に示す意味を有する。
【０４５３】
特に好ましいスペーサー基Ｓｐおよび－Ｓｐ”－Ｘ”－は、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－ＣＯ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－ＣＯ－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で、ただし、ｐ１およびｑ１は上に示す意味を有する。
【０４５４】
特に好ましい基Ｓｐ”は、それぞれの直鎖状で、エチレン、プロピレン、ブチレン、ペンチレン、ヘキシレン、ヘプチレン、オクチレン、ノニレン、デシレン、ウンデシレン、ドデシレン、オクタデシレン、エチレンオキシエチレン、メチレンオキシブチレン、エチレンチオエチレン、エチレン－Ｎ－メチルイミノエチレン、１－メチルアルキレン、エテニレン、プロペニレンおよびブテニレンである。
【０４５５】
本発明の好ましい実施形態において、式Ｐおよびそれのサブ式の化合物は、基Ｓｐ－ＰがＳｐ（Ｐ）$_{ｓ}$（ただし、ｓは２以上である。）に対応するように１個以上の重合性基Ｐで置換されたスペーサー基Ｓｐ（分岐状の重合性基）を含有する。
【０４５６】
この好ましい実施形態による式Ｐの好ましい化合物はｓが２のもの、即ち、基Ｓｐ（Ｐ）$_2$を含有する化合物である。この好ましい実施形態による式Ｐの非常に好ましい化合物は、以下の式から選択する基を含有する。
【０４５７】

【化１８８】

-X-alkyl-CHPP	S1
-X-alkyl-CH($(CH_2)_{aa}$P)($(CH_2)_{bb}$P)	S2
-X-N($(CH_2)_{aa}$P)($(CH_2)_{bb}$P)	S3
-X-alkyl-CHP-CH_2-CH_2P	S4
-X-alkyl-C(CH_2P)(CH_2P)-$C_{aa}H_{2aa+1}$	S5
-X-alkyl-CHP-CH_2P	S6
-X-alkyl-CPP-$C_{aa}H_{2aa+1}$	S7
-X-alkyl-CHPCHP-$C_{aa}H_{2aa+1}$	S8

【０４５８】
式中、Ｐは式Ｐで定義される通りであり、
ａｌｋｙｌは、単結合または１～１２個のＣ原子を有する直鎖状もしくは分岐状のアルキレンを表し、該基は無置換であるか、または、Ｆ、ＣｌもしくはＣＮで一置換もしくは多置換されており、ただし、１個以上の隣接していないＣＨ$_2$基は、それぞれ互いに独立に、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接連結しないようにして、－Ｃ（Ｒ^0）＝Ｃ（Ｒ^0）－、－Ｃ≡Ｃ－、－Ｎ（Ｒ^0）－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－または－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられていてもよく、ただし、Ｒ^{0}は上に示す意味を有し、
ａａおよびｂｂは、それぞれ互いに独立に、０、１、２、３、４、５または６を表し、
Ｘは、Ｘ”に示す意味の１つを有し、好ましくは、Ｏ、ＣＯ、ＳＯ$_2$、Ｏ－ＣＯ－、ＣＯ－Ｏまたは単結合である。
【０４５９】
好ましいスペーサー基Ｓｐ（Ｐ）$_2$は、式Ｓ１、Ｓ２およびＳ３から選択する。
【０４６０】
非常に好ましいスペーサー基Ｓｐ（Ｐ）$_2$は、以下のサブ式から選択する。
【０４６１】

【化１８９】

-CHPP	S1a
-O-CHPP	S1b
$-CH_2$-CHPP	S1c
$-OCH_2$-CHPP	S1d
$-CH(CH_2-P)(CH_2-P)$	S2a
$-OCH(CH_2-P)(CH_2-P)$	S2b
$-CH_2-CH(CH_2-P)(CH_2-P)$	S2c
$-OCH_2-CH(CH_2-P)(CH_2-P)$	S2d
$-CO-NH((CH_2)_2P)((CH_2)_2P)$	S3a

【０４６２】
上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物において、Ｐは、好ましくはビニルオキシ、アクリレート、メタクリレート、フルオロアクリレート、クロロアクリレート、オキセタンおよびエポキシドから成る群、最も好ましくはアクリレートおよびメタクリレートから選択される。
【０４６３】
化合物中に存在する全ての重合性基Ｐは同一の意味を有し、非常に好ましくはアクリレートまたはメタクリレート、最も好ましくはメタクリレートを表す上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物が更に好ましい。
【０４６４】
上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物においてＲは、好ましくはＰ－Ｓｐを表す。
【０４６５】
Ｓｐが単結合または－（ＣＨ２）ｐ１－、－Ｏ－（ＣＨ２）ｐ１－、－Ｏ－ＣＯ－（ＣＨ２）ｐ１もしくは－ＣＯ－Ｏ－（ＣＨ２）ｐ１を表し、ただしｐ１は２、３、４、５または６であり、Ｓｐが－Ｏ－（ＣＨ２）ｐ１－、－Ｏ－ＣＯ－（ＣＨ２）ｐ１または－ＣＯ－Ｏ－（ＣＨ２）ｐ１の場合、そのＯ原子またはＣＯ基がそれぞれベンゼン環に連結されている上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物が更に好ましい。
【０４６６】

少なくとも１個の基Ｓｐが単結合である上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物が更に好ましい。

【０４６７】

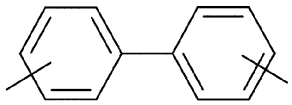
少なくとも１個の基Ｓｐが単結合と異なり、好ましくは－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－、－Ｏ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－、－Ｏ－ＣＯ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$または－ＣＯ－Ｏ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$から選択され、ただしｐ１は２、３、４、５または６であり、Ｓｐが－Ｏ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$－、－Ｏ－ＣＯ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$または－ＣＯ－Ｏ－（ＣＨ$_2$）$_{ｐ１}$の場合、そのＯ原子またはＣＯ基がそれぞれベンゼン環に連結されている上記および下記の通りの式Ｐおよびそれのサブ式の化合物が更に好ましい。

【０４６８】

式Ｐにおいて非常に好ましい基－Ａ^{1}－（Ｚ－Ａ^{2}）$_{ｚ}$－は、以下の式から選択される。

【０４６９】

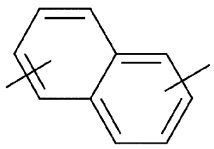
【化１９０】



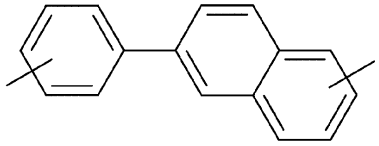
A1



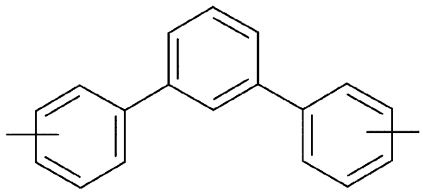
A2



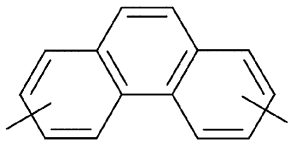
A3



A4



A5



A6

【０４７０】

式中、少なくとも１個のベンゼン環は少なくとも１個の基Ｌで置換されており、ベンゼン環は１個以上の基ＬまたはＰ－Ｓｐ－で更に置換されてよい。

【０４７１】

式Ｐおよびそれらのサブ式の好ましい化合物は、以下の好ましい実施形態（それらの任意の組み合わせを含む）から選択される：

・化合物における全ての基Ｐが同じ意味を有する。

・－Ａ^{1}－（Ｚ－Ａ^{2}）$_{z}$－がＡ１、Ａ２およびＡ５から選択される。

・化合物がちょうど２個の重合性基（基Ｐで表される）を有する。

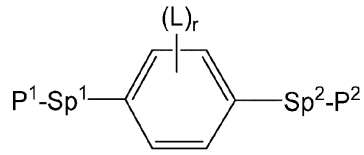
・化合物がちょうど３個の重合性基（基Ｐで表される）を有する。
・Ｐが、アクリレート、メタクリレート、およびオキセタンからなる群より選択され、非常に好ましくはアクリレートまたはメタクリレートである。
・Ｐがメタクリレートである。
・全ての基Ｓｐが単結合である。
・基Ｓｐのうちの少なくとも１個が単結合であり、基Ｓｐのうちの少なくとも１個が単結合とは異なる。
・Ｓｐが単結合とは異なる場合、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－ＣＯ－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－Ｏ－ＣＯ－であり、式中ｐ２は、２、３、４、５または６であり、Ｏ原子またはＣＯ基はそれぞれベンゼン環に連結している。
・Ｓｐが単結合であるか、または－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－ＣＯ－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{p2}$－Ｏ－ＣＯ－を表し、式中ｐ２は、２、３、４、５または６であり、Ｏ原子またはＣＯ基はそれぞれベンゼン環に連結している。
・ＲがＰ－Ｓｐ－を表す。
・Ｒが、重合性基を表さないか含まない。
・Ｒが重合性基を表さないか含まず、直鎖状、分岐状または環状の１～２５個のＣ原子を有するアルキルを表し、ただし１個以上の隣接しないＣＨ$_2$基はＯおよび／またはＳ原子がそれぞれ互いに直接連結しないようにして、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ただし１個以上のＨ原子は、それぞれＦ、ＣｌまたはＬ^{a}で置き換えられてよい。
・ＬまたはＬ‘が、Ｆ、Ｃｌまたは ＣＮを表す。
・ＬがＦである。

【０４７２】

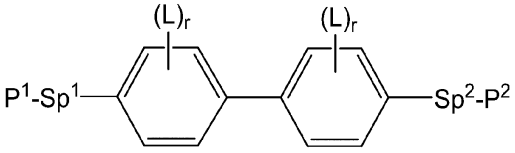
式Ｐの非常に好ましい化合物は、以下の式から選択される。

【０４７３】

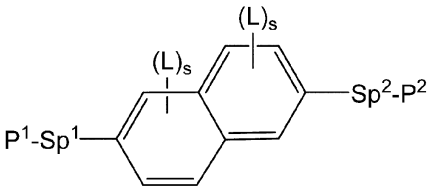
【化１９１】



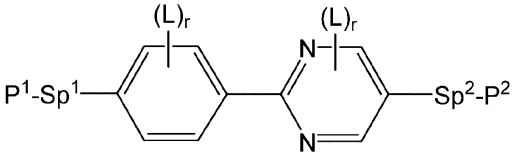
P1



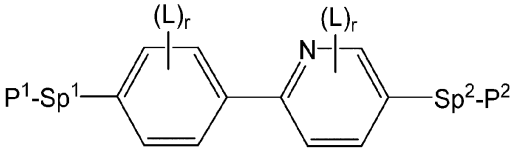
P2



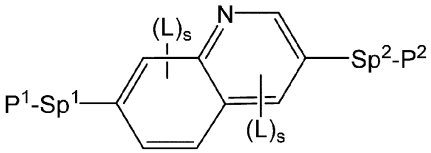
P3



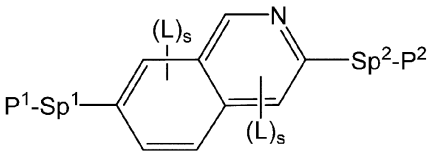
P4



P5



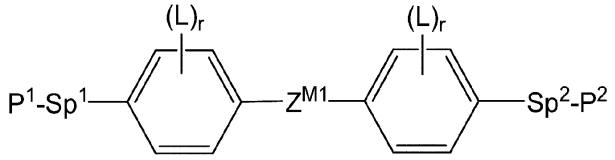
P6



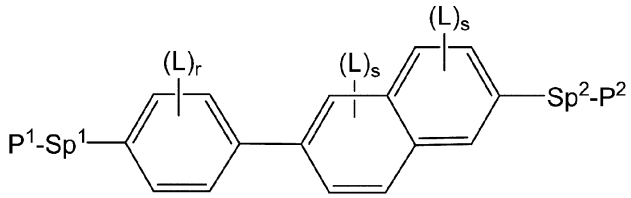
P7

【０４７４】

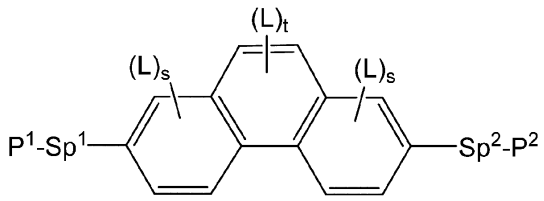
【化１９２】



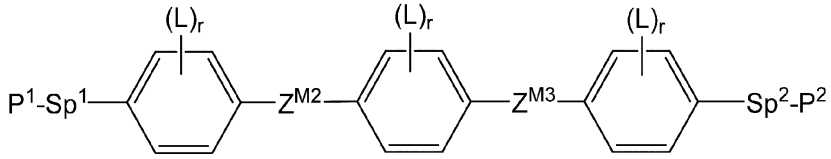
P8



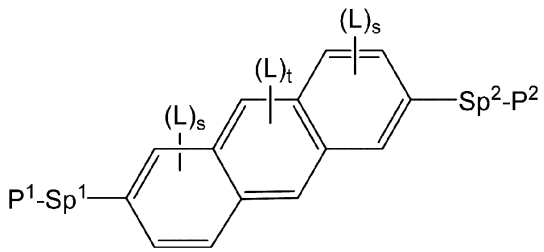
P9



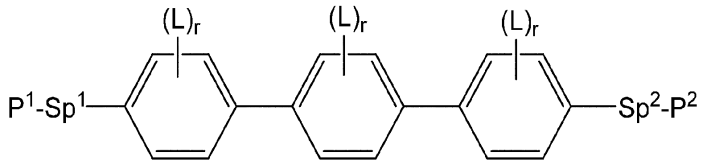
P10



P11



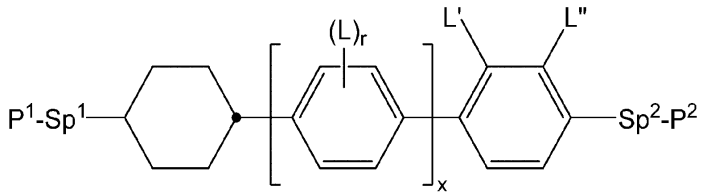
P12



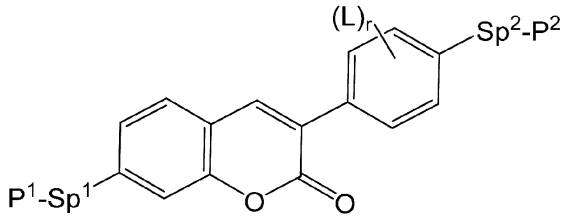
P13

【０４７５】

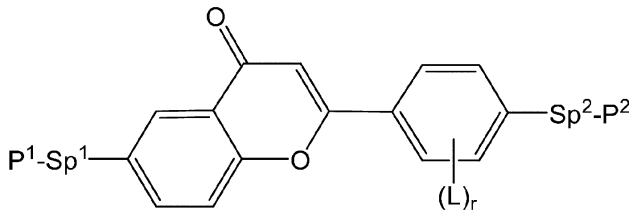
【化１９３】



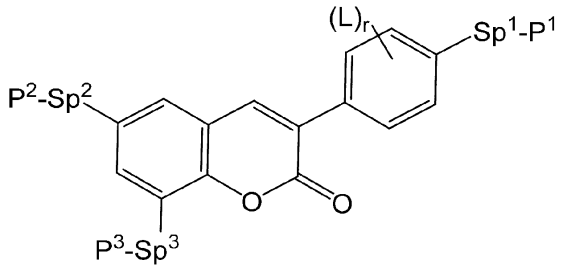
P14



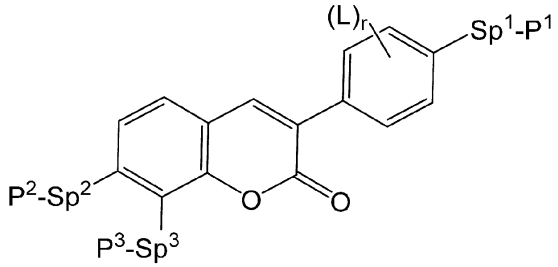
P15



P16



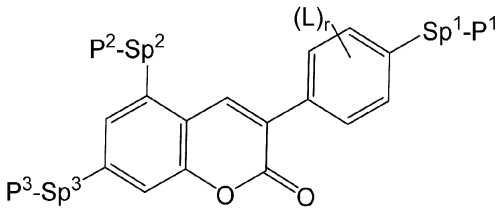
P17



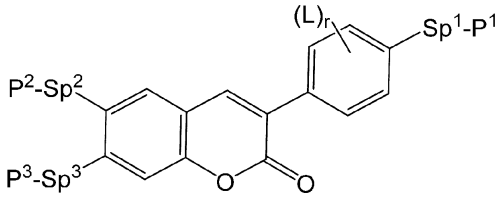
P18

【０４７６】

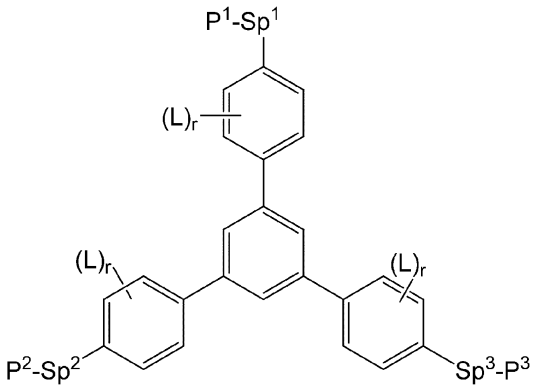
【化１９４】



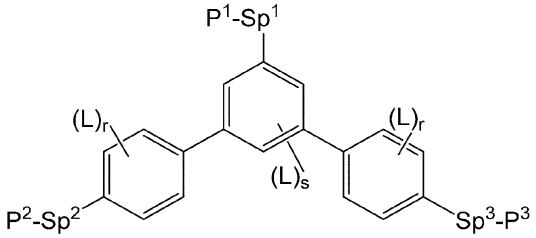
P19



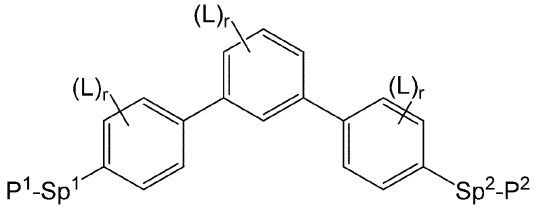
P20



P21



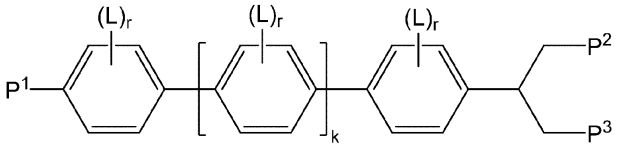
P22



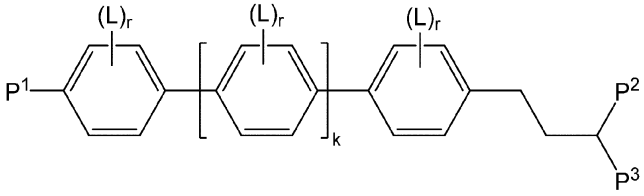
P23

【０４７７】

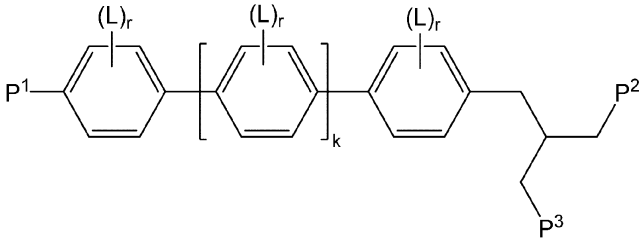
【化１９５】



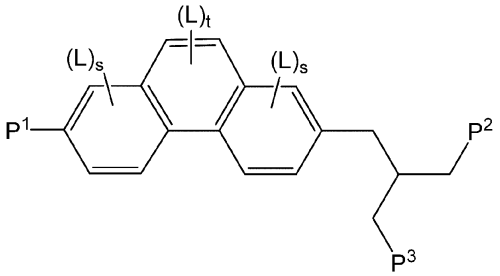
P24



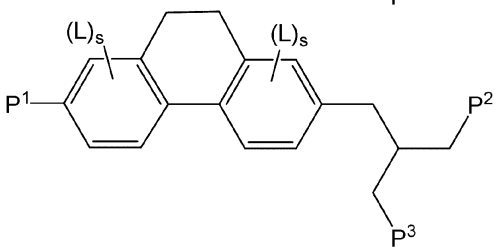
P25



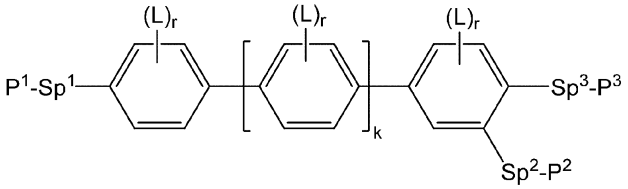
P26



P27



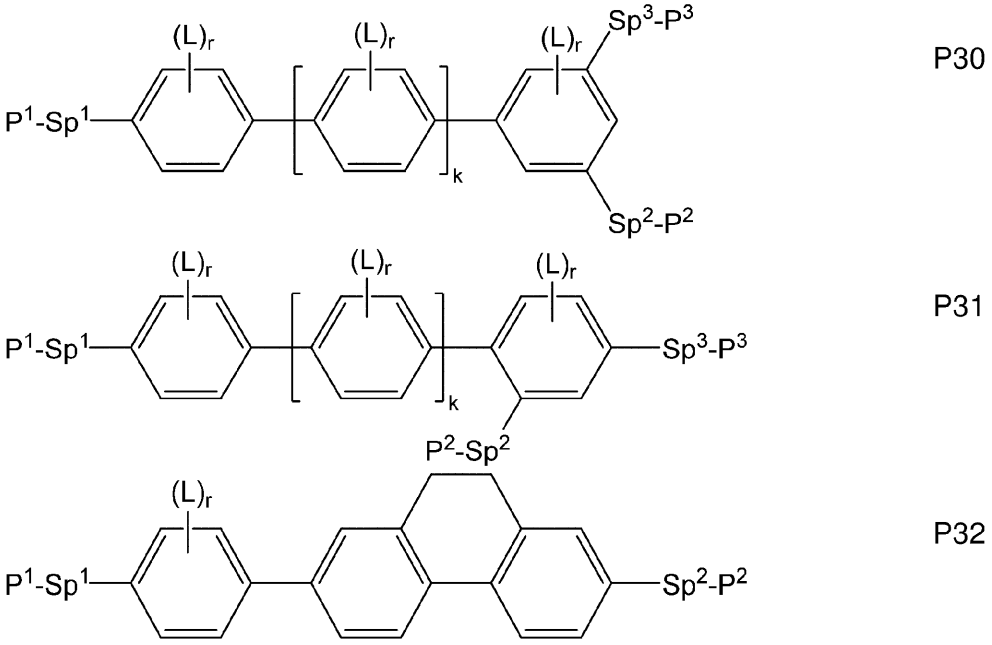
P28



P29

【０４７８】

【化１９６】



【０４７９】

式中、個々の基は、それぞれの出現で同一または異なって、それぞれ互いに独立に以下の意味を有する：

P^1、P^2、P^3は重合性基であり、好ましくはビニルオキシ、アクリレート、メタクリレート、フルオロアクリレート、クロルアクリレート、オキセタンおよびエポキシ、非常に好ましくはアクリレートまたはメタクリレートから選択され、

Sp^1、Sp^2、Sp^3は単結合またはスペーサー基であり、ただし加えて１つ以上の基P^1-Sp^1-、P^2-Sp^2-およびP^3-Sp^3-はR^Mを表してよく、ただし存在する基P^1-Sp^1-、P^2-Sp^2-およびP^3-Sp^3-の少なくともは１つはR^Mと異なることを条件とし、好ましくは上で与えられる通りのＳｐの好ましい意味の１つを有し、非常にこのましくは－（ＣＨ$_2$）$_{p1}$－、－（ＣＨ$_2$）$_{p1}$－Ｏ－、－（ＣＨ$_2$）$_{p1}$－ＣＯ－Ｏ－または－（ＣＨ$_2$）$_{p1}$－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－を意味し、式中ｐ１は１～１２の整数であり、

R^Mは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮまたは１～２５個のＣ原子を有する直鎖状もしくは分岐状のアルキル（ただし加えて１個以上の隣接しないＣＨ$_2$基は、それぞれの場合で互いに独立にＯおよび／またはＳ原子が互いに直接連結しないようにして－Ｃ（R^0）＝Ｃ（R^{00}）－、－Ｃ≡Ｃ－、－Ｎ（R^0）－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ただし加えて１個以上のＨ原子はＦ、Ｃｌ、ＣＮまたはP^1-Sp^1-で置き換えられてよい。）、特に好ましくは１～１２個のＣ原子を有すし直鎖状もしくは分岐状で一フッ素化もしくは多フッ素化されてもよいアルキル、アルコキシ、アルケニル、アルキニル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、アルキルカルボニルまたはアルキルカルボニルオキシ（ただしアルケニルおよびアルキニル基は少なくとも２個のＣ原子を有し、分岐状の基は少なくとも３個のＣ原子を有する。）であり、ただしR^{aa}は基P^1、P^2またはP^3を意味しないか含まず、

R^0、R^{00}は、Ｈまたは１～１２個のＣ原子を有するアルキルであり、

R^yおよびR^zは、Ｈ、Ｆ、ＣＨ$_3$またはＣＦ$_3$であり、

X^1、X^2、X^3は、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－または単結合であり、
Z^{M1}は、－Ｏ－、－ＣＯ－、－Ｃ（R^yR^z）－または－CF_2CF_2－であり、
Z^{M2}、Z^{M3}は、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－CH_2O－、－OCH_2－、－CF_2O－、－OCF_2－または－（CH_2）$_n$－であり、ただしｎは、２、３または４であり、
Ｌは、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮまたは直鎖状もしくは分岐状の一フッ素化もしくは多フッ素化されてもよい１～１２個のＣ原子を有するアルキル、アルコキシ、チオアルキル、アルケニル、アルキニル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、アルキルカルボニルオキシもしくはアルコキシカルボニルオキシであり、
Ｌ’、Ｌ”は、Ｈ、ＦまたはＣｌであり、
ｋは、０または１であり、
ｒは、０、１、２、３または４であり、
ｓは、０、１、２または３であり、
ｔは、０、１または２であり、
ｘは、０または１である。

【０４８０】

式Ｐ２、Ｐ１３およびＰ３２の化合物、特に２個のみの重合性基P^1およびP^2を含む二反応性化合物が非常に好ましい。

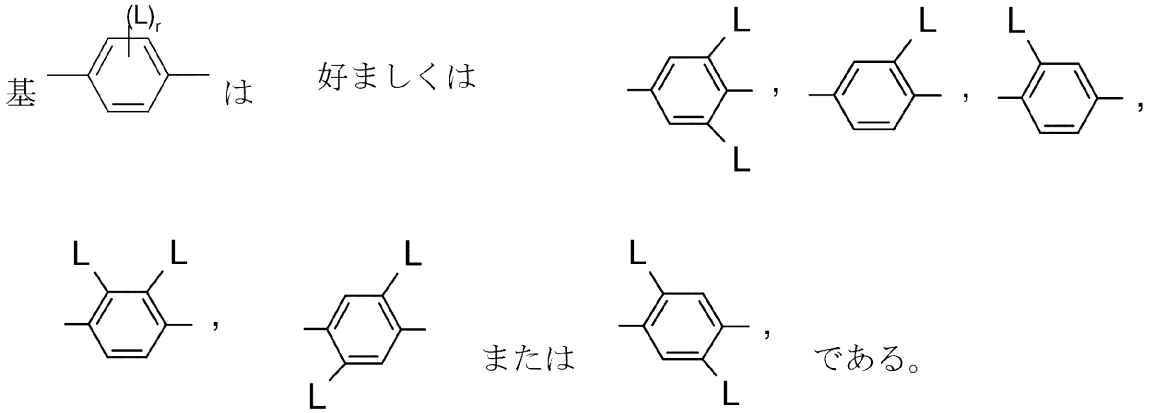
【０４８１】

式Ｐ１７～Ｐ３１、特に式Ｐ２０、Ｐ２２、Ｐ２６、Ｐ２９およびＰ３１から選択される化合物、特に３個のみの重合性基P^1、P^2およびP^3を含む三反応性化合物が更に好ましい。

【０４８２】

式Ｐ１～Ｐ３２の化合物において、

【化１９７】



【０４８３】

式中Ｌは、それぞれの出現で同一または異なって上および下に示される意味の１つを有し、好ましくはＦ、Ｃｌ、ＣＮ、NO_2、CH_3、C_2H_5、Ｃ（CH_3）$_3$、ＣＨ（CH_3）$_2$、$CH_2CH(CH_3)C_2H_5$、$CH=CH_2$、$C(CH_3)=CH_2$、SCH_3、OCH_3、OC_2H_5、$COCH_3$、COC_2H_5、$COOCH_3$、$COOC_2H_5$、CF_3、OCF_3、$OCHF_2$、OC_2F_5またはＰ－Ｓｐ－、非常に好ましくはＦ、Ｃｌ、ＣＮ、CH_3、C_2H_5、$CH=CH_2$、$C(CH_3)=CH_2$、SCH_3、OCH_3、$COCH_3$、OCF_3またはＰ－Ｓｐ－、より好ましくはＦ、Ｃｌ、CH_3、$CH=CH_2$、$C(CH_3)=CH_2$、SCH_3、OCH_3、$COCH_3$またはＯＣＦ$_3$、最も好ま

しくはＦ、ＳＣＨ$_3$またはＯＣＨ$_3$である。
【０４８４】
式Ｐ１～Ｐ３２の好ましい化合物は、Ｐ^1、Ｐ^{2}およびＰ^{3}がアクリレート、メタクリレート、オキセタンまたはエポキシ基、非常に好ましくはアクリレートまたはメタクリレート基、最も好ましくはメタクリレート基を表すものである。
【０４８５】
式Ｐ１～Ｐ３２の更に好ましい化合物は、Ｓｐ^1、Ｓｐ^{2}およびＳｐ^{3}が単結合であるものである。
【０４８６】
式Ｐ１～Ｐ３２の更に好ましい化合物は、Ｓｐ^1、Ｓｐ^{2}およびＳｐ^{3}の１つが単結合を表し、Ｓｐ^1、Ｓｐ^{2}およびＳｐ^{3}の他の１つが単結合と異なるものである。
【０４８７】
式Ｐ１～Ｐ３２の更に好ましい化合物は、単結合と異なる基Ｓｐ^1、Ｓｐ^{2}およびＳｐ^{3}が－（ＣＨ$_2$）$_{s1}$－Ｘ”－を表すものであり、式中ｓ１は１～６の整数、好ましくは２、３、４または５であり、Ｘ”は隣接するベンゼン環への連結であり、－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－または単結合である。
【０４８８】
更に好ましい重合性化合物は下表Ｅから選択され、特に式ＲＭ－１、ＲＭ－４、ＲＭ－８、ＲＭ－１７、ＲＭ－１９、ＲＭ－３５、ＲＭ－３７、ＲＭ－３９、ＲＭ－４０、ＲＭ－４１、ＲＭ－４８、ＲＭ－５２、ＲＭ－５４、ＲＭ－５７、ＲＭ－５８、ＲＭ－６４、ＲＭ－７４、ＲＭ－７６、ＲＭ－８８、ＲＭ－９１、ＲＭ－１０２、ＲＭ－１０３、ＲＭ－１０９、ＲＭ－１１６、ＲＭ－１１７、ＲＭ－１２０、ＲＭ－１２１、ＲＭ－１２２、ＲＭ－１３９、ＲＭ－１４０、ＲＭ－１４２、ＲＭ－１４３、ＲＭ－１４５、ＲＭ－１４６、ＲＭ－１４７、ＲＭ－１４９、ＲＭ－１５６～ＲＭ－１６３、ＲＭ－１６９、ＲＭ－１７０およびＲＭ－１７１～ＲＭ－１８３から成る群より選択される。
【０４８９】
１種類、２種類または３種類の式Ｐの重合性化合物を含むＬＣ媒体が特に好ましい。
【０４９０】
好ましくは式Ｐ１～Ｐ１６およびＰ３２から選択され、非常に好ましくは式Ｐ２、Ｐ１３およびＰ３２から選択される２種類以上の式Ｐの二反応性重合性化合物を含むＬＣ媒体が更に好ましい。
【０４９１】
好ましくは式Ｐ１～Ｐ１６およびＰ３２から、非常に好ましくは式Ｐ２、Ｐ１３およびＰ３２から選択される式Ｐの１種類以上の二反応性重合性化合物と、好ましくは式Ｐ１７～Ｐ３２から、非常に好ましくは式Ｐ２０、Ｐ２２、Ｐ２６、Ｐ２９およびＰ３１から選択される式Ｐの１種類以上の三反応性重合性化合物とを含むＬＣ媒体が更に好ましい。
【０４９２】
少なくとも１つのｒが０でないか、ｓおよびｔの少なくとも１つが０でない式Ｐの、非常に好ましくは、Ｌが上で示した好ましい基から、最も好ましくはＦ、ＯＣＨ$_3$およびＳＣＨ$_3$から選択される式Ｐ２、Ｐ１３、Ｐ２２、Ｐ２４、Ｐ２７、Ｐ２９、Ｐ３１およびＰ３２から選択される１種類以上の重合性化合物を含むＬＣ媒体が更に好ましい。
【０４９３】
好ましくは式Ｐから、非常に好ましくは式Ｐ１～Ｐ３２から選択され、３２０～３８０ｎｍの波長範囲で吸収を示す１種類以上の重合性化合物を含むＬＣ媒体が更に好ましい。
【０４９４】
式Ｐまたは式Ｐ１～Ｐ３２から選択される１種類、２種類または３種類の重合性化合物を含むＬＣ媒体が特に好ましい。
【０４９５】
ＰＳＡディスプレイでの使用のために、ＬＣ媒体中の式ＰまたはＰ１～Ｐ３２のものなどの重合性化合物の合計割合は、好ましくは０．０１～２．０％、非常に好ましくは０．

１～１．０％、最も好ましくは０．２～０．８％である。
【０４９６】
ＳＡ－ＶＡディスプレイでの使用のために、ＬＣ媒体中の式ＰまたはＰ１～Ｐ３２のものなどの重合性化合物の合計割合は、好ましくは０超～３％未満、非常に好ましくは０超～２％未満、より好ましくは０．０５～２．０、最も好ましくは０．０５～１．０％である。
【０４９７】
ＰＳＡディスプレイを製造するために、任意に電極に電圧を印加しながら、ＬＣディスプレイの基板間でＬＣ媒体中において、その場での重合により、ＬＣ媒体に含有される重合性化合物を重合または架橋（１つの化合物が２個以上の重合性基を含有する場合）する。
【０４９８】
本発明によるＰＳＡディスプレイの構造は、冒頭で引用した先行技術に記載する通りのＰＳＡディスプレイの通常の構成に対応している。突起のない構成が好ましく、特に加えて、カラーフィルター側の電極が構造化されておらず、ＴＦＴ側の電極のみがスリットを有するものが好ましい。ＰＳ－ＶＡディスプレイ用に特に適切で好ましい電極構造は、例えば、米国特許出願公開第２００６／００６６７９３号公報に記載されている。
【０４９９】
本発明の好ましいＰＳＡタイプＬＣディスプレイは、
・ピクセル領域を定義するピクセル電極であって、それぞれのピクセル領域に配置されたスイッチ素子に連結されておりマイクロスリットパターンを施してもよいピクセル電極、および任意にピクセル電極上に配置された第１配向層を含む第１基板と；
・第１基板に面している第２基板の全体部分上に配置してもよい共通電極層、および任意の第２配向層を含む第２基板と；
・第１基板と第２基板との間に配置され、式Ｒの１種類以上の化合物を含む重合性成分と、上および下に記載のものを含む液晶ホストとを含むＬＣ媒体層を含むＬＣ層（ただし重合性成分は重合されてもよい。）と
を含む。
【０５００】
第１および／または第２配向層は、ＬＣ層のＬＣ分子の配向方向を制御する。例えば、ＰＳ－ＶＡディスプレイにおいては、配向層がＬＣ分子をホメオトロピック（または垂直）配向（即ち、表面に垂直）またはチルト配向とするように配向層を選択する。そのような配向層は、例えば、ポリイミドを含み、ポリイミドはラビングされていてもよいか、または光配向法で調製できる。
【０５０１】
ＬＣ媒体を有するＬＣ層は、ディスプレイの製造で通常使用される方法、例えば、いわゆる液晶滴下工法（ＯＤＦ：ｏｎｅ－ｄｒｏｐ－ｆｉｌｌｉｎｇ）でディスプレイの基板間に配置できる。次いで、ＬＣ媒体の重合性成分を、例えばＵＶ光重合で重合する。重合は、１つの工程または２つ以上の工程で行える。
【０５０２】
ＰＳＡディスプレイは、カラーフィルター、ブラックマトリクス、パッシベーション層、光学レタデーション層、個々のピクセルをアドレスするためのトランジスタ素子などの更なる要素を含んでよく、これらは全て当業者に既知で、特許性のある技量を発揮することなく用いることができる。
【０５０３】
電極構造は、個々のディスプレイのタイプに応じて当業者が設計できる。例えば、ＰＳ－ＶＡディスプレイ用に２個、４個またはそれ以上の異なるチルト配向方向を生成するために、スリットおよび／または隆起もしくは突起を有する電極を提供することで、ＬＣ分子のマルチドメイン配向性を誘発できる。
【０５０４】

重合すれば重合性化合物は架橋されたポリマーを形成し、ＬＣ媒体中にＬＣ分子の一定のプレチルトが生じる。特定の理論に縛られることを望むものではないが、重合性化合物で形成される架橋されたポリマーの少なくとも一部分が、ＬＣ媒体より相分離または沈殿し、基板もしくは電極またはそれらの上に提供された配向層上でポリマーの層を形成すると考えられる。顕微鏡測定データ（ＳＥＭおよびＡＦＭなど）で、形成されたポリマーの少なくとも一部がＬＣ／基板の界面に蓄積していることを確認した。

【０５０５】

重合は単一の工程で行うことができる。また、最初に、プレチルト角を生成するために第１工程において任意に電圧を印加しながら重合を行い、続いて、第２重合工程において電圧を印加せずに、第１工程において反応しなかった化合物を重合または架橋する（「最終硬化」）ことも可能である。

【０５０６】

適切で好ましい重合方法は、例えば、熱または光重合で、好ましくは光重合であり、特にはＵＶ誘発光重合で、ＵＶ照射に光重合性化合物を曝露することで達成できる。

【０５０７】

１種類以上の重合開始剤をＬＣ媒体に添加できる。重合に適切な条件および開始剤の適切なタイプおよび量は当業者に既知であり、文献に記載されている。例えば、商業的に入手可能な光重合開始剤Ｉｒｇａｃｕｒｅ６５１（登録商標）、Ｉｒｇａｃｕｒｅ１８４（登録商標）、Ｉｒｇａｃｕｒｅ９０７（登録商標）、Ｉｒｇａｃｕｒｅ３６９（登録商標）またはＤａｒｏｃｕｒｅ１１７３（登録商標）（Ｃｉｂａ社）がフリーラジカル重合に適する。重合開始剤を用いる場合、開始剤の割合は、好ましくは、０．００１～５重量％、特に好ましくは、０．００１～１重量％である。

【０５０８】

また、本発明による重合性化合物は開始剤を伴わない重合にも適しており、このことは、例えば、材料費がより低く、特に、開始剤またはその劣化生成物の残存し得る量によるＬＣ媒体の汚染がより少ないなどの特筆すべき利点を伴う。このように、開始剤を加えることなく、重合を行うこともできる。よって、好ましい実施形態において、ＬＣ媒体は重合開始剤を含まない。

【０５０９】

また、例えば、保存または輸送中におけるＲＭの好ましくない自発的な重合を防止するために、ＬＣ媒体は１種類以上の安定剤を含んでもよい。安定剤の適切なタイプおよび量は当業者に既知であり、文献に記載されている。例えば、Ｉｒｇａｎｏｘ（登録商標）シリーズ（Ｃｉｂａ社）からの商業的に入手可能な安定剤、例えば、Ｉｒｇａｎｏｘ（登録商標）１０７６などが特に適切である。安定剤を用いる場合、安定剤の割合は、ＲＭまたは重合性成分（成分Ｐ）の総量を基礎として、好ましくは、１０～５００，０００ｐｐｍ、特に好ましくは、５０～５０，０００ｐｐｍである。

【０５１０】

式Ｐの重合性化合物は、ＰＳＡディスプレイを調製する１個以上の以下の特徴を含む方法において特に良好なＵＶ吸収性を示し、よって、その方法に特に適する：

・重合性媒体を、チルト角を生成するための第１ＵＶ曝露工程（「ＵＶ－１工程」）と、重合を完結するための第２ＵＶ曝露工程（「ＵＶ－２工程」）とを含む２段階工程でディスプレイ内においてＵＶ光に曝露する；

・重合性媒体を、エネルギー節約ＵＶランプ（「グリーンＵＶランプ」としても知られている。）で生成したＵＶ光にディスプレイ内で曝露する。これらのランプは３００～３８０ｎｍの吸収スペクトルにおいて比較的低い強度（従来のＵＶランプの１／１００～１／１０である。）で特徴付けられ、好ましくはＵＶ２工程で使用されるが、ＵＶ１工程においても高い強度を避ける必要がある場合は使用できる；

・ＰＳ－ＶＡ工程において短い波長のＵＶ光に曝露するのを避けるために、重合性媒体を、より長い波長（好ましくは３４０ｎｍ以上である。）にシフトした放射スペクトルを有するＵＶランプで生成したＵＶ光にディスプレイ内で曝露する。

【０５１１】
より低い強度を使用するか、より長い波長のＵＶへシフトするかの何れによっても、ＵＶ光で引き起こされ得る損傷から有機層を保護する。
【０５１２】
本発明の好ましい実施形態は、上および下に記載するＰＳＡディスプレイを調製する方法に関し、１個以上の以下の特徴を含む：
・重合性ＬＣ媒体を、チルト角を生成するための第１ＵＶ曝露工程（「ＵＶ－１工程」）と、重合を完結するための第２ＵＶ曝露工程（「ＵＶ－２工程」）とを含む２段階でＵＶ光に曝露する；
・重合性ＬＣ媒体を、３００～３８０ｎｍの波長範囲内で０．５ｍＷ／ｃｍ^2～１０ｍＷ／ｃｍ^{2}の強度を有するＵＶランプで生成したＵＶ光に曝露する（好ましくは、このＵＶランプをＵＶ２工程で使用し、任意にＵＶ１工程でも使用する。）；
・重合性ＬＣ媒体を、３４０ｎｍ以上で、好ましくは４００ｎｍ以下の波長を有するＵＶ光に曝露する。
【０５１３】
この好ましい方法は、例えば、所望のＵＶランプを使用するか、それぞれ所望の波長を有するＵＶ光を実質的に透過し、それぞれ所望でない波長を有する光を実質的に遮断するバンドパスフィルターおよび／またはカットオフフィルターを使用することで実施可能である。例えば、３００～４００ｎｍの波長λのＵＶ光で照射が望ましい場合、λが３００ｎｍ超４００ｎｍ未満の波長を実質的に透過するワイドバンドパスフィルターを使用して、ＵＶ曝露を実施可能である。３４０ｎｍ超の波長λのＵＶ光で照射することが望ましい場合、３４０ｎｍ超の波長λを実質的に透過するカットオフフィルターを用いて、ＵＶ曝露を実施可能である。
【０５１４】
「実質的に透過する」は、フィルターが、所望の波長の入射光の、大部分、好ましくは少なくとも５０％の強度で透過することを意味する。「実質的に遮断する」は、フィルターが、所望でない波長の入射光の大部分、好ましくは少なくとも５０％の強度で透過しないことを意味する。「所望（所望でない）波長」は、例えば、バンドパスフィルターの場合は、与えられるλの範囲内（外）の波長を意味し、カットオフフィルターの場合は、与えられるλの値の上（下）の波長を意味する。
【０５１５】
この好ましい方法は、より長い波長のＵＶを用いてのディスプレイの製造を可能にし、これにより、ＵＶ光の短波長成分の有害作用および損傷作用を低減または回避できる。
【０５１６】
ＵＶ照射エネルギーは、一般に６～１００Ｊであり、製造工程の条件による。
【０５１７】
好ましくは、本発明によるＬＣ媒体は、上および下に記載する通りの式Ｒの重合性化合物を含む重合性成分Ｐ）または式Ｐの１種類以上の重合性化合物と、ＬＣホスト混合物と、および１種類以上のキラルドーパントを含む光学活性成分から本質的になる。しかしながら、ＬＣ媒体は、好ましくは、コモノマー、キラルドーパント、重合開始剤、禁止剤、安定剤、界面活性剤、湿潤剤、潤滑剤、分散剤、疎水化剤、接着剤、流動性向上剤、消泡剤、脱気剤、希釈剤、反応性希釈剤、助剤、着色剤、色素、顔料およびナノ粒子が挙げられるリストより限定することなく選ばれる１種類以上の更なる成分または添加剤を追加的に含んでよい。
【０５１８】
式Ｐの１種類、２種類または３種類の重合性化合物を含むＬＣ媒体が特に好ましい。
【０５１９】
好ましくはＬＣ媒体中の式Ｐの化合物の割合は、０％超～５％未満、非常に好ましくは０％超～１％未満、最も好ましくは０．０１～０．５％である。
【０５２０】

ある実施形態において本発明による媒体は、１種以上のキラルドーパントを含む。好ましくは、これらのキラルドーパントは、１μｍ$^{-1}$～１５０μｍ$^{-1}$の範囲、好ましくは１０μｍ$^{-1}$～１００μｍ$^{-1}$の範囲のらせんツイスト力（ＨＴＰ：ｈｅｌｉｃａｌ　ｔｗｉｓｔｉｎｇ　ｐｏｗｅｒ）の絶対値を有する。媒体が２種以上のキラルドーパントを含む場合、これらは、それらのＨＴＰ値の反対の符号を有し得る。この条件は、それぞれの化合物のキラリティーをある程度補償することを可能にし、ひいてはデバイスにおいて得られる媒体の様々な温度依存特性を補償するために使用することができるので、いくつかの特定の実施形態にとって好ましい。しかしながら、一般的に、本発明による媒体中に存在するキラル化合物の大部分、好ましくは全てが、それらのＨＴＰ値の同じ符号を有していることが好ましい。

【０５２１】

好ましくは、本出願による媒体中に存在するキラルドーパントはメソゲン性化合物であり、最も好ましくは、それらは単独でメソ相を示す。

【０５２２】

本発明の好ましい実施形態では、媒体は、すべてＨＴＰの同じ算術符号を有する２種以上のキラル化合物を含む。

【０５２３】

個々の化合物のＨＴＰの温度依存性は高くても低くてもよい。媒体のピッチの温度依存性は、ＨＴＰの異なる温度依存性を有する化合物を対応する比率で混合することによって補償できる。

【０５２４】

光学活性成分については、例えば、コレステリルノナノエート、Ｒ－およびＳ－８１１、Ｒ－およびＳ－１０１１、Ｒ－およびＳ－２０１１、Ｒ－およびＳ－３０１１、Ｒ－およびＳ－４０１１、またはＣＢ１５（すべてＭｅｒｃｋ社、ダルムシュタット市）などの、いくつかは市販されている多数のキラルドーパントが当業者に利用可能である。

【０５２５】

特に適切なドーパントは、１個以上のキラル基および１個以上のメソゲン基、またはキラル基と共にメソゲン基を形成する１個以上の芳香族もしくは脂環式基を含む化合物である。

【０５２６】

適切なキラル基は、例えば、キラル分岐状炭化水素基、キラルエタンジオール、ビナフトールまたはジオキソラン、さらに糖誘導体、糖アルコール、糖酸、乳酸、キラル置換グリコール、ステロイド誘導体、テルペン誘導体、アミノ酸または数個、好ましくは１～５個のアミノ酸の配列からなる群から選択される一価または多価のキラル基である。

【０５２７】

好ましいキラル基は、糖誘導体、例えばグルコース、マンノース、ガラクトース、フルクトース、アラビノースおよびデキストロース；糖アルコール、例えばソルビトール、マンニトール、イジトール、ガラクチトールまたはそれらのアンヒドロ誘導体、特に、ジアンヒドロヘキシトール、例えばジアンヒドロソルビド（１，４：３，６－ジアンヒドロ－Ｄ－ソルビド、イソソルビド）、ジアンヒドロマンニトール（イソソルビトール）またはジアンヒドロイジトール（イソイジトール）など；糖酸、例えばグルコン酸、グロン酸およびケトグロン酸など；キラル置換グリコール基、例えば１個以上のＣＨ$_2$基がアルキルまたはアルコキシで置換されているモノ－もしくはオリゴエチレンまたはプロピレングリコールなど；アミノ酸、例えばアラニン、バリン、フェニルグリシンもしくはフェニルアラニン、またはこれらのアミノ酸の１～５個の配列；ステロイド誘導体、例えばコレステリルまたはコール酸基など；テルペン誘導体、例えばメンチル、ネオメンチル、カンフェイル、ピネイル、テルピネイル、イソロンギホリル、フェンチル、カレイル、ミルテニル、ノピル、ゲラニル、リナロイル、ネリル、シトロネリルまたはジヒドロシトロネリルである。

【０５２８】

本発明による媒体は、好ましくは、既知のキラルドーパントの群から選択されるラルドーパントを含む。適切なキラル基およびメソゲン性キラル化合物は、例えば、独国特許第３４２５５０３号明細書、独国特許第３５３４７７７号明細書、独国特許第３５３４７７８号明細書、独国特許第３５３４７７９号明細書および独国特許第３５３４７８０号明細書、独国特許第４３４２２８０号明細書、欧州特許第０１０３８９４１号明細書および独国特許第１９５４１８２０号明細書に記載されている。また例は、下の表Ｆに列挙される化合物である。

【０５２９】

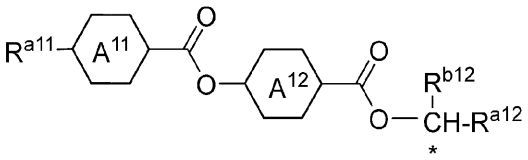
本発明に従って好ましくは使用されるキラル化合物は、下に示される式から成る群より選択される。

【０５３０】

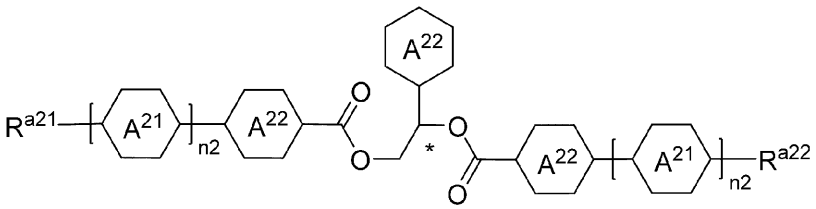
以下の式Ａ－Ｉ～Ａ－ＩＩＩおよびＡ－Ｃｈの化合物から成る群より選択されるキラルドーパントが特に好ましい。

【０５３１】

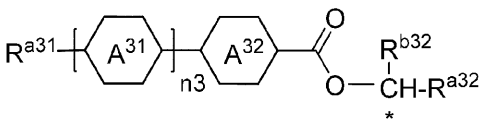
【化１９８】



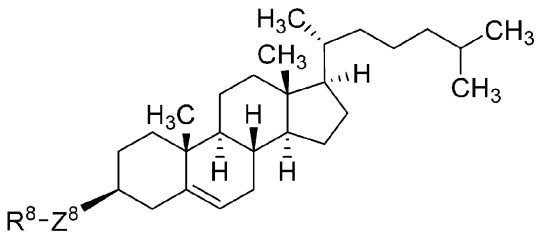
A-I



A-II



A-III



A-Ch

【０５３２】

式中、

R^{a11}、R^{a12}およびR^{b12}は、互いに独立して、１～１５個のＣ原子を有するアルキルを表し、ここでさらに、１個以上の隣接しないCH_2基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接結合しないように、互いに独立して、－Ｃ（R^z）＝Ｃ（R^z）－、－Ｃ

≡Ｃ－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－または－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ここでさらに、１個以上のＨ原子は、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで置き換えられていてもよく、

好ましくはアルキル、より好ましくはｎ－アルキルを表し、ただし、R^{a12}はR^{b12}とは異なり、

R^{a21}およびR^{a22}は、互いに独立して、１～１５個のＣ原子を有するアルキルを表し、ここでさらに、１個以上の隣接しないCH_2基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接結合しないように、互いに独立して、－Ｃ（R^z）＝Ｃ（R^z）－、－Ｃ≡Ｃ－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－または－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ここでさらに、１個以上のＨ原子は、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで置き換えられていてもよく、

好ましくは両方ともアルキル、より好ましくはｎ－アルキルを表し、

R^{a31}、R^{a32}およびR^{b32}は、互いに独立して、１～１５個のＣ原子を有する直鎖状もしくは分岐状のアルキルを表し、ここでさらに、１個以上の隣接しないCH_2基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接結合しないように、互いに独立して、－Ｃ（R^z）＝Ｃ（R^z）－、－Ｃ≡Ｃ－、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｏ－、－Ｏ－ＣＯ－または－Ｏ－ＣＯ－Ｏ－で置き換えられてよく、ここでさらに、１個以上のＨ原子は、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで置き換えられていてもよく、

好ましくはアルキル、より好ましくはｎ－アルキルを表し、ただし、R^{a32}はR^{b32}とは異なり、

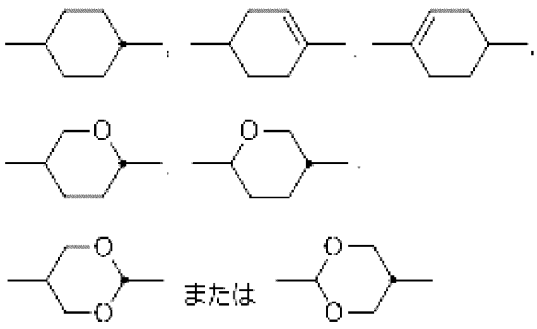
R^zは、Ｈ、CH_3、Ｆ、Ｃｌ、またはＣＮ、好ましくはＨまたはＦを表し、

R^8は、上で与えられるR^{a11}の意味の１つ、好ましくは１～１５個のＣ原子を有するアルキル、より好ましくはｎ－アルキルを有し、

Z^8は、－Ｃ（Ｏ）Ｏ－、－CH_2O－、－CF_2O－または単結合、好ましくは－Ｃ（Ｏ）Ｏ－を表し、

A^{11}は下でA^{12}に定義される通りであり、あるいは

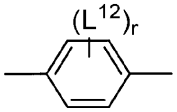
【化１９９】



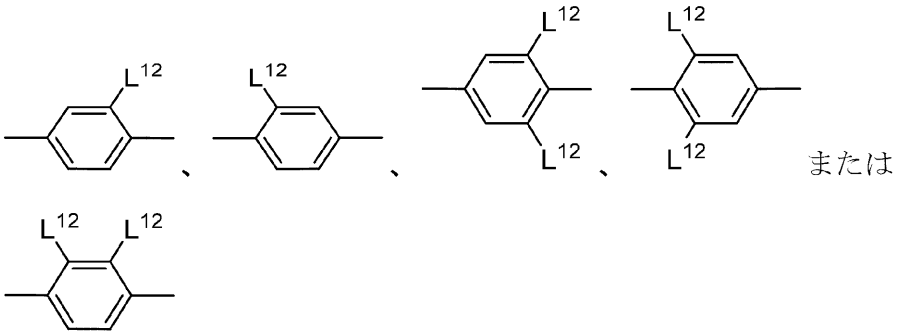
を表し、

A^{12}は、

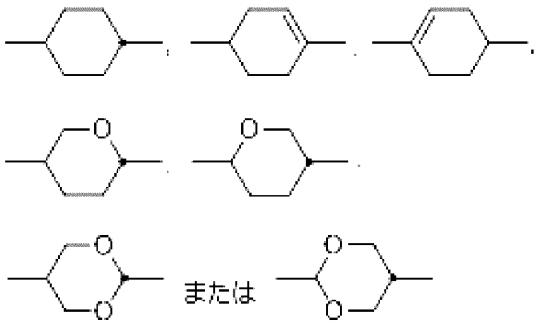
【化２００】



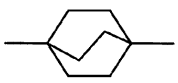
好ましくは
【化２０１】



を表し、
式中、
Ｌ^{12}は、それぞれの出現で互いに独立して、ハロゲン、ＣＮ、または１２個までのＣ原子を有するアルキル、アルケニル、アルコキシもしくはアルケニルオキシを表し、ただし１個以上のＨ原子はハロゲン、好ましくはメチル、エチル、ＣｌまたはＦ、特に好ましくはＦで置き換えられてよい。
Ａ^{21}は、
【化２０２】



を表し、
Ａ^{22}は、Ａ^{12}に与えられる意味を有し、
Ａ^{31}は、Ａ^{11}に与えられる意味を有し、あるいは
【化２０３】



を表し、
Ａ^{32}は、Ａ^{12}に与えられる意味を有し、

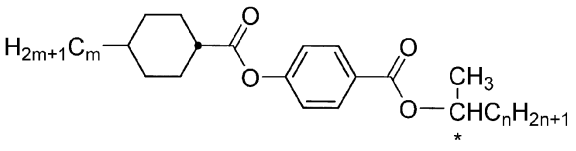
ｎ２は、それぞれの出現で同一または異なって０、１または２であり、
ｎ３は、１、２または３であり、および
ｒは、０、１、２、３または４である。

【０５３３】

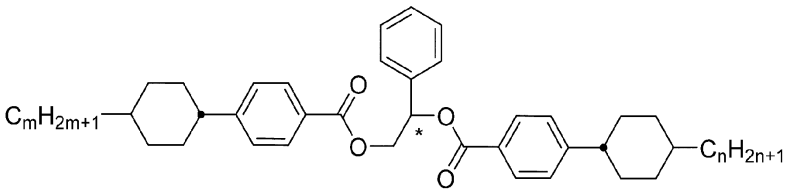
以下の式の化合物から成る群より選択されるドーパントが特に好ましい。

【０５３４】

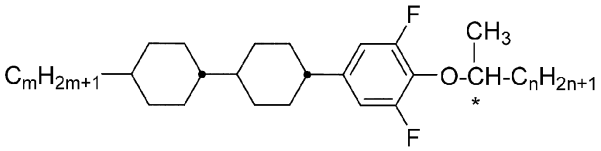
【化２０４】



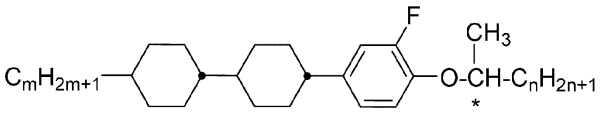
A-I-1



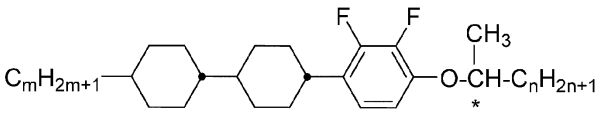
A-II-1



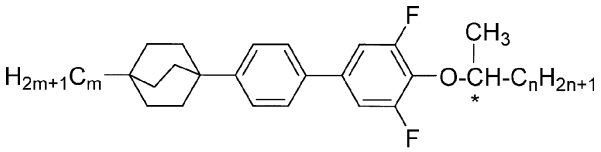
A-III-1



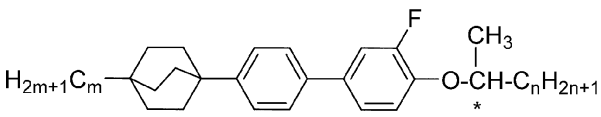
A-III-2



A-III-3



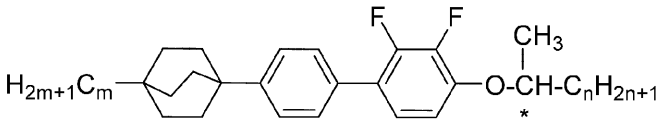
A-III-4



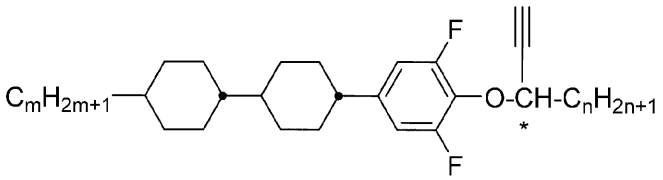
A-III-5

【０５３５】

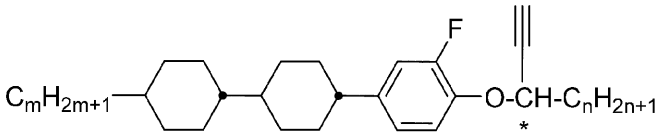
【化２０５】



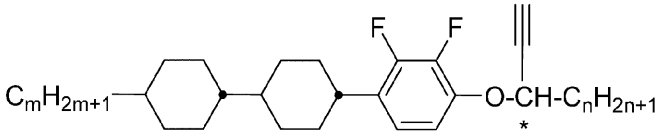
A-III-6



A-III-7



A-III-8



A-III-9

【０５３６】

式中、

ｍは、それぞれの出現で同一または異なって１～９の整数であり、および

ｎは、それぞれの出現で同一または異なって２～９の整数である。

【０５３７】

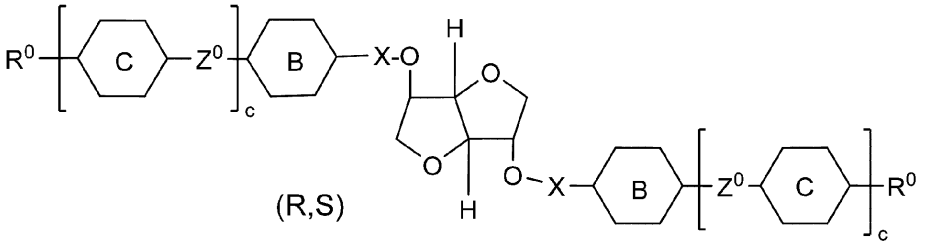
式Ａの特に好ましい化合物は、式Ａ－ＩＩＩの化合物である。

【０５３８】

更に好ましいドーパントは、以下の式Ａ－ＩＶのイソソルビド、イソマンニトールまたはイソイドイトールの誘導体である。

【０５３９】

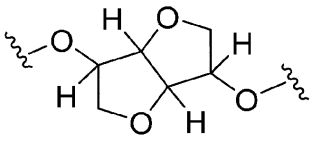
【化２０６】



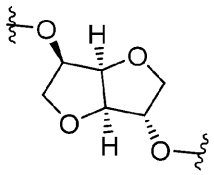
A-IV

【０５４０】

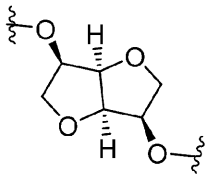
式中、基
【化２０７】



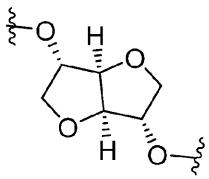
は、
【化２０８】



（ジアンヒドロソルビトール）、



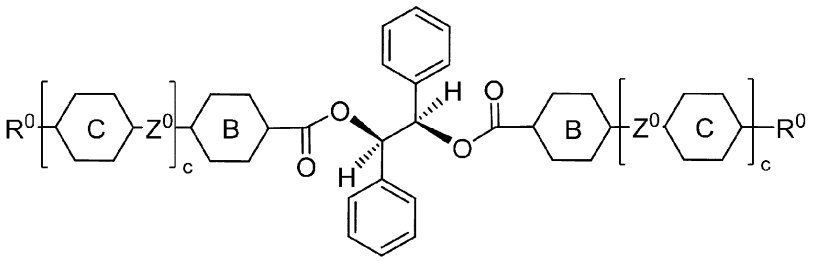
（ジアンヒドロマンニトール）、または



（ジアンヒドロイジトール）

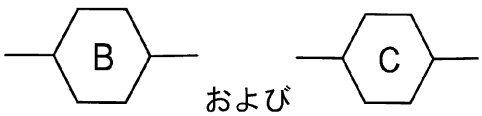
であって、好ましくはジアンヒドロソルビトールである。
【０５４１】
および、例えばジフェニルエタンジオール（ヒドロベンゾイン）などのキラルエタンジオール、特に以下の式Ａ－Ｖのメソゲンヒドロベンゾイン誘導体であって、示していない（Ｓ，Ｓ）エナンチオマーを含む。
【０５４２】

【化２０９】



A-V

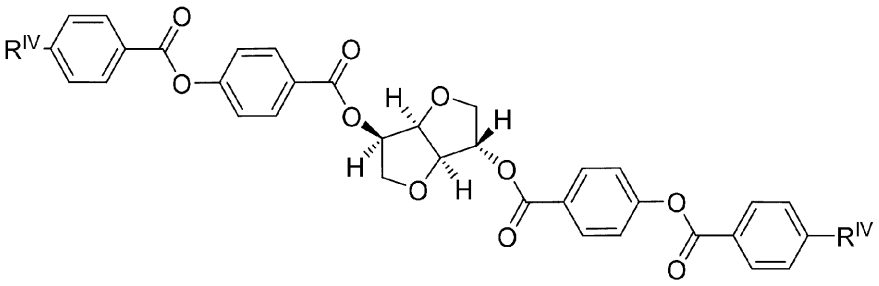
【０５４３】
式中、
【化２１０】



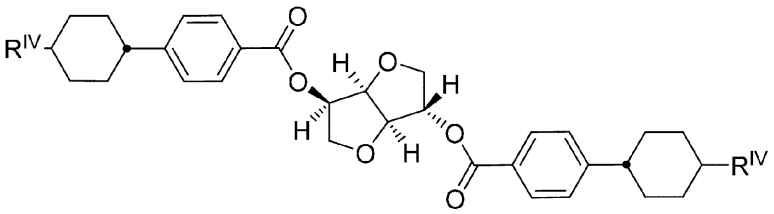
および は、

それぞれ互いに独立に、またＬで一置換、二置換または三置換されてもよい１，４－フェニレン、または１，４－シクロヘキシレンであり、
Ｌは、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、ＣＮ、または１～７個の炭素原子を有するハロゲン化されてよいアルキル、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルもしくはアルコキシカルボニルオキシであり、
ｃは、０または１であり、
Ｘは、CH_2または－Ｃ（Ｏ）－であり、
Z^0は、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－CH_2CH_2－または単結合であり、および
R^0は、１～１２個の炭素原子を有するアルキル、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルまたはアルキルカルボニルオキシである。
【０５４４】
式ＩＶの化合物の例である。
【０５４５】

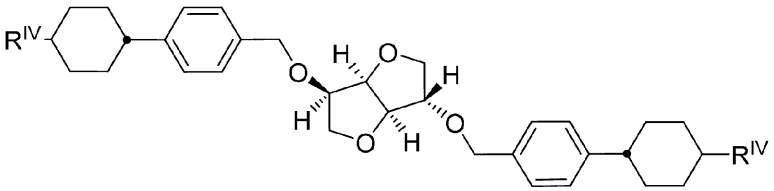
【化２１１】



A-IV-1



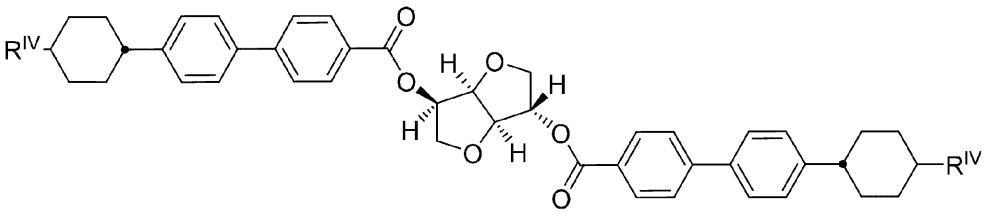
A-IV-2



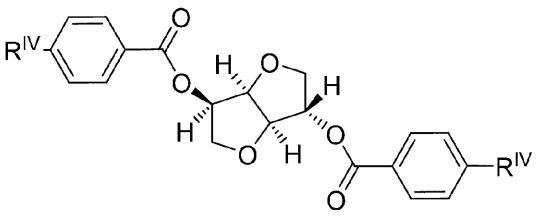
A-IV-3

【０５４６】

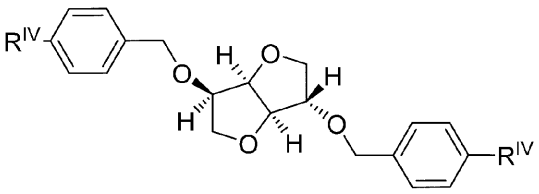
【化２１２】



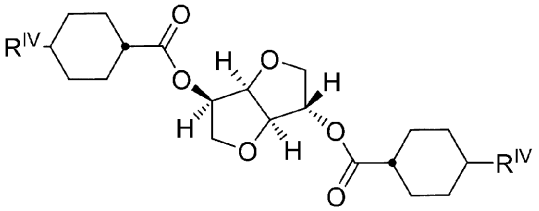
A-IV-4



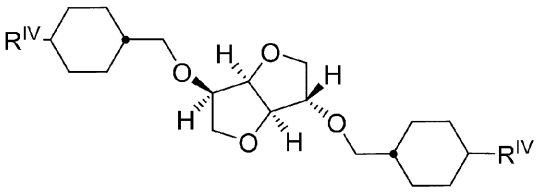
A-IV-5



A-IV-6



A-IV-7



A-IV-8

【０５４７】

式Ａ－ＩＶの化合物は、国際公開第９８／００４２８号に記載されている。式Ａ－Ｖの化合物は、英国特許出願公開第２，３２８，２０７号明細書に記載されている。

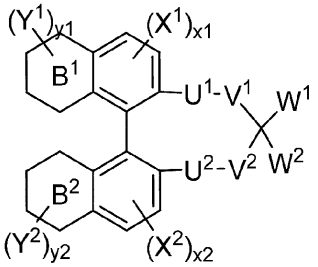
【０５４８】

特に非常に好ましいドーパントは、国際公開第０２／９４８０５号に記載されているキラルビナフチル誘導体、国際公開第０２／３４７３９号に記載されているキラルビナフトールアセタール誘導体、国際公開第０２／０６２６５号に記載されているキラルＴＡＤＤＯＬ誘導体、ならびに国際公開第０２／０６１９６号および国際公開第０２／０６１９５に記載されている少なくとも１個のフッ素化架橋基および末端または中心キラル基を有するキラルドーパントである。

【０５４９】

式Ａ－ＶＩのキラル化合物が特に好ましい。

【０５５０】
【化２１３】



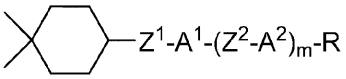
A-VI

【０５５１】
式中、
X^1、X^2、Y^1およびY^2は、それぞれ互いに独立して、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、Ｉ、ＣＮ、ＳＣＮ、SF_5、１～２５個の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル（これはＦ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで一置換または多置換されていてもよく、ここでさらに、１個以上の隣接していないCH_2基は、Ｏおよび／またはＳ原子が互いに直接結合しないように、それぞれ互いに独立して、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＮＨ－、NR^0－、－ＣＯ－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－ＯＣＯＯ－、－Ｓ－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｓ－、－ＣＨ＝ＣＨ－または－Ｃ≡Ｃ－で置き換えられていてもよい）、重合性基または２０個までの炭素原子を有するシクロアルキルもしくはアリール（これはハロゲン、好ましくはＦで、または重合性基で場合により一置換または多置換されていてもよい）であり、
x^1およびx^2は、それぞれ互いに独立して、０、１または２であり、
y^1およびy^2は、それぞれ互いに独立して、０、１、２、３または４であり、
B^1およびB^2は、それぞれ互いに独立して、芳香族または部分飽和もしくは完全飽和脂肪族六員環であり、ここで、１個以上のＣＨ基はＮ原子でそれぞれ置き換えられていてもよく、１個以上の隣接していないCH_2基はＯおよび／またはＳでそれぞれ置き換えられていてもよく、
W^1およびW^2は、それぞれ互いに独立して、$-Z^1-A^1-(Z^2-A^2)_m-R$であり、あるいは２つのうちの一方は、R^1またはA^3であるが、両方とも同時にＨではなく、または
【化２１４】

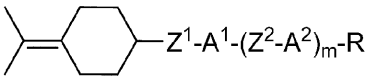


は、

【化２１５】



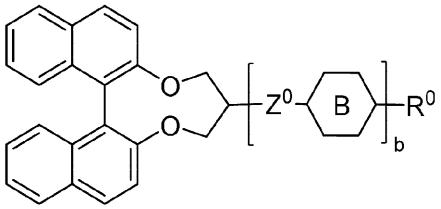
または



であり、
　U^1およびU^2は、それぞれ互いに独立して、CH_2、Ｏ、Ｓ、ＣＯまたはＣＳであり、
　V^1およびV^2は、それぞれ互いに独立して（CH_2）$_n$であり、ただし１～４個の隣接しないCH_2基は、それぞれＯまたはＳで置き換えられてよく、または単結合であり、
　ｎは、１、２または３であり、
　Z^1およびZ^2は、それぞれ互いに独立して、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＣＯ－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｏ－ＣＯＯ－、－ＣＯ－NR^0－、－NR^0－ＣＯ－、－Ｏ－CH_2－、－CH_2－Ｏ－、－Ｓ－CH_2－、－CH_2－Ｓ－、－CF_2－Ｏ－、－Ｏ－CF_2－、－CF_2－Ｓ－、－Ｓ－CF_2－、－CH_2－CH_2－、－CF_2－CH_2－、－CH_2－CF_2－、－CF_2－CF_2－、－ＣＨ＝Ｎ－、－Ｎ＝ＣＨ－、－Ｎ＝Ｎ－、－ＣＨ＝ＣＨ－、－ＣＦ＝ＣＨ－、－ＣＨ＝ＣＦ－、－ＣＦ＝ＣＦ－、－Ｃ≡Ｃ－、これらの基の２つの組合せ（ここで、２個のＯおよび／またはＳおよび／またはＮ原子は、互いに直接結合していない）、（好ましくは－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＯＯ－、もしくは－ＣＯＯ－ＣＨ＝ＣＨ－）、または単結合であり、
　R^xは、１～６個のＣ原子を有するアルキルを表し、
　A^1、A^2およびA^3は、それぞれ互いに独立して、１または２個の隣接していないＣＨ基がＮで置き換えられていてもよい１，４－フェニレン、１または２個の隣接していないCH_2基がＯおよび／またはＳで置き換えられていてもよい１，４－シクロヘキシレン、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－ジイルまたは１，２，３，４－テトラヒドロナフタレン－２，６－ジイル（これらの各基はＬで一置換または多置換されていてもよい）であり、加えてA^1は単結合であることができ、
　Ｌは、ハロゲン原子、好ましくはＦ、ＣＮ、NO_2、１～７個の炭素原子を有するアルキル、アルコキシ、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルまたはアルコキシカルボニルオキシ（ここで、１個以上のＨ原子はＦまたはＣｌで置き換えられていてもよい）であり、
　ｍは、それぞれの場合で独立に０、１、２または３であり、および
　ＲおよびＲ^{1}は、それぞれ互いに独立して、Ｈ、Ｆ、Ｃｌ、Ｂｒ、Ｉ、ＣＮ、ＳＣＮ、SF_5、１または３～２５個の炭素原子を有する直鎖状または分岐状のアルキル（これはＦ、Ｃｌ、Ｂｒ、ＩまたはＣＮで一置換または多置換されていてもよく、１個以上の隣接していないCH_2基は、２個のＯおよび／またはＳ原子が互いに直接結合しないように、－Ｏ－、－Ｓ－、－ＮＨ－、－NR^0－、－ＣＯ－、－ＣＯＯ－、－ＯＣＯ－、－Ｏ－ＣＯＯ－、－Ｓ－ＣＯ－、－ＣＯ－Ｓ－、－ＣＨ＝ＣＨ－または－Ｃ≡Ｃ－で置き換えられていてもよい）、または重合性基である。

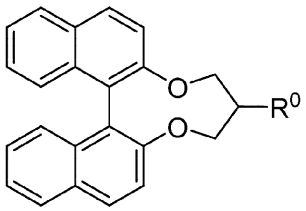
【０５５２】
　式Ａ－ＶＩ－１のキラルビナフチル誘導体が特に好ましい。

【０５５３】
【化２１６】

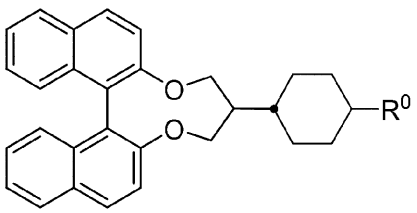


A-VI-1

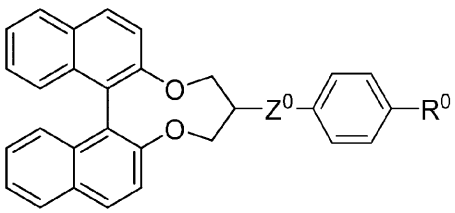
【０５５４】
式中、環Ｂ、Ｒ^{0}およびＺ^{0}は式Ａ－ＩＶおよびＡ－Ｖで定義される通りであり、ｂは、０、１、または２である。
【０５５５】
特に、以下の式Ａ－ＶＩ－１ａ～Ａ－ＶＩ－１ｃから選択されるものである。
【０５５６】
【化２１７】



A-VI-1a



A-VI-1b



A-VI-1c

【０５５７】
式中、Ｒ^{0}およびＺ^{0}は式Ａ－ＶＩ－１で定義される通りであり、および
Ｒ^{0}は式Ａ－ＩＶで定義される通りであるか、Ｈまたは１～４個の炭素原子を有するアルキルであり、
ｂは、０、１または２であり、および

Z^0は、特に－ＯＣ（Ｏ）－または単結合である。

【０５５８】

ＬＣ媒体中の１種以上のキラルドーパント（１種類または多種類）の濃度は、好ましくは、０．００１％～２０％、好ましくは０．０５％～５％、より好ましくは０．１％～２％、最も好ましくは０．５％～１．５％の範囲である。これらの好ましい濃度範囲は、特にキラルドーパントＳ－４０１１またはＲ－４０１１（両方ともＭｅｒｃｋ社製）および同じもしくは類似のＨＴＰを有するキラルドーパントに適用される。Ｓ－４０１１と比較してＨＴＰの絶対値がより高いかより低いキラルドーパントについて、これらの好ましい濃度は、Ｓ－４０１１のＨＴＰ値に対するそれらのＨＴＰ値の比に従ってそれぞれ比例して減少または増加させなければならない。

【０５５９】

本発明によるＬＣ媒体またはホスト混合物のピッチｐは、好ましくは５～５０μｍ、より好ましくは８～３０μｍ、特に好ましくは１０～２０μｍの範囲である。

【０５６０】

本発明による媒体は式Ｓの１種類以上の化合物を好ましくは１０００ｐｐｍ～５０００ｐｐｍ、より好ましくは１０００ｐｐｍ超～５０００ｐｐｍ、より更に好ましくは１２００ｐｐｍ～４５００ｐｐｍ、非常に好ましくは２０００ｐｐｍ～４０００ｐｐｍ、特に２５００～３５００ｐｐｍの範囲内の合計濃度で含む。

【０５６１】

本発明による媒体は好ましくは、負の誘電率異方性を有する。

【０５６２】

好ましい実施形態は、単独または相互に組み合わせて以下のとおりである（頭字語は表Ｄで説明される）。

【０５６３】

本発明による媒体は好ましくは

【０５６４】

・式Ｉの１種類以上の化合物を０％超～２０％、好ましくは１％～１７％、より好ましくは２％～１５％、非常に好ましくは３％～１３％の範囲内の合計濃度で；

【０５６５】

・式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を２０％～７０％、より好ましくは２５％～６５％、非常に好ましくは３０％～６０％、特に３５％～５０％の範囲内の合計濃度で；

【０５６６】

・式Ｉの１種類以上の化合物および式ＩＩＤ、好ましくはＩＩＤ－１の１種類以上の化合物を２０％～４５％、より好ましくは２２％～４２％、非常に好ましくは２４％～４０％、特に２５％～３８％の範囲内の合計濃度で；

【０５６７】

・式Ｉの１種類以上の化合物および式ＩＩＤ－７の１種類以上の化合物を好ましくは３％～３０％、より好ましくは５％～２５％、非常に好ましくは７％～２０％、特に１０％～１８％の範囲内の合計濃度で；

【０５６８】

・式Ｉの１種類以上の化合物および式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物を２５％～７２％、より好ましくは３５％～６５％、非常に好ましくは４０％～６２％、特に４５％～５８％の範囲内の合計濃度で；

【０５６９】

・式Ｉの１種類以上の化合物と、式ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよびＩＩＤの化合物の群から選択される１種類以上の化合物と、加えて式ＩＩＩの１種類以上の化合物とを２６％～７２％、より好ましくは３５％～６５％、非常に好ましくは４０％～６２％、特に４５％～６０％の範囲内の合計濃度で；

【０５７０】

・式ＩＩＡの１種類以上の化合物を、好ましくは式ＩＩＡ－Ｙ６ａ、ＩＩＡ－２およびＩＩＡ－１０の群から選択され、３％～３０％、より好ましくは８％～２５％、非常に好ましくは９％～２３％の範囲内の合計濃度で；

【０５７１】

・式ＩおよびＩＩＡ－１８の１種類以上の化合物を１％～３０％、好ましくは２％～２７％、より好ましくは５％～２５％、非常に好ましくは１０％～２０％の合計濃度で；

【０５７２】

・式ＩおよびＩＩＡ－４０および／またはＩＩＡ－４２の１種類以上の化合物を好ましくは３％～４０％、より好ましくは１５％～３０％、非常に好ましくは１８％～２６％の範囲内の合計濃度で；

【０５７３】

・式ＩＩＢの、好ましくは式ＩＩＢ－２および／またはＩＩＢ－１０の、非常に好ましくはＩＩＢ－１０の１種類以上の化合物を０％超～１５％、より好ましくは０．５％～１２％、非常に好ましくは１％～１０％、特に１％～８％の範囲内の合計濃度で；

【０５７４】

・式ＩＩＣの１種類以上の化合物を０．５％～１０％、より好ましくは２％～８％、非常に好ましくは２％～５％の範囲内の合計濃度で；

【０５７５】

・式ＩＩＤの、好ましくはＩＩＤ－１の１種類以上の化合物を好ましくは５％～３５％、より好ましくは１０％～３０％、非常に好ましくは１２％～２７％の範囲内の合計濃度で；

【０５７６】

・式ＩＩＩの、好ましくは式ＩＩＩ－１および／またはＩＩＩ－２および／またはＩＩＩ－３の、より好ましくは式ＩＩＩ－２および／またはＩＩＩ－３の、より更に好ましくは式ＩＩＩ－２－６および／またはＩＩＩ－３の１種類以上の化合物を、好ましくは０．５％～２０％、より好ましくは５％～１７％、非常に好ましくは７％～１５％の範囲内の合計濃度で；

【０５７７】

または式ＩＩＩ－２－６の化合物を０．５％～５％の合計濃度で；

【０５７８】

・式ＩおよびＩＩＤ－１およびＩＩＩ－２の１種類以上の化合物を好ましくは２０％～６５％、より好ましくは２５％～６０％、非常に好ましくは３０％～５０％の範囲内の合計濃度で；

【０５７９】

・式ＩおよびＩＩＤ－１およびＩＩＩ－２およびＩＩＩ－３の１種類以上の化合物を好ましくは２０％～７０％、より好ましくは２５％～６５％、非常に好ましくは３０％～５５％の範囲内の合計濃度で；

【０５８０】

・式ＩＶの１種類以上の化合物および任意に式ＩＶａの１種類以上の化合物を好ましくは２８％～７０％、より好ましくは１８％～５５％、より更に好ましくは２２％～４８％、非常に好ましくは２６％～４２％、特に３０％～３８％の範囲内の合計濃度で；

【０５８１】

・式ＩＶの１種類以上の化合物および任意に式ＩＶａの１種類以上の化合物を好ましくは２８％～７０％、より好ましくは１８％～５５％、より更に好ましくは２２％～４８％、非常に好ましくは２６％～４２％、特に３０％～３８％の範囲内の合計濃度で、ただし媒体は式ＩＶ－３－１ａの化合物を２９％以下の量で含み、ただし媒体は更に式ＩＶ－１の１種類以上の化合物を含み、好ましくは化合物ＩＶ－１－１、ＩＶ－１－４およびＩＶ－１－５から選択され；

【０５８２】

・式ＩＶ－１の１種類以上の化合物を好ましくは２％～３０％、より好ましくは６％～

２５％、より更に好ましくは８％～２２％、非常に好ましくは１０％～２０％の範囲内の合計濃度で；

【０５８３】

・式ＩＶ－２の１種類以上の化合物を好ましくは０．２％～５％、より好ましくは０．５％～３％、より更に好ましくは１％～２％の範囲内の合計濃度で；

【０５８４】

・式ＩＶ－３の１種類以上の化合物を、好ましくは式ＩＶ－３－１および／またはＩＶ－３－２から選択され、好ましくは２５％～５５％、より好ましくは２８％～５０％、より更に好ましくは３２％～４７％、非常に好ましくは３８％～４５％の範囲内の合計濃度で；

【０５８５】

・化合物ＩＶ－３－２ｂを；

【０５８６】

・化合物ＩＶ－３－２ａを１～１５％、好ましくは２％～１０％の濃度で；

【０５８７】

・式ＩＶａの、好ましくはＩＶａ－２の１種類以上の化合物を１％～２０％、より好ましくは４％～１８％、より更に好ましくは６％～１６％、非常に好ましくは８％～１５％の範囲内の合計濃度で；

【０５８８】

・式ＩＶｂ－１－１の１種類以上の化合物を；

【０５８９】

・式ＩＶ－１の１種類以上の化合物および任意に式ＩＶａ－２の１種類以上の化合物および式ＩＶ－３の１種類以上の化合物を２０％～５０％、より好ましくは２５％～４５％、より更に好ましくは２８％～４０％、非常に好ましくは３０％～３７％の範囲内の合計濃度で；

【０５９０】

・式Ｖの、好ましくは式Ｖ－５および／またはＶ－６および／またはＶ－８の１種類以上の化合物を３％～１５％、より好ましくは４％～１４％、より更に好ましくは５％～１３％、非常に好ましくは６％～１２％の範囲内の合計濃度で；

【０５９１】

・式ＶＩ－２、好ましくはＰＰＹ－ｎ－Ｏｍの１種類以上の化合物を；

【０５９２】

・式ＶＩＩＩ－３ａおよびＶＩＩＩ－２ｂの化合物から選択される式ＶＩＩＩの１種類以上の化合物を好ましくは１％～１２％、より好ましくは２％～１０％の合計濃度で；

【０５９３】

・式ＣＬの１種類以上の化合物を１～１５％、好ましくは２～１０％の範囲内の合計濃度で；

【０５９４】

・式ＰＩＩ－２ｃ－３の１種類以上の化合物、特にR^3がビニルを表す化合物ＰＩＩ－２ｃ－３（ＣＣＧ－Ｖ－Ｆ）を；

【０５９５】

・式ＰＩＩ－２ｍ－１の化合物を

含む。

【０５９６】

式Ｉ－２およびＩＩＡ－２およびＩＩＡ－１０およびＩＩＢ－２およびＩＩＢ－１０の１種類以上の化合物を含む媒体が特に好ましく、高いＬＴＳの利点を有する。

【０５９７】

好ましい実施形態において媒体は化合物ＩＶ－３－１ａ（ＣＣ－３－Ｖ）を１０％以上、より好ましくは２０％以上、非常に好ましくは３０％以上の濃度で含む。

【０５９８】

好ましい実施形態において媒体は化合物ＩＶ－３－１ａ（ＣＣ－３－Ｖ）を９％以下、より好ましくは１９％以下、非常に好ましくは２９％以下の濃度で含む。

【０５９９】

好ましくは本発明による媒体は、安定剤、より好ましくは２種類以上の安定剤、非常に好ましくは３種類以上の安定剤を含む。前記安定剤は好ましくは式ＳＴ－１～ＳＴ－１８およびＳの化合物から選択される。

【０６００】

好ましくは本発明による媒体は、式Ｐの、より更に好ましくは下表Ｅに列挙されるサブ式からの１種類以上、より好ましくは２種類以上の反応性メソゲンを含む。

【０６０１】

非常に好ましくは媒体は、式ＲＭ－１、ＲＭ－１７、ＲＭ－３５、ＲＭ－６４、ＲＭ－１４５、ＲＭ－１６３およびＲＭ－１７１から成る群より選択される１種類、２種類または３種類、特に２種類の化合物を含む。

【０６０２】

別の好ましい実施形態において本発明による媒体は、式Ｐの１種類または２種類以上の反応性メソゲンおよびキラルドーパントを含む。

【０６０３】

本発明による液晶媒体は好ましくは－２０℃以下～７０℃以上、特に好ましくは－３０℃以下～７２℃以上、非常に特に好ましくは－４０℃以下～７４℃以上のネマチック相を有することが有利である。

【０６０４】

第１の好ましい実施形態において本発明による媒体は、７０℃以上、好ましくは７２℃以上、より好ましくは７３℃以上、特に７４℃以上の透明化温度を有する。

【０６０５】

「ネマチック相を有する」という表現は一方で対応する温度のより低温でスメクチック相および結晶化が観察されず、他方で所与の温度でネマチック相の加熱時に透明化（等方相への転移）が発生しないことを意味する。低温での検討は対応する温度で流動粘度計を用いて行われ、電気光学的用途に対応する層厚を有する試験用セルに少なくとも１００時間保存することで確認される。－２０℃の温度での試験用セルでの保存安定性が１０００時間以上であれば、その媒体はこの温度で安定していると呼ばれる。温度が－３０℃および－４０℃の場合、対応する時間はそれぞれ５００時間および２５０時間である。高温では、毛細管内で従来の方法で透明点を測定する。

【０６０６】

液晶混合物は好ましくは２０℃における最大３０$mm^2 \cdot s^{-1}$の流動粘度ν_{20}を有する。

【０６０７】

本発明による液晶混合物は好ましくは－２０℃以下、好ましくは－３０℃以下、非常に好ましくは－４０℃以下の温度でネマチックである。

【０６０８】

本発明の好ましい実施形態において媒体は、０．１０６０以下の複屈折を有する。

【０６０９】

本発明の好ましい実施形態において媒体は、０．０８５～０．１２０、より好ましくは０．０８８～０．１１０、非常に好ましくは０．０９０～０．１０８、特に０．０９１～０．１０６の範囲内の複屈折を有する。

【０６１０】

好ましい実施形態において本発明による液晶混合物は、－２．０～－５．０、好ましくは－２．８～－４．５、特に－３．３～－４．１の誘電率異方性$\Delta\varepsilon$を有する。

【０６１１】

２０℃における回転粘度γ_1は好ましくは２１０ｍＰａｓ以下である。

【０６１２】

２０℃における回転粘度γ_1は、好ましくは６０～２５０ｍＰａｓ、より好ましくは１００～２１０ｍＰａ・ｓの範囲内である。

【０６１３】

非常に好ましくは２０℃における回転粘度γ_1は８０～１４０ｍＰａｓ、より好ましくは９０～１２０ｍＰａ・ｓの範囲内である。

【０６１４】

好ましい実施形態において弾性定数K_1およびK_3は、好ましくは１７．０～２５．０、より好ましくは１８．０～２２．０、特に１８．５～２１．０の範囲内である。

【０６１５】

別の好ましい実施形態において弾性定数K_1は好ましくは２２．０～２９．０、より好ましくは２４．０～２８．０、特に２５．０～２７．０の範囲内であり、弾性定数K_3は好ましくは１９．０～２６．０、より好ましくは２１．０～２３．０、特に２２．０～２４．０の範囲内である。

【０６１６】

加えて本発明による液晶媒体は液晶セルにおいて、高い値の電圧保持率を有する。

【０６１７】

一般に低いアドレス電圧または閾電圧を有する液晶媒体は高いアドレス電圧または閾電圧を有するものよりも低い電圧保持率を示し、その逆もまた同様である。

【０６１８】

本発明において用語「誘電的に正の化合物」とは１．５より大きいΔεを有する化合物を表し、用語「誘電的に中性の化合物」とは－１．５以上１．５以下のΔεを有するものを表し、用語「誘電的に負の化合物」とは－１．５より小さいΔεを有するものを表す。化合物の誘電異方性は、１０％の化合物を液晶ホストに溶解し、それぞれ２０μｍの層厚を有するホメオトロピックおよびホモジニアス表面配向の少なくとも１個の試験用セルにおいて得られる混合物の静電容量を１ｋＨｚで測定して決定する。測定電圧は典型的には０．５Ｖ～１．０Ｖであるが、それぞれ検討される液晶混合物の容量閾値よりも常に低くする。

【０６１９】

本発明で示される温度の値は全て℃である。

【０６２０】

本発明による混合物は、例えば、ＶＡＮ、ＭＶＡ、（Ｓ）－ＰＶＡ、ＡＳＶ、ＰＳＡ（ｐｏｌｙｍｅｒ ｓｕｓｔａｉｎｅｄ ＶＡ：ポリマー維持ＶＡ）およびＰＳ－ＶＡ（（ｐｏｌｙｍｅｒ ｓｔａｂｉｌｉｚｅｄ ＶＡ：ポリマー安定化ＶＡ）などの全てのＶＡ－ＴＦＴ用途に適している。それらは更に負のΔεを有するＩＰＳ（ｉｎ－ｐｌａｎｅ－ｓｗｉｔｃｈｉｎｇ：面内スイッチ）やＦＦＳ（ｆｒｉｎｇｅ ｆｉｅｌｄ ｓｗｉｔｃｈｉｎｇ：フリンジ場スイッチ）用途、特にＵＢ－ＦＦＳに適する。

【０６２１】

本発明のＶＡ、ＩＰＳまたはＦＦＳ混合物が、例えば、Ｈ、Ｎ、Ｏ、ＣｌおよびＦが対応するアイソトープで置換された化合物をも含み得ることは、当業者にとり言うまでもない。

【０６２２】

本発明による化合物は、文献（例えば、Ｈｏｕｂｅｎ－Ｗｅｙｌ、Ｍｅｔｈｏｄｅｎ ｄｅｒ Ｏｒｇａｎｉｓｃｈｅｎ Ｃｈｅｍｉｅ［Ｍｅｔｈｏｄｓ ｏｆ Ｏｒｇａｎｉｃ Ｃｈｅｍｉｓｔｒｙ］、Ｇｅｏｒｇ－Ｔｈｉｅｍｅ－Ｖｅｒｌａｇ、Ｓｔｕｔｔｇａｒｔなどの標準的な著作物）に記載されている既知の方法によって、またはそれに類似した方法で、前記反応に適した既知の反応条件の下で合成することができる。また本明細書では言及しないが、それ自体既知のバリエーションを本明細書において使用できる。特に、それらは、以下の反応スキームに記載されているか、またはそれに類似した方法で調製できる。本発明の化合物を調製するための更なる方法は、実施例から得ることができる。

【０６２３】

また上で明示的に言及されていない他のメソゲン化合物も、有利に本発明に従った媒体に使用できる。そのような化合物は、当業者に知られている。

【０６２４】

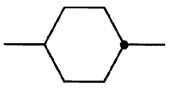
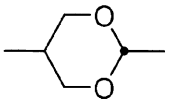
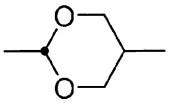
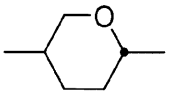
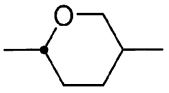
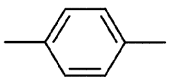
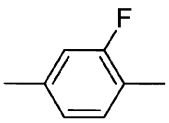
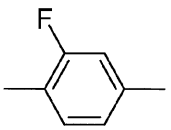
本発明および以下の実施例において、液晶化合物の構造は、頭字語によって示され、化学式への変換は下表Ａ～Ｃに従って行われる。それぞれ全ての基C_mH_{2m+1}、C_nH_{2n+1}、およびC_lH_{2l+1}またはC_mH_{2m-1}、C_nH_{2n-1}および$andC_lH_{2l-1}$は、それぞれの場合でｎ個、ｍ個およびｌ個のＣ原子を有する直鎖状アルキル基またはアルキレン基である。好ましくはｎ、ｍおよびｌは、それぞれ互いに独立に１、２、３、４、５、６または７である。表Ａは化合物の核の環要素のコードを示し、表Ｂは架橋単位を列記し、表Ｃは分子の左端基および右端基の記号の意味を列記する。頭字語は任意の連結基を有する環要素のコードに続いて第１ハイフンおよび左端基のコード、および第２ハイフンおよび右端基のコードから構成される。表Ｄは、それぞれの略称と共に化合物の構造例を示す。

【０６２５】

＜表Ａ：環要素＞

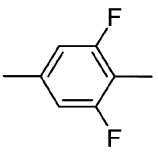
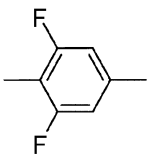
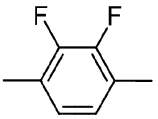
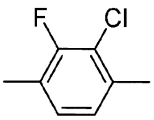
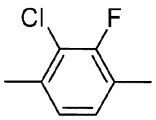
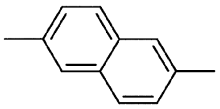
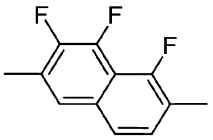
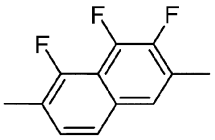
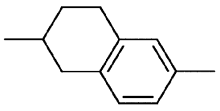
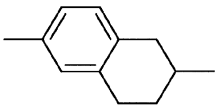
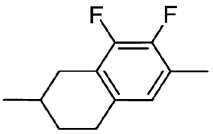
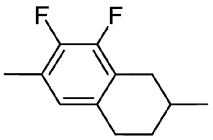
【０６２６】

【表１】

C			
D		DI	
A		AI	
P			
G		GI	

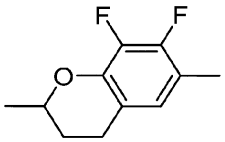
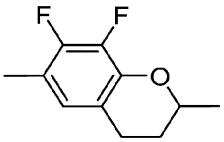
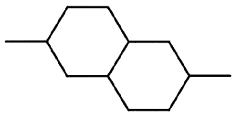
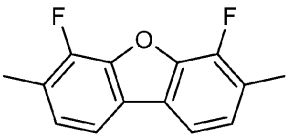
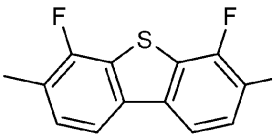
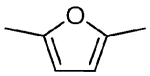
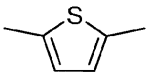
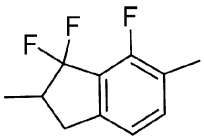
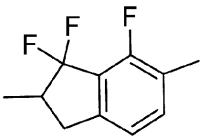
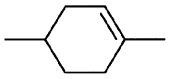
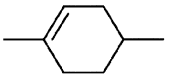
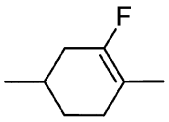
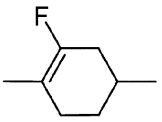
【０６２７】

【表２】

U		Ul	
Y			
P(F, Cl)Y		P(Cl,F)Y	
np			
n3f		nN3fl	
th		thl	
tH2f		tH2fl	

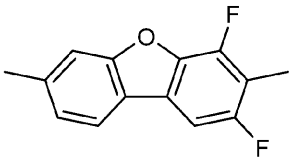
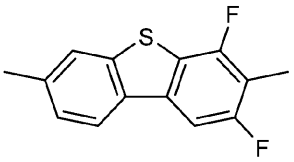
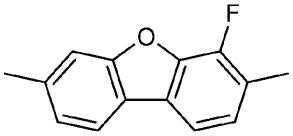
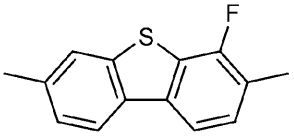
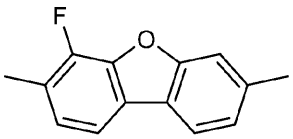
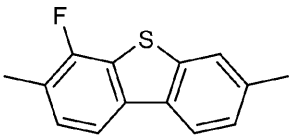
【０６２８】

【表３】

o2f		o2fl	
dh			
B		B(S)	
O		S	
K		KI	
L		LI	
F		FI	

【０６２９】

【表４】

Bh		Bh(S)	
Bf		Bf(S)	
Bfi		Bfi(S)	

【０６３０】

＜表Ｂ：架橋単位＞

【０６３１】

【表５】

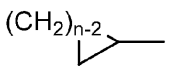
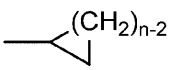
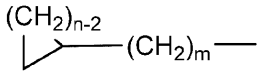
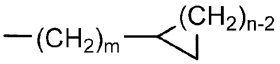
E	-CH_2-CH_2-		
V	-CH=CH-		
T	-C≡C-		
W	-CF_2-CF_2-		
B	-CF=CF-		
Z	-CO-O-	ZI	-O-CO-
X	-CF=CH-	XI	-CH=CF-
O	-CH_2-O-	OI	-O-CH_2-
Q	-CF_2-O-	QI	-O-CF_2-

【０６３２】

＜表Ｃ：末端基＞

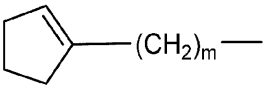
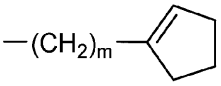
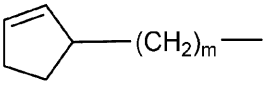
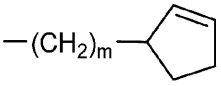
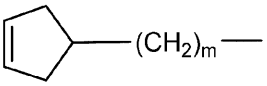
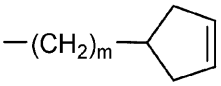
【０６３３】

【表６】

個々または組合せで左側		個々または組合せで右側	
-n-	C_nH_{2n+1}-	**-n**	-C_nH_{2n+1}
-nO-	C_nH_{2n+1}-O-	**-On**	-O- C_nH_{2n+1}
-V-	CH_2=CH-	**-V**	-CH=CH_2
-nV-	C_nH_{2n+1}-CH=CH-	**-nV**	-C_nH_{2n}-CH=CH_2
-Vn-	CH_2=CH- C_nH_{2n}-	**-Vn**	-CH=CH-C_nH_{2n+1}
-nVm-	C_nH_{2n+1}-CH=CH-C_mH_{2m}-	**-nVm**	- C_nH_{2n}-CH=CH-C_mH_{2m+1}
-N-	N≡C-	**-N**	-C≡N
-S-	S=C=N-	**-S**	-N=C=S
-F-	F-	**-F**	-F
-CL-	Cl-	**-CL**	-Cl
-M-	CFH_2-	**-M**	-CFH_2
-D-	CF_2H-	**-D**	-CF_2H
-T-	CF_3-	**-T**	-CF_3
-MO-	CFH_2O -	**-OM**	-$OCFH_2$
-DO-	CF_2HO -	**-OD**	-OCF_2H
-TO-	CF_3O -	**-OT**	-OCF_3
-A-	H-C≡C-	**-A**	-C≡C-H
-nA-	C_nH_{2n+1}-C≡C-	**-An**	-C≡C-C_nH_{2n+1}
-NA-	N≡C-C≡C-	**-AN**	-C≡C-C≡N
-(cn)-		**-(cn)**	
-(cn)m-		**-m(cn)**	

【０６３４】

【表７】

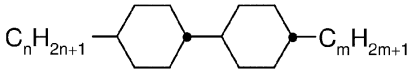
-(c5-1en)m-		-m(c5-1en)	
-(c5-2en)m-		-m(c5-2en)	
-(c5-3en)m-		-m(c5-3en)	

【０６３５】
【表８】

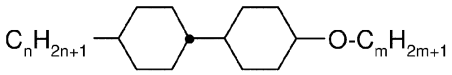
組合せのみで左側		組合せのみで右側	
-...n...-	-C_nH_{2n}-	-...n...	-C_nH_{2n}-
-...M...-	-CFH-	-...M...	-CFH-
-...D...-	-CF_2-	-...D...	-CF_2-
-...V...-	-CH=CH-	-...V...	-CH=CH-
-...Z...-	-CO-O-	-...Z...	-CO-O-
-...ZI...-	-O-CO-	-...ZI...	-O-CO-
-...K...-	-CO-	-...K...	-CO-
-...W...-	-CF=CF-	-...W...	-CF=CF-

【０６３６】
表中、ｎおよびｍはそれぞれ整数であり、３つの点「．．．」はこの表からの他の略語のための場所である。
【０６３７】
式Ｉ、ＩＩＡ、ＩＩＢ、ＩＩＣおよび／またはＩＩＤ、ＩＶａ、ＩＶｂおよびＶの化合物とは別に、本発明による混合物は好ましくは、下に述べる化合物の１種類以上の化合物を含む。
【０６３８】
以下の略語を使用する：
（ｎ、ｍ、ｋおよびｌは、それぞれ互いに独立に整数であり、好ましくは１～９、好ましくは１～７であり、またｋおよびｌは０でもよく、好ましくは０～４、より好ましくは０または２、最も好ましくは２であり、ｎは好ましくは１、２、３、４または５であり、組合わせ「－ｎＯ－」において、好ましくは１、２、３または４、より好ましくは２または４であり、ｍは好ましくは１、２、３、４または５であり、組合わせ「－Ｏｍ」において、好ましくは１、２、３または４、より好ましくは２または４である。組合わせ「－ｌＶｍ」は、好ましくは「２Ｖ１」である。）
【０６３９】

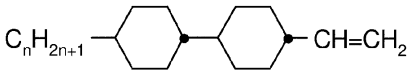
＜表Ｄ＞
【０６４０】
【表９】



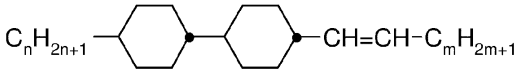
CC-n-m



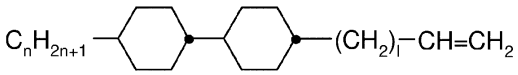
CC-n-Om



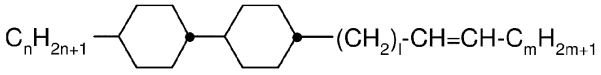
CC-n-V



CC-n-Vm



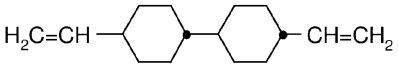
CC-n-IV



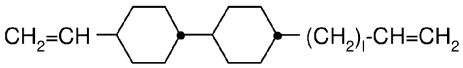
CC-n-IVm

【０６４１】

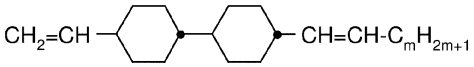
【表１０】



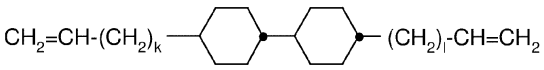
CC-V-V



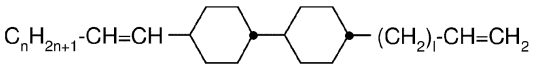
CC-V-IV



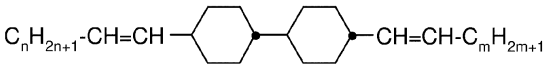
CC-V-Vm



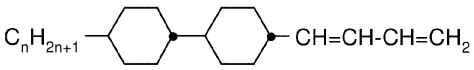
CC-Vk-IV



CC-nV-IV



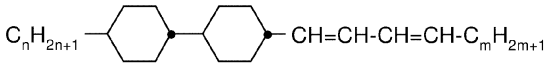
CC-nV-Vm



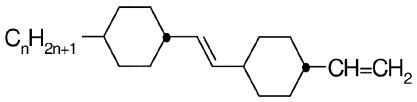
CC-n-VV

【０６４２】

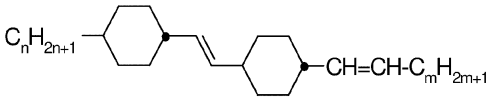
【表１１】



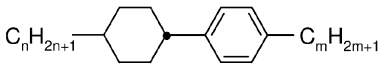
CC-n-VVm



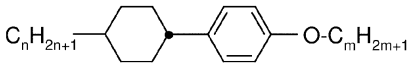
CVC-n-V



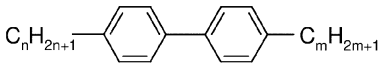
CVC-n-Vm



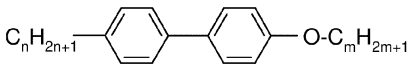
CP-n-m



CP-n-Om



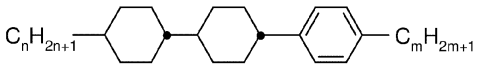
PP-n-m



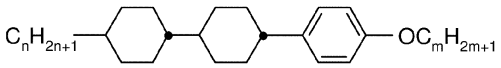
PP-n-Om

【０６４３】

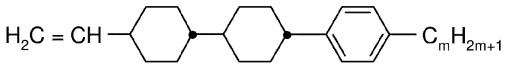
【表１２】



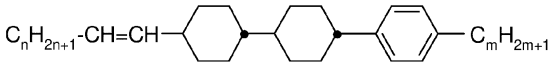
CCP-n-m



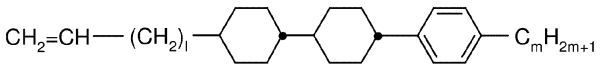
CCP-n-Om



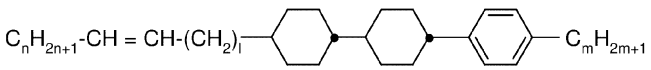
CCP-V-m



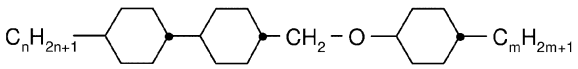
CCP-nV-m



CCP-Vl-m



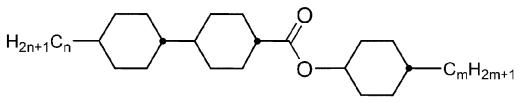
CCP-nVl-m



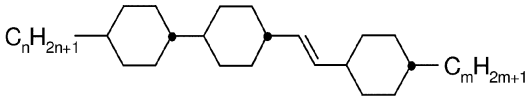
CCOC-n-m

【０６４４】

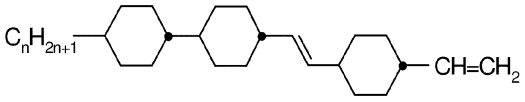
【表１３】



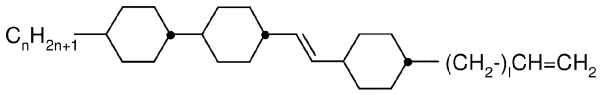
CCZC-n-m



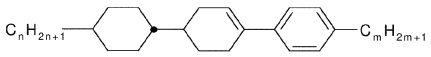
CCVC-n-m



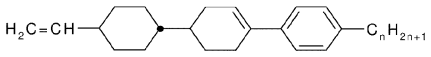
CCVC-n-V



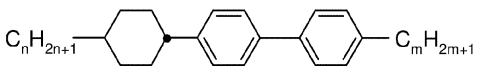
CCVC-n-IV



CLP-n-m



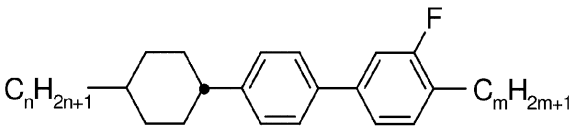
CLP-V-n



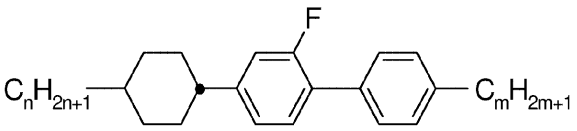
CPP-n-m

【０６４５】

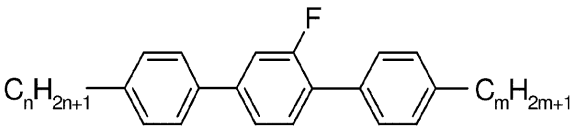
【表１４】



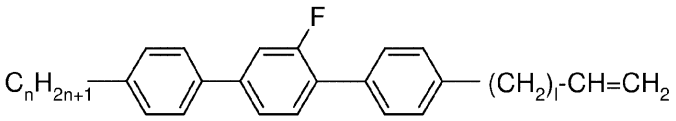
CPG-n-m



CGP-n-m



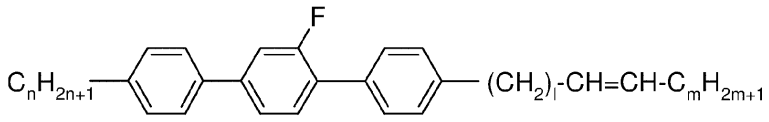
PGP-n-m



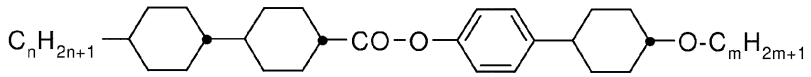
PGP-n-lV

【０６４６】

【表１５】



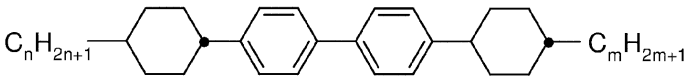
PGP-n-lVm



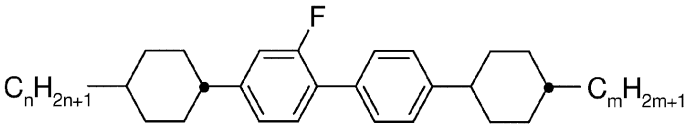
CCZPC-n-m

【０６４７】

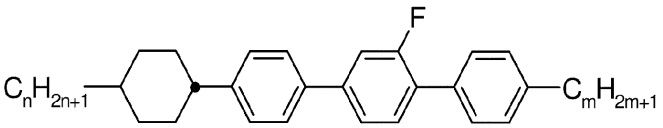
【表１６】



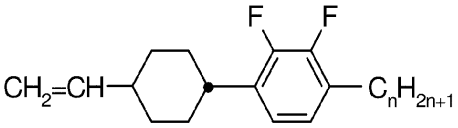
CPPC-n-m



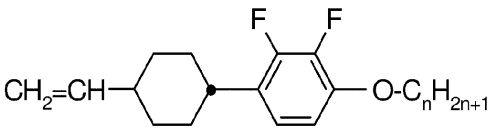
CGPC-n-m



CPGP-n-m



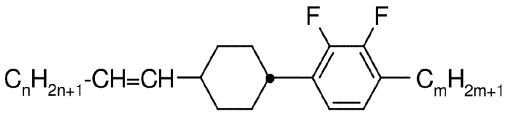
CY-V-n



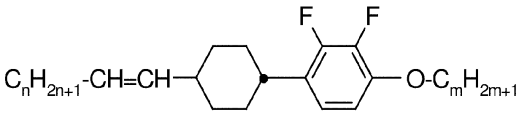
CY-V-On

【０６４８】

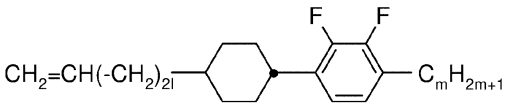
【表１７】



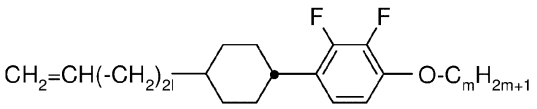
CY-nV-m



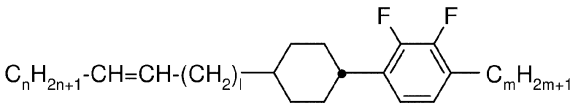
CY-nV-Om



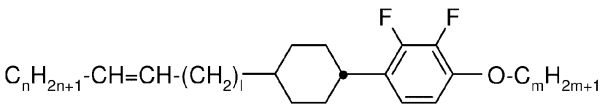
CY-Vl-m



CY-Vl-Om



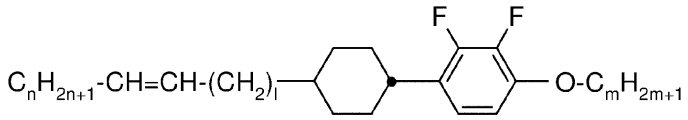
CY-nVl-m



CY-nVl-Om

【０６４９】

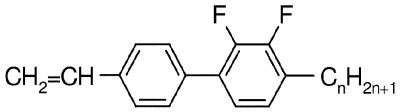
【表１８】



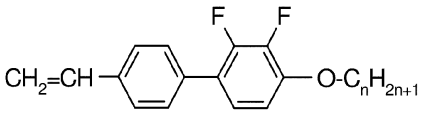
CY-nVl-Om

【０６５０】

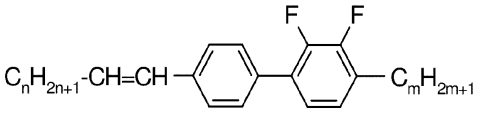
【表１９】



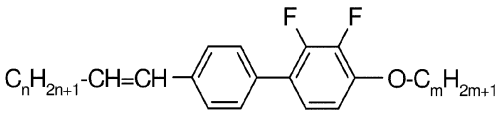
PY-V-n



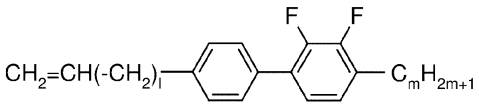
PY-V-On



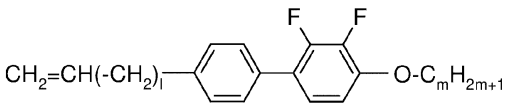
PY-nV-m



PY-nV-Om



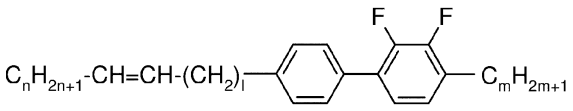
PY-Vl-m



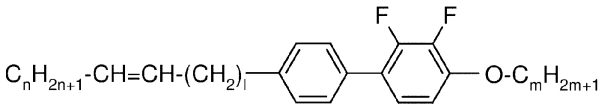
PY-Vl-Om

【０６５１】

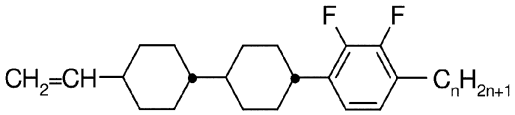
【表２０】



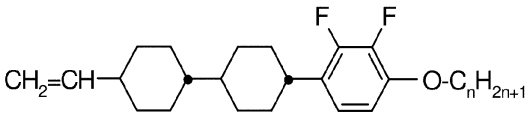
PY-nVl-m



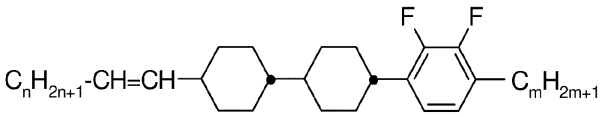
PY-nVl-Om



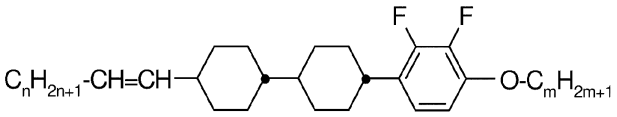
CCY-V-n



CCY-V-On



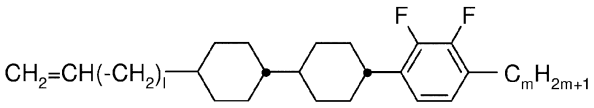
CCY-nV-m



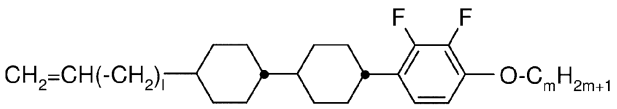
CCY-nV-Om

【０６５２】

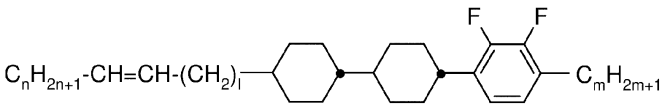
【表２１】



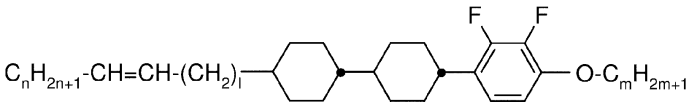
CCY-VI-m



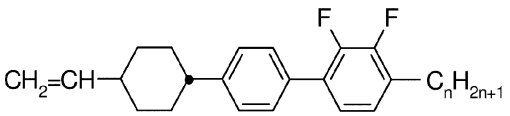
CCY-VI-Om



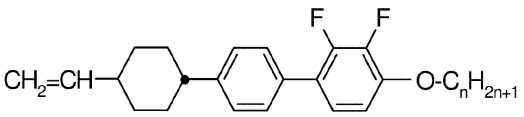
CCY-nVI-m



CCY-nVI-Om



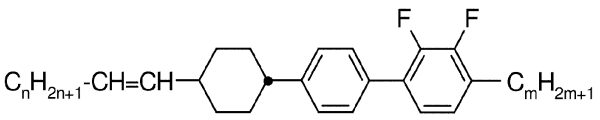
CPY-V-n



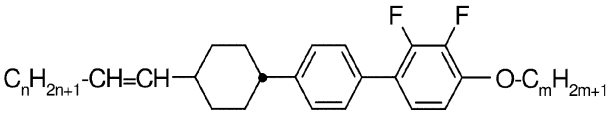
CPY-V-On

【０６５３】

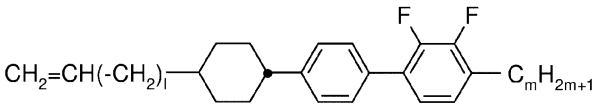
【表２２】



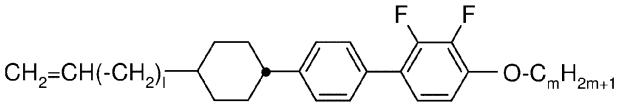
CPY-nV-m



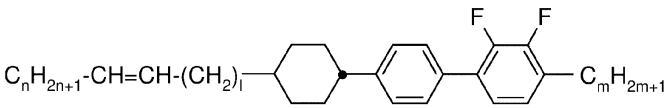
CPY-nV-Om



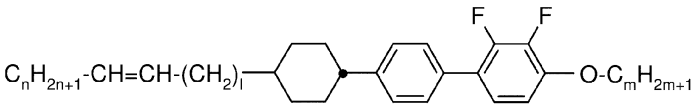
CPY-Vl-m



CPY-Vl-Om



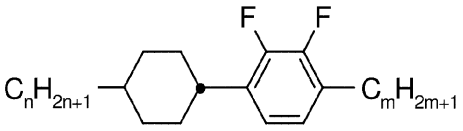
CPY-nVl-k



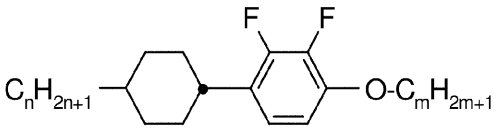
CPY-nVl-Om

【０６５４】

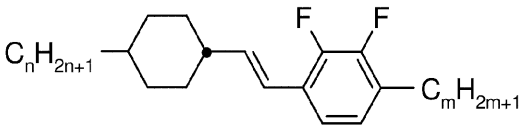
【表２３】



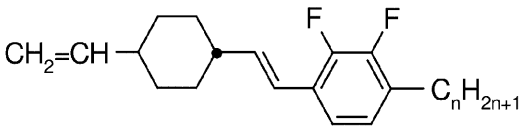
CY-n-m



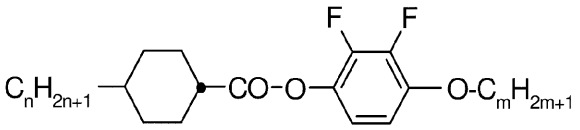
CY-n-Om



CVY-n-m



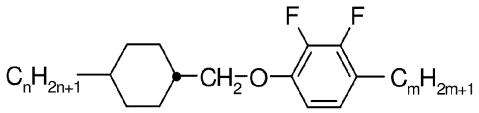
CVY-V-n



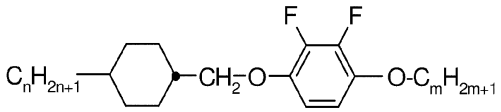
CZY-n-Om

【０６５５】

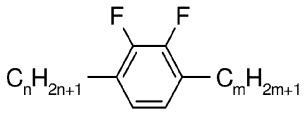
【表２４】



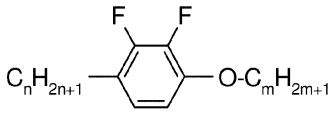
COY-n-m



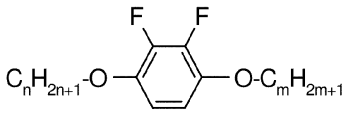
COY-n-Om



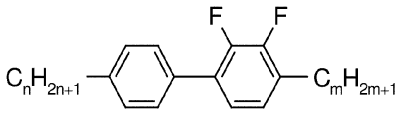
Y-n-m



Y-n-Om



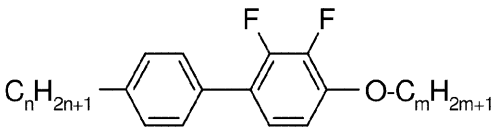
Y-nO-Om



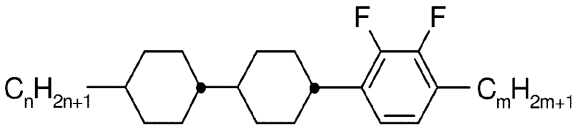
PY-n-m

【０６５６】

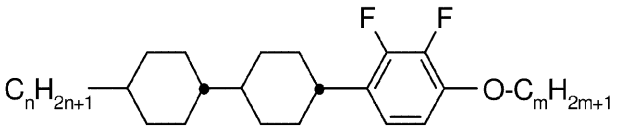
【表２５】



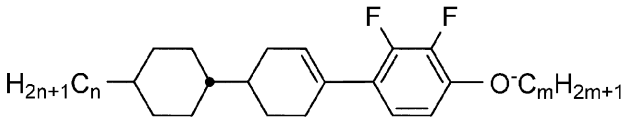
PY-n-Om



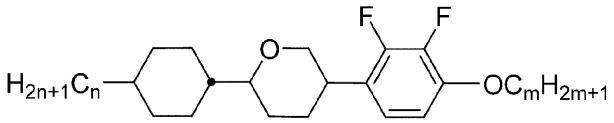
CCY-n-m



CCY-n-Om



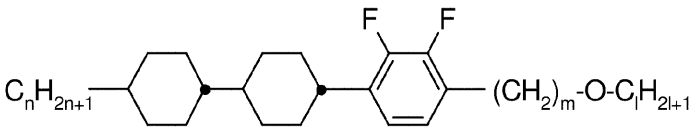
CLY-n-Om



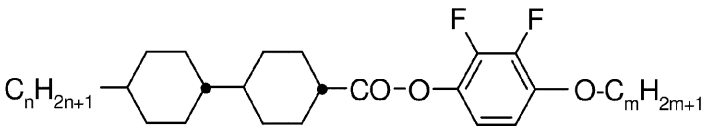
CAIY-n-Om

【０６５７】

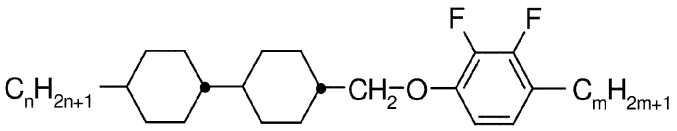
【表２６】



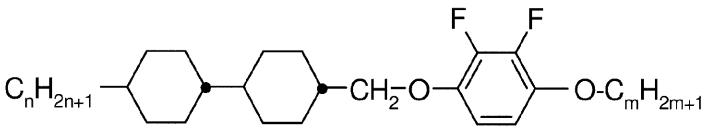
CCY-n-mOl



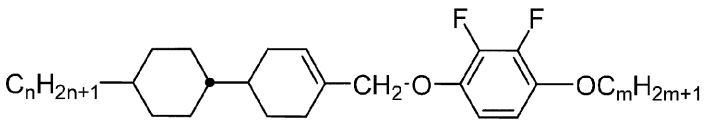
CCZY-n-Om



CCOY-n-m



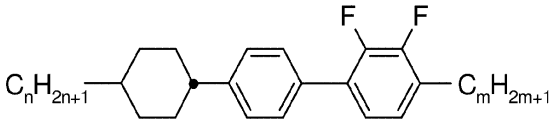
CCOY-n-Om



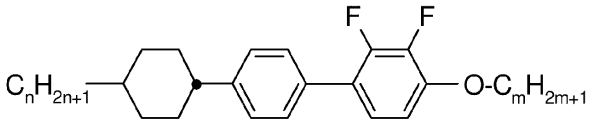
CLOY-n-Om

【０６５８】

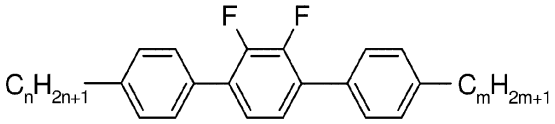
【表２７】



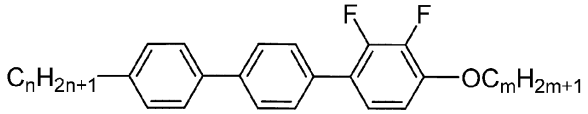
CPY-n-m



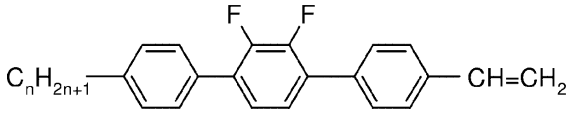
CPY-n-Om



PYP-n-m



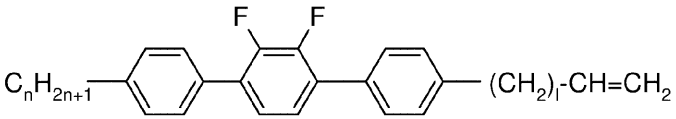
PPY-n-Om



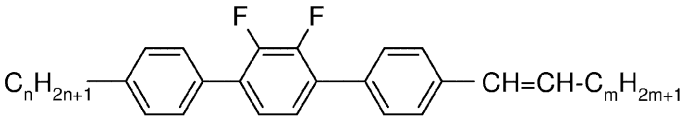
PYP-n-V

【０６５９】

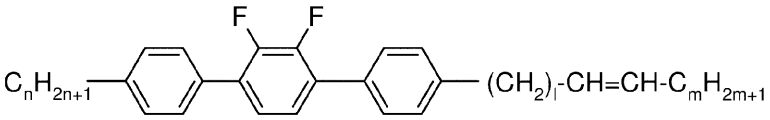
【表２８】



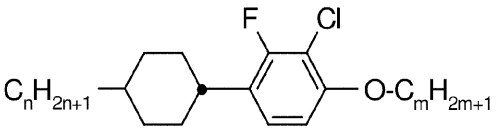
PYP-n-lV



PYP-n-Vm



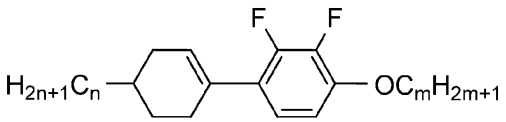
PYP-n-lVm



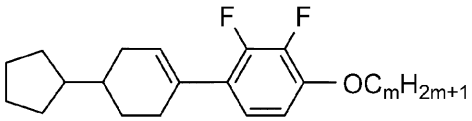
CP(F,Cl)-n-Om

【０６６０】

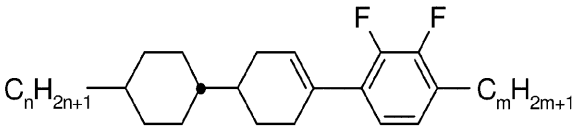
【表２９】



LY-n-Om



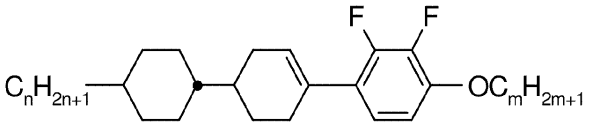
LY-(c5)-Om



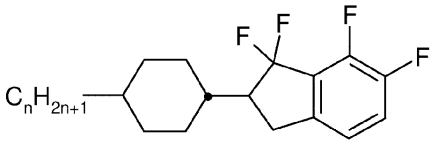
CLY-n-m

【０６６１】

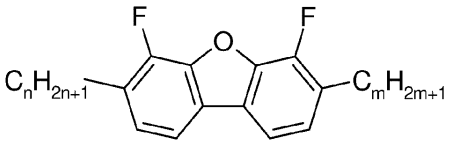
【表３０】



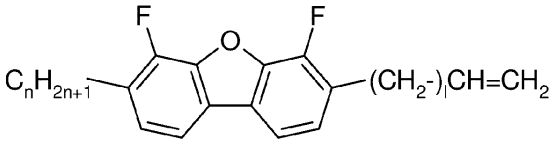
CLY-n-Om



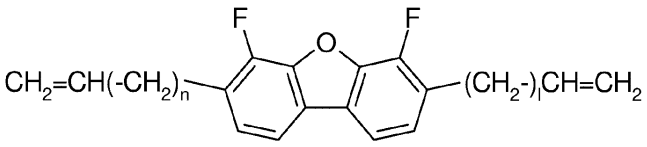
CK-n-F



B-n-m



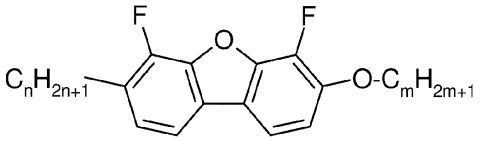
B-n-IV



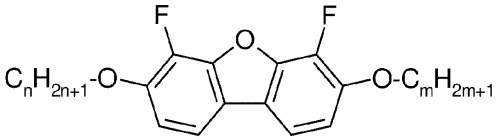
B-Vn-IV

【０６６２】

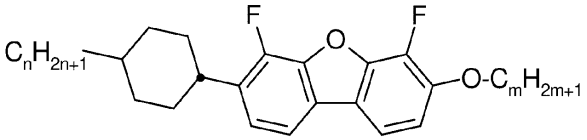
【表３１】



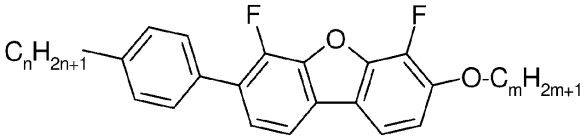
B-n-Om



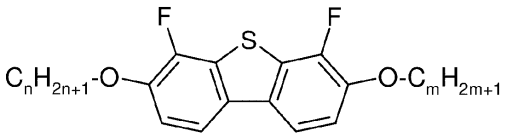
B-nO-Om



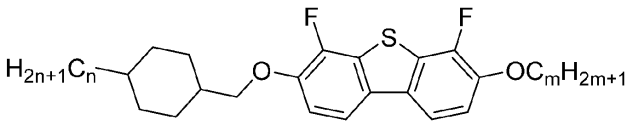
CB-n-Om



PB-n-Om



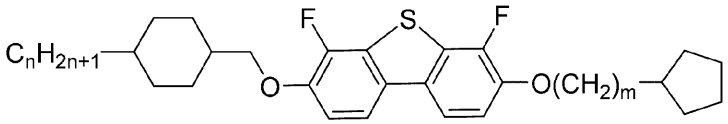
B(S)-nO-Om



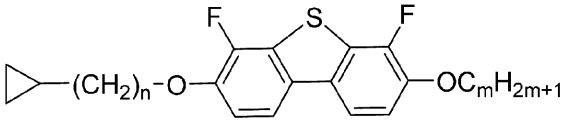
COB(S)-n-Om

【０６６３】

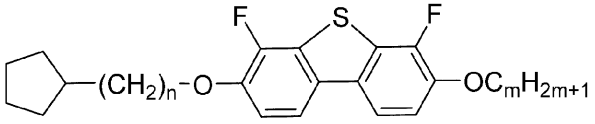
【表３２】



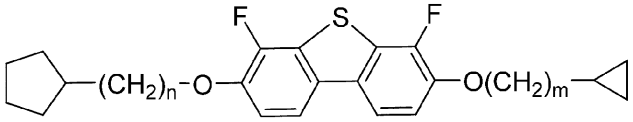
COB(S)-n-Om(c5)



B(S)-(c3)nO-Om



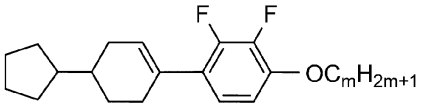
B(S)-(c5)nO-Om



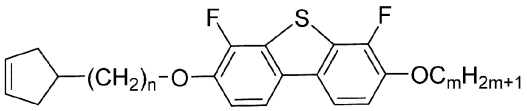
B(S)-(c5)nO-Om(c3)

【０６６４】

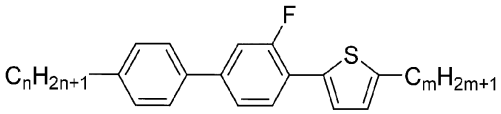
【表３３】



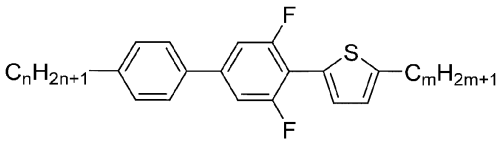
LY-(c5)-Om



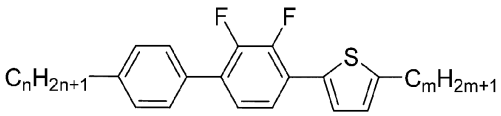
B(S)-(c5-3en)nO-Om



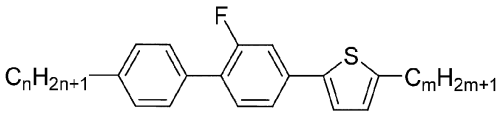
PGS-n-m



PUS-n-m



PYS-n-m



SGP-m-n

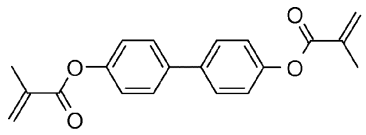
【０６６５】

＜表Ｅ＞

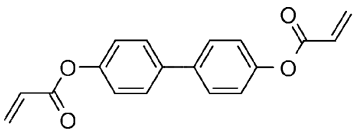
表Ｅは、本発明によるＬＣ媒体において使用され得る例示的な反応性メソゲン化合物を示す。

【０６６６】

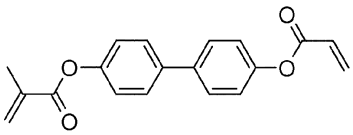
【表３４】



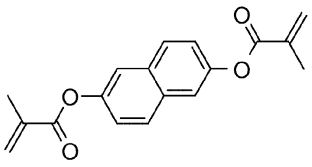
RM-1



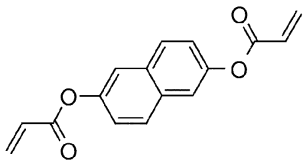
RM-2



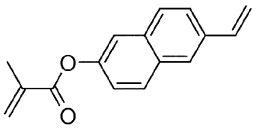
RM-3



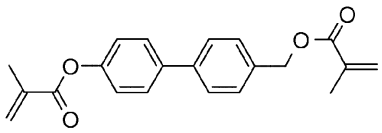
RM-4



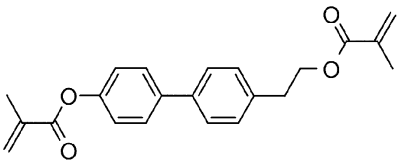
RM-5



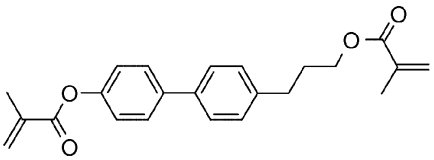
RM-6



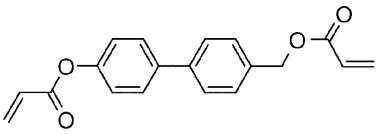
RM-7



RM-8



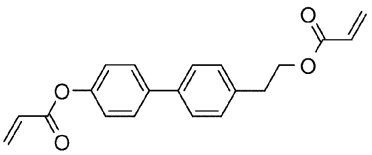
RM-9



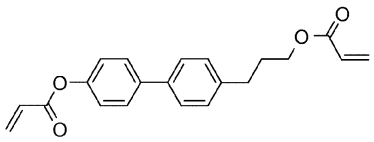
RM-10

【０６６７】

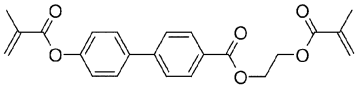
【表３５】



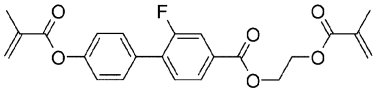
RM-11



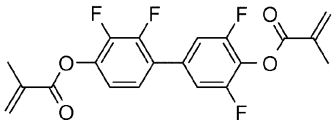
RM-12



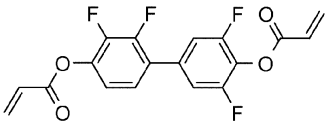
RM-13



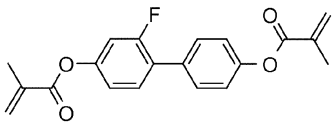
RM-14



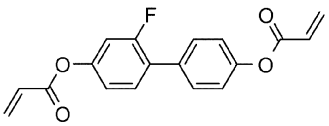
RM-15



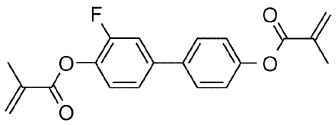
RM-16



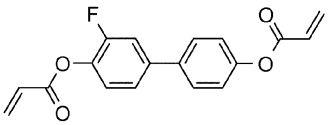
RM-17



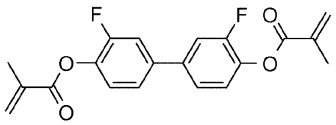
RM-18



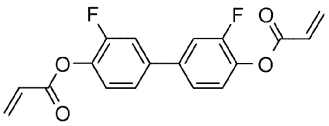
RM-19



RM-20



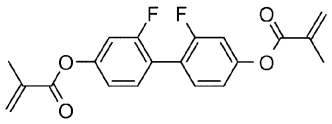
RM-21



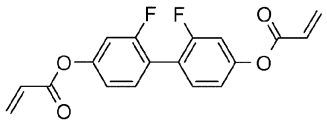
RM-22

【０６６８】

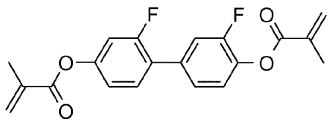
【表３６】



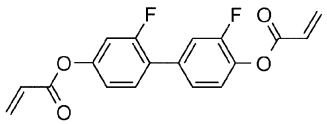
RM-23



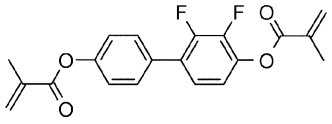
RM-24



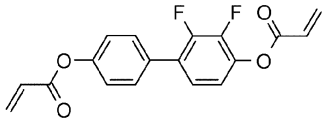
RM-25



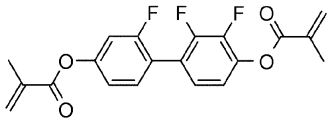
RM-26



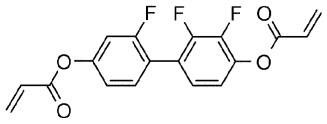
RM-27



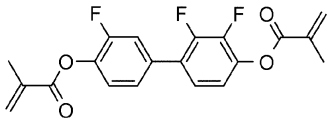
RM-28



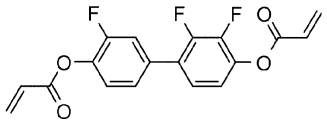
RM-29



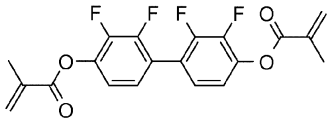
RM-30



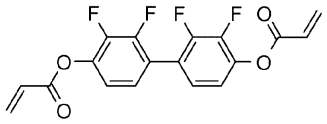
RM-31



RM-32



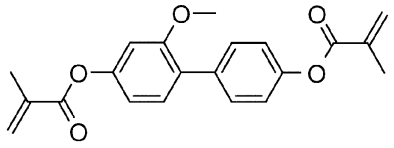
RM-33



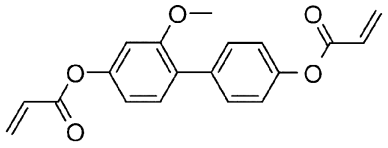
RM-34

【０６６９】

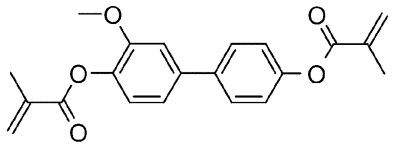
【表３７】



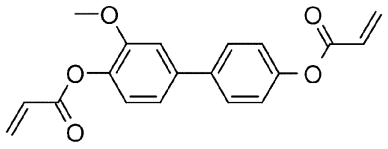
RM-35



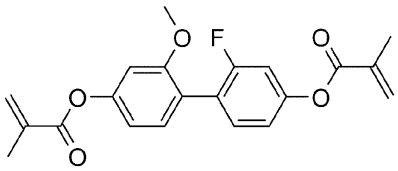
RM-36



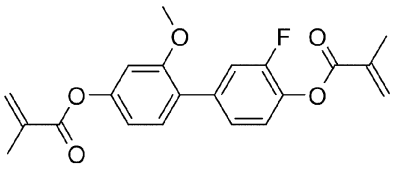
RM-37



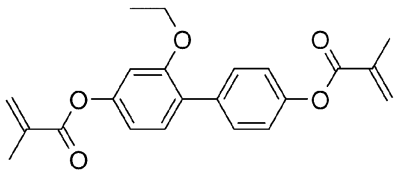
RM-38



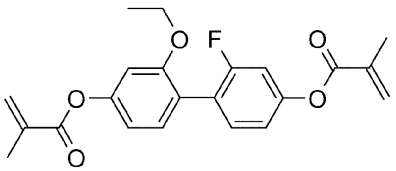
RM-39



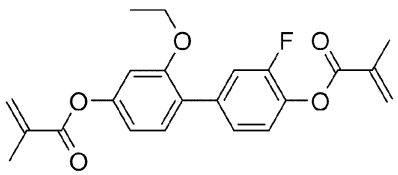
RM-40



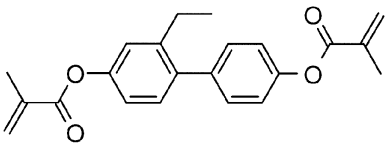
RM-41



RM-42



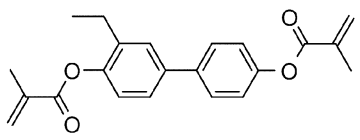
RM-43



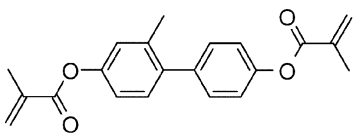
RM-44

【０６７０】

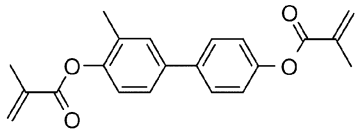
【表３８】



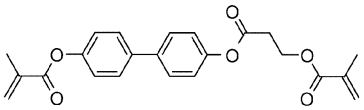
RM-45



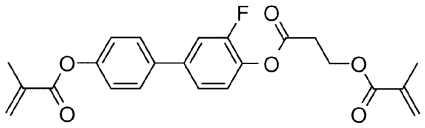
RM-46



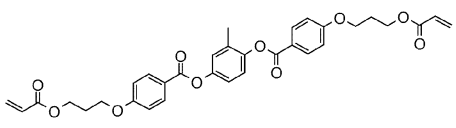
RM-47



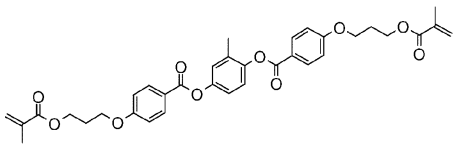
RM-48



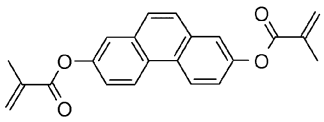
RM-49



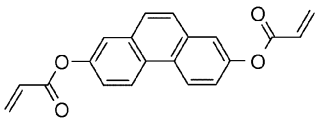
RM-50



RM-51



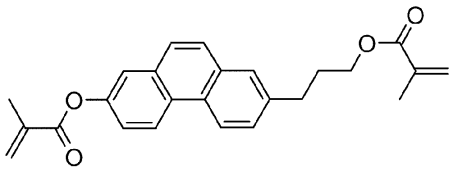
RM-52



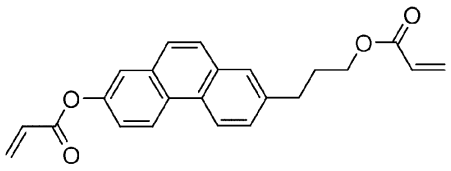
RM-53

【０６７１】

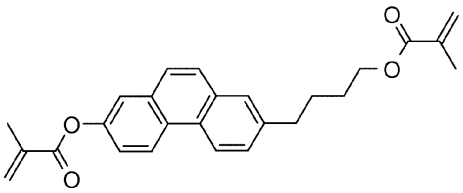
【表３９】



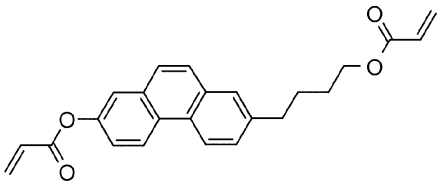
RM-54



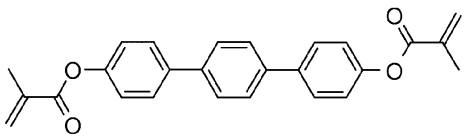
RM-55



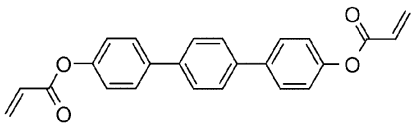
RM-56



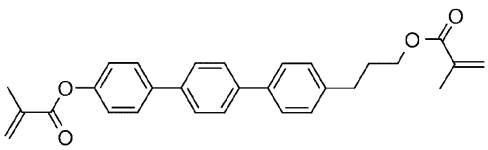
RM-57



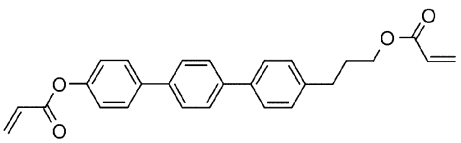
RM-58



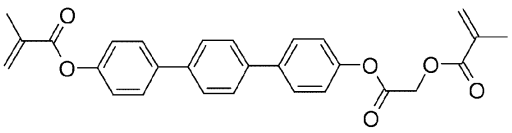
RM-59



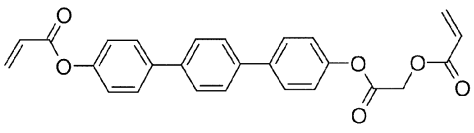
RM-60



RM-61



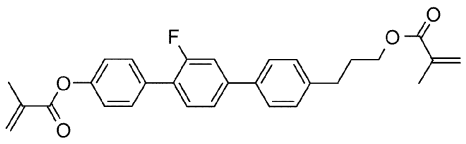
RM-62



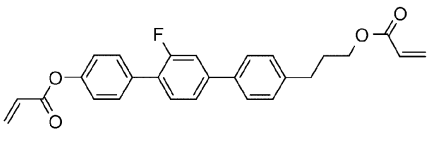
RM-63

【０６７２】

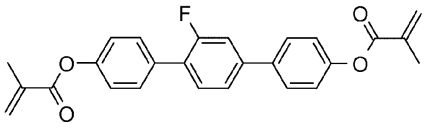
【表４０】



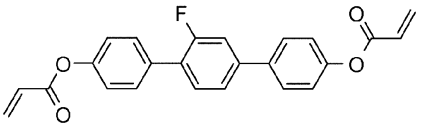
RM-64



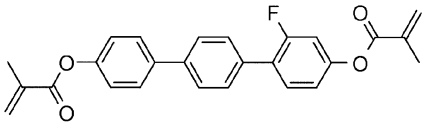
RM-65



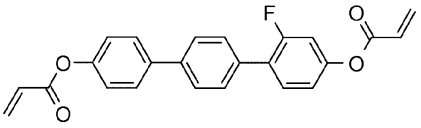
RM-66



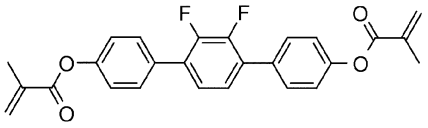
RM-67



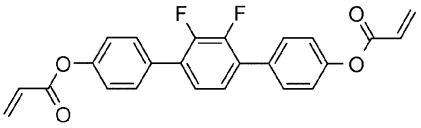
RM-68



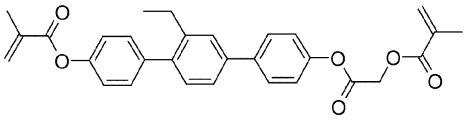
RM-69



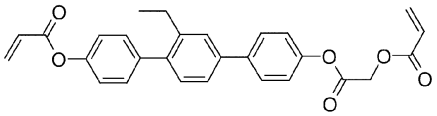
RM-70



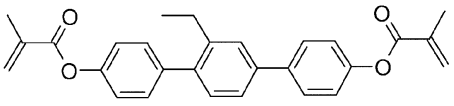
RM-71



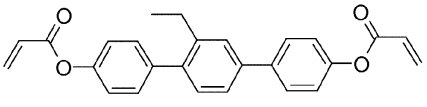
RM-72



RM-73



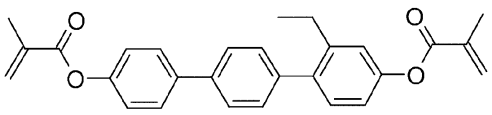
RM-74



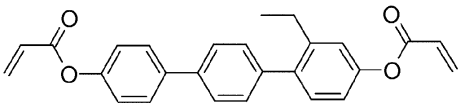
RM-75

【０６７３】

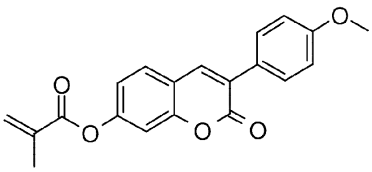
【表４１】



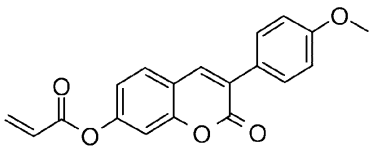
RM-76



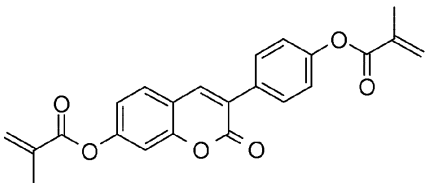
RM-77



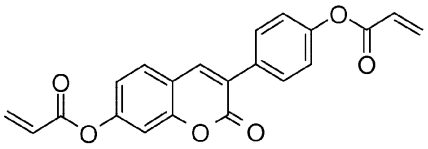
RM-78



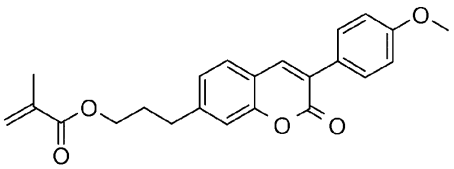
RM-79



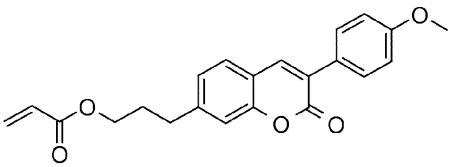
RM-80



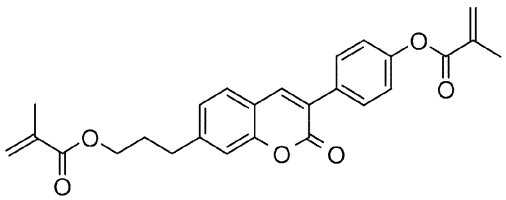
RM-81



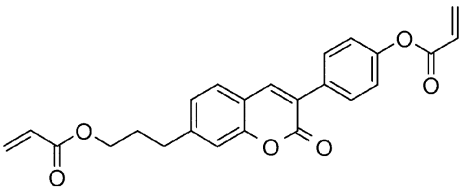
RM-82



RM-83



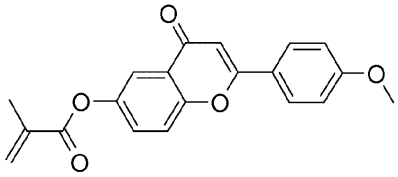
RM-84



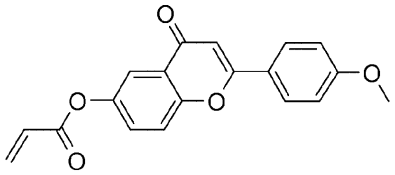
RM-85

【０６７４】

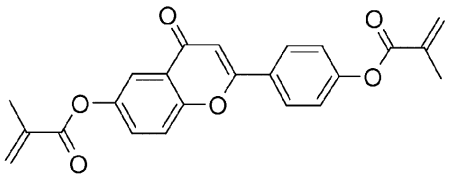
【表４２】



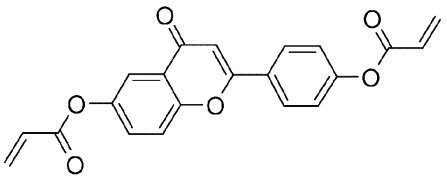
RM-86



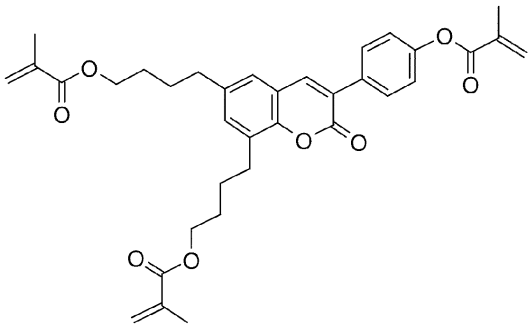
RM-87



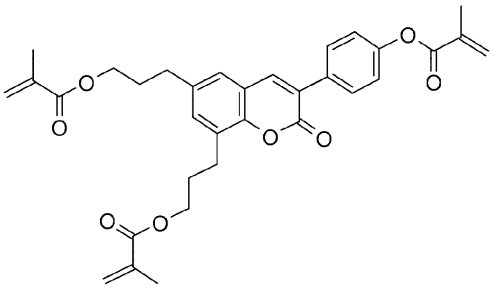
RM-88



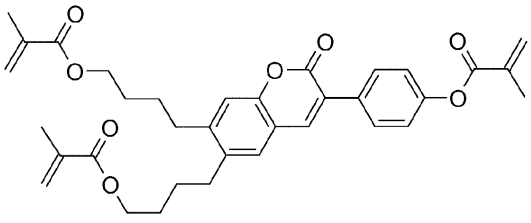
RM-89



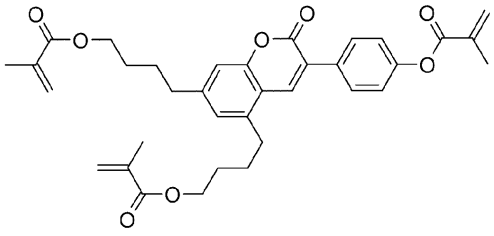
RM-90



RM-91



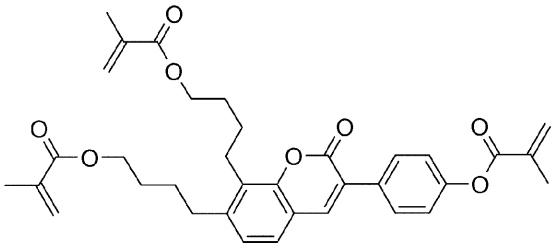
RM-92



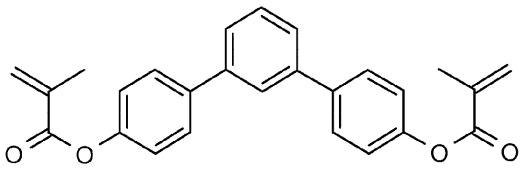
RM-93

【０６７５】

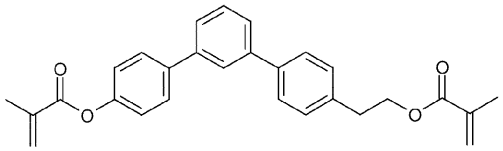
【表４３】



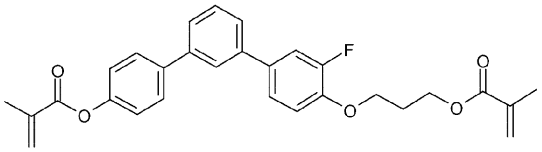
RM-94



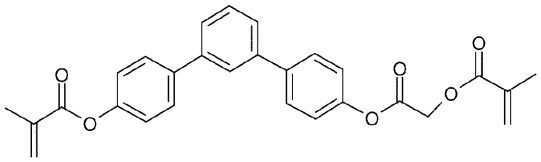
RM-95



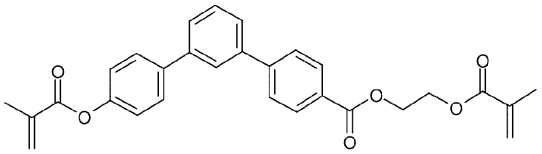
RM-96



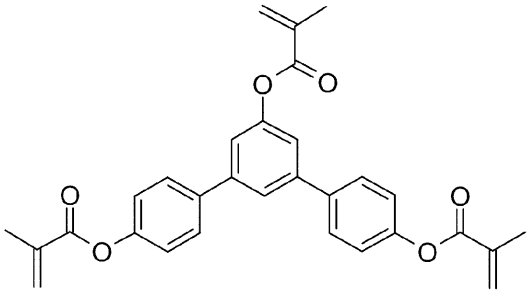
RM-97



RM-98



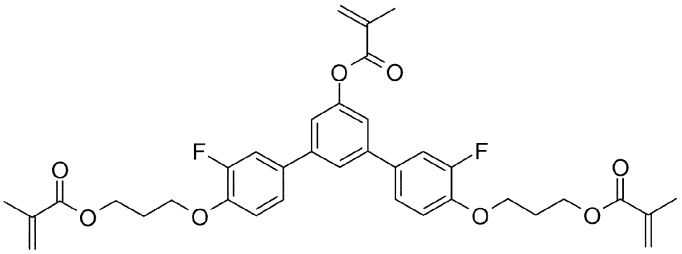
RM-99



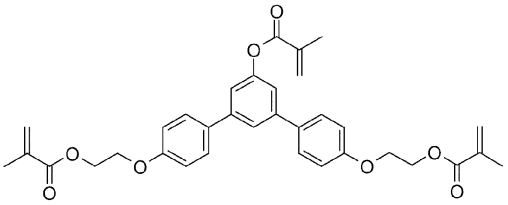
RM-100

【０６７６】

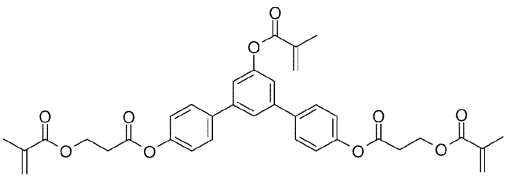
【表４４】



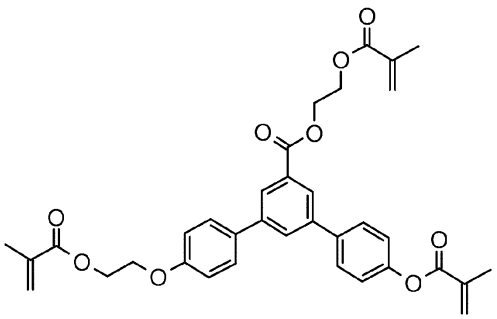
RM-101



RM-102



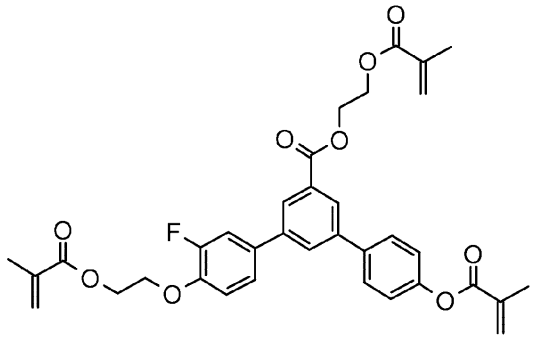
RM-103



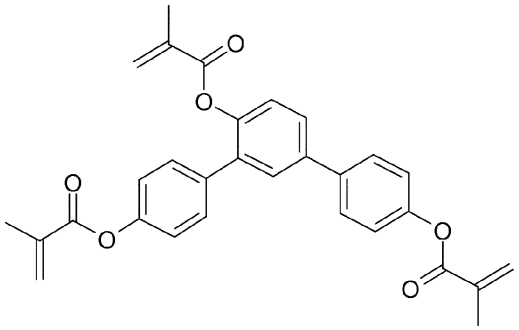
RM-104

【０６７７】

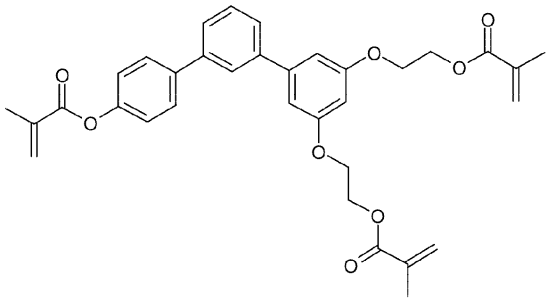
【表４５】



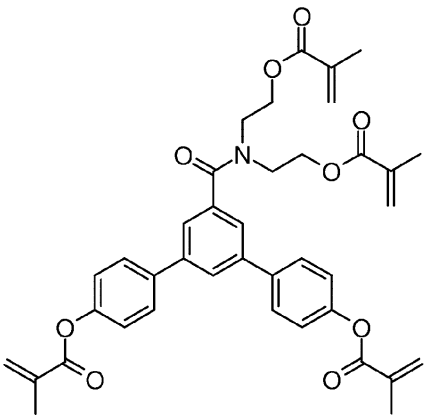
RM-105



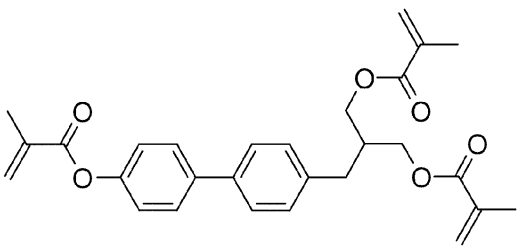
RM-106



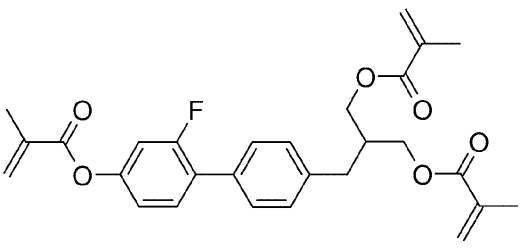
RM-107



RM-108



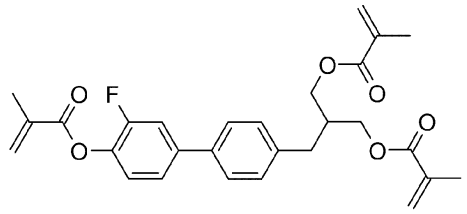
RM-109



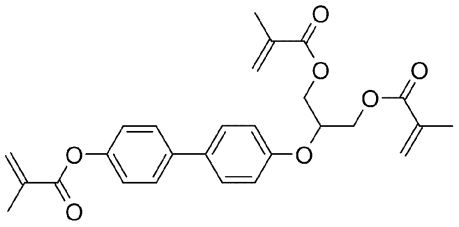
RM-110

【０６７８】

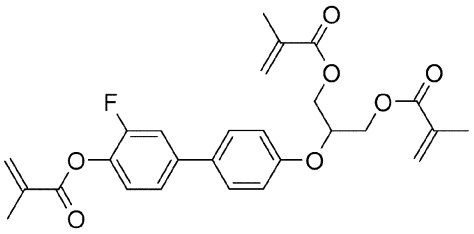
【表４６】



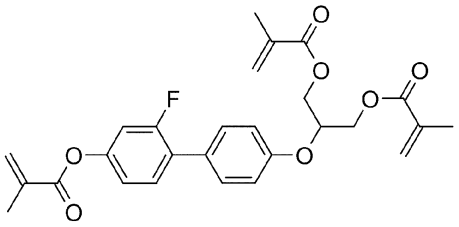
RM-111



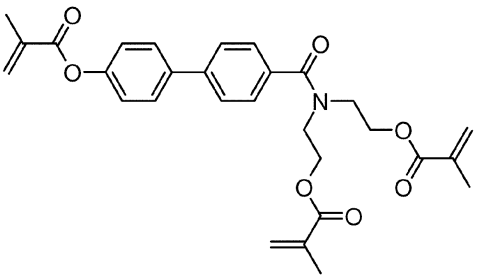
RM-112



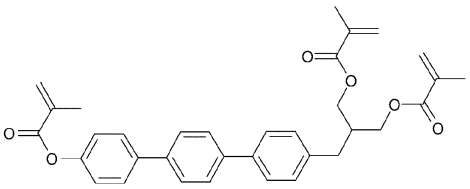
RM-113



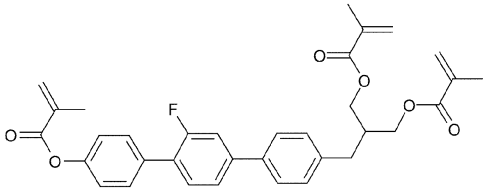
RM-114



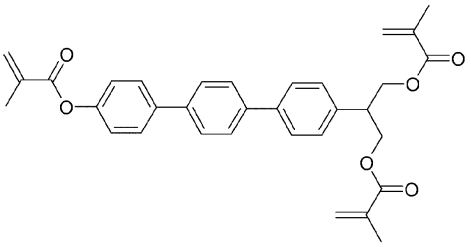
RM-115



RM-116



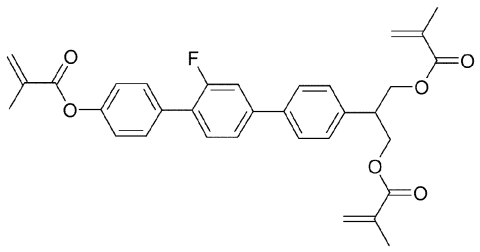
RM-117



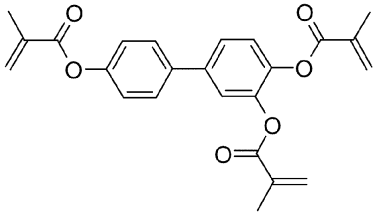
RM-118

【０６７９】

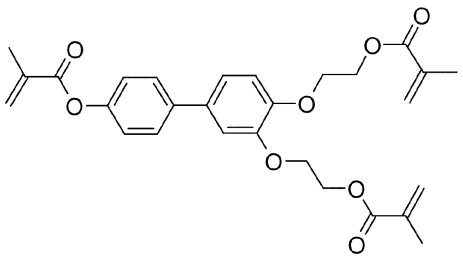
【表４７】



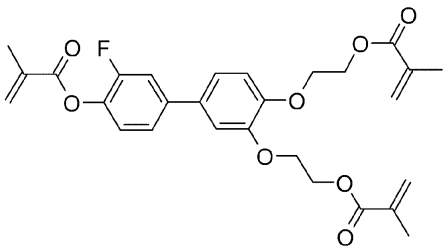
RM-119



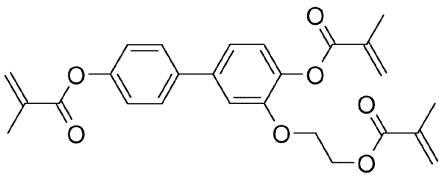
RM-120



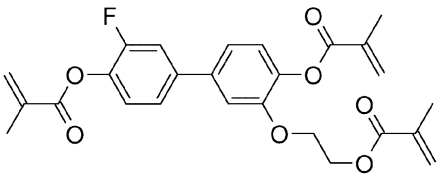
RM-121



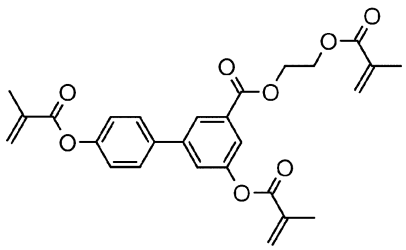
RM-122



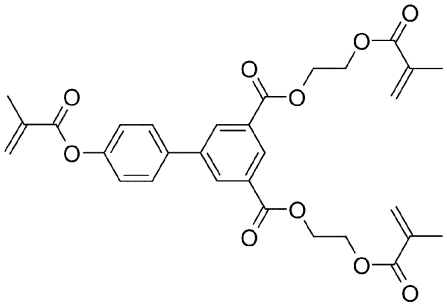
RM-123



RM-124



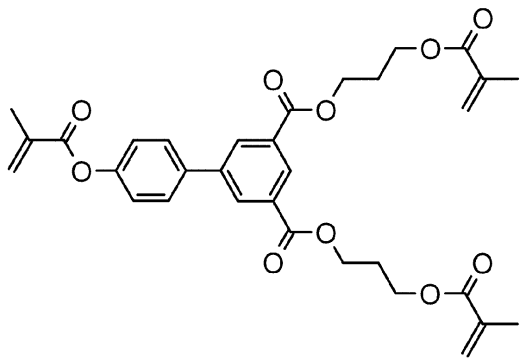
RM-125



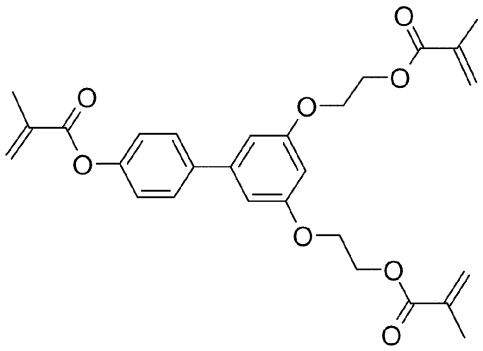
RM-126

【０６８０】

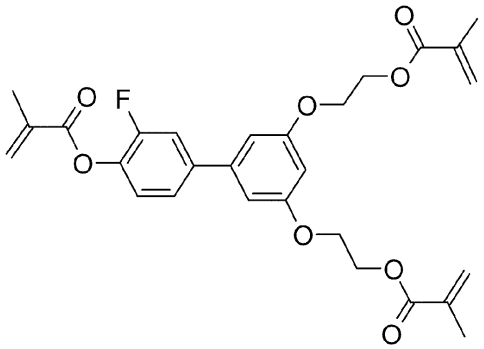
【表４８】



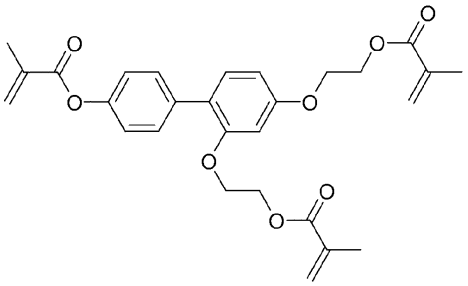
RM-127



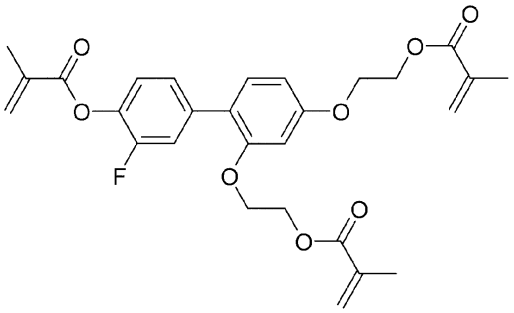
RM-128



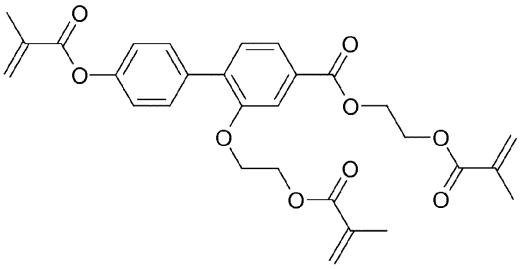
RM-129



RM-130



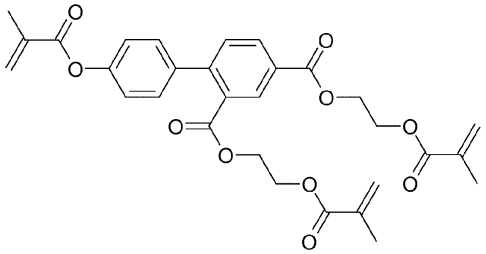
RM-131



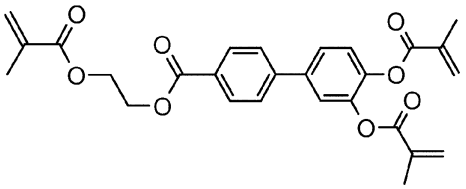
RM-132

【０６８１】

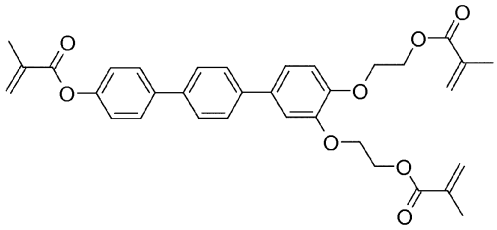
【表４９】



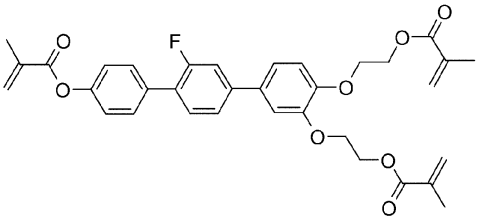
RM-133



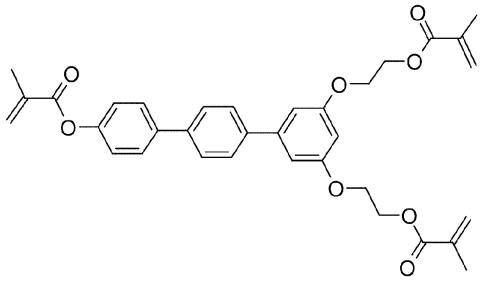
RM-134



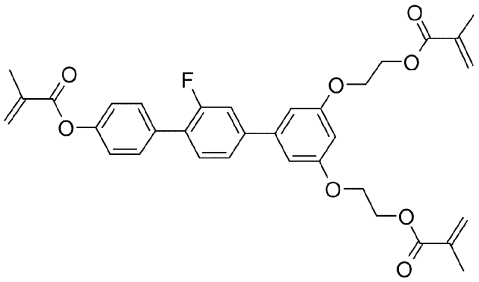
RM-135



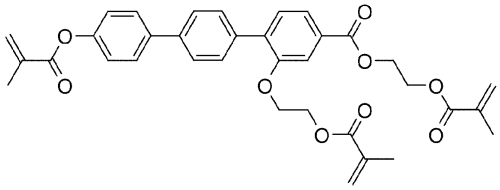
RM-136



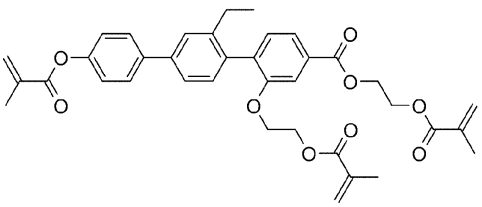
RM-137



RM-138



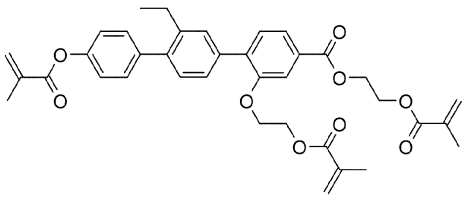
RM-139



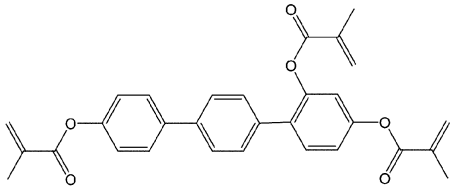
RM-140

【０６８２】

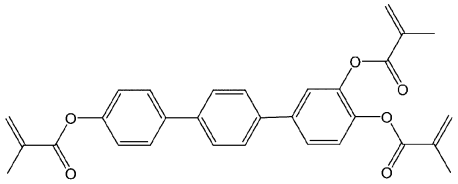
【表５０】



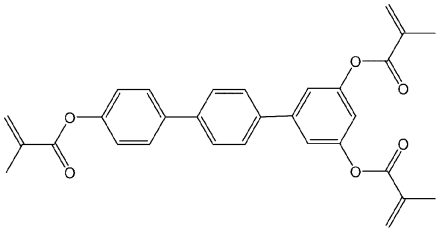
RM-141



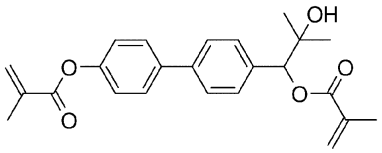
RM-142



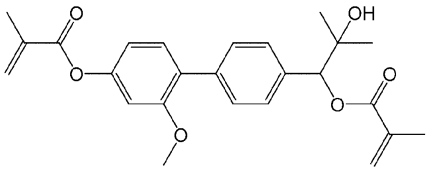
RM-143



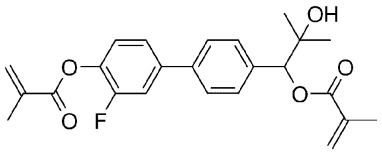
RM-144



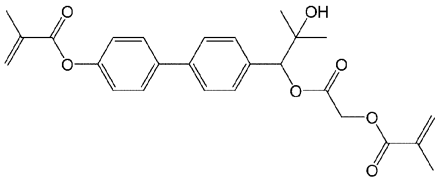
RM-145



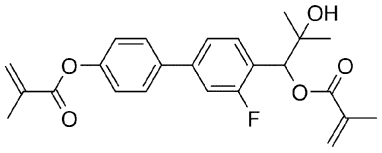
RM-146



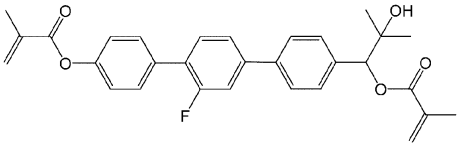
RM-147



RM-148



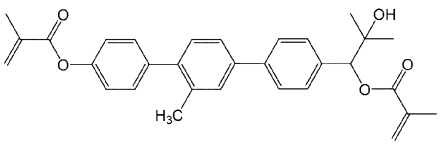
RM-149



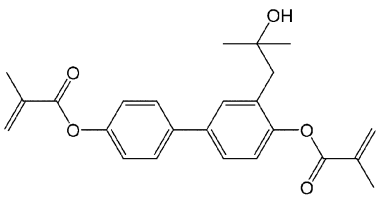
RM-150

【０６８３】

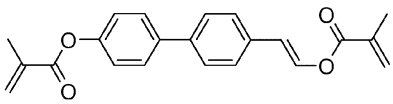
【表５１】



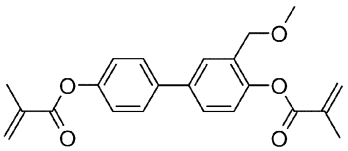
RM-151



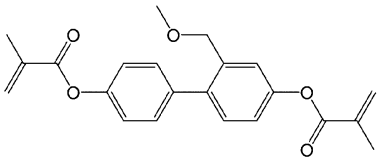
RM-152



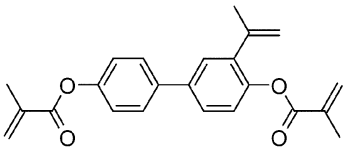
RM-153



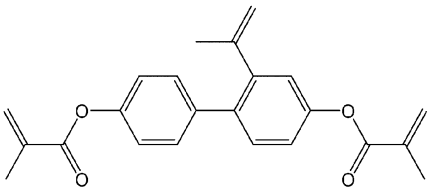
RM-154



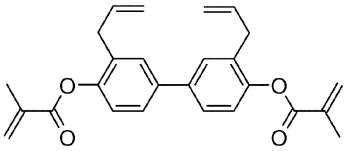
RM-155



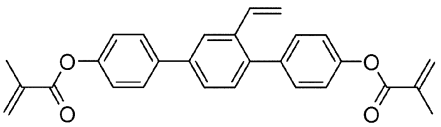
RM-156



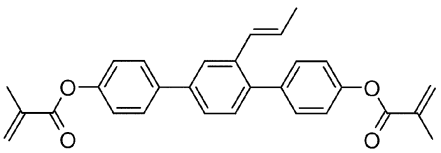
RM-157



RM-158



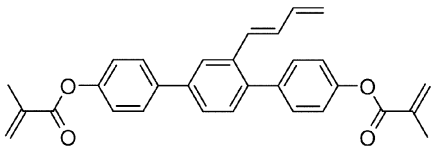
RM-159



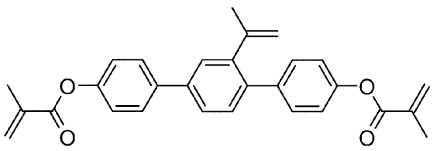
RM-160

【０６８４】

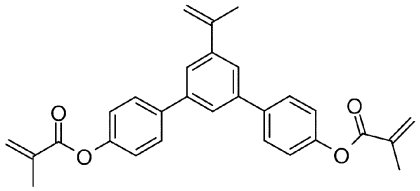
【表５２】



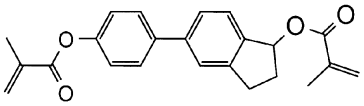
RM-161



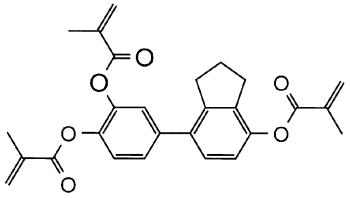
RM-162



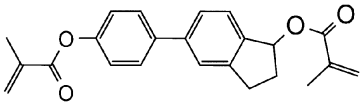
RM-163



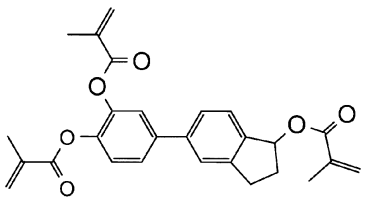
RM-164



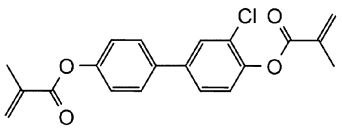
RM-165



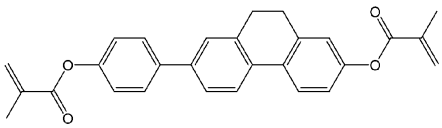
RM-166



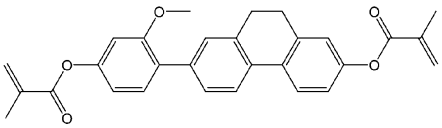
RM-167



RM-168



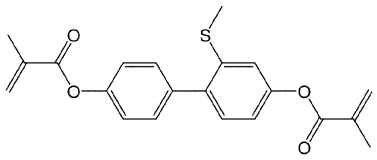
RM-169



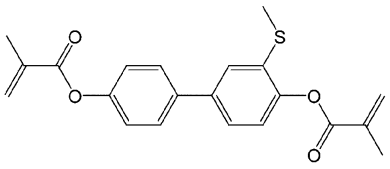
RM-170

【０６８５】

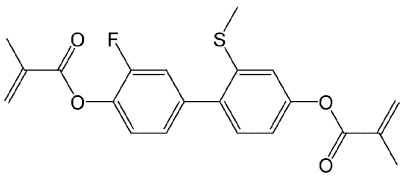
【表５３】



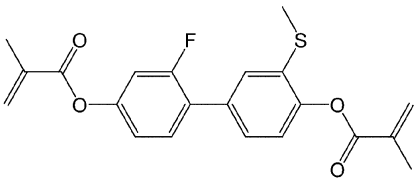
RM-171



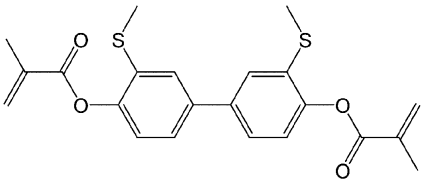
RM-172



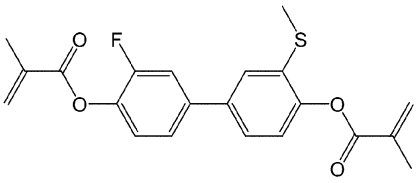
RM-173



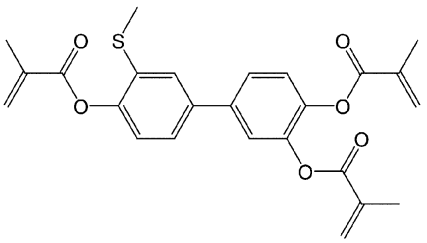
RM-174



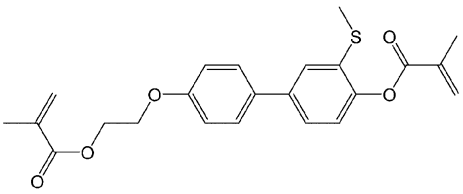
RM-175



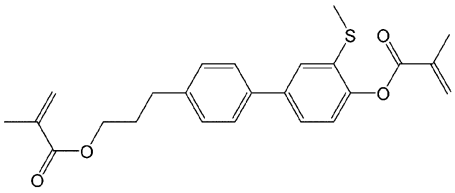
RM-176



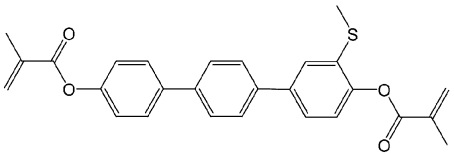
RM-177



RM-178



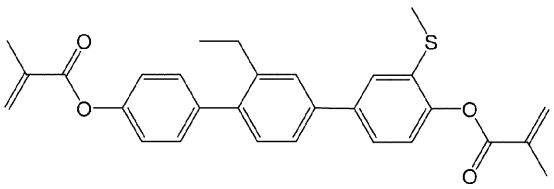
RM-179



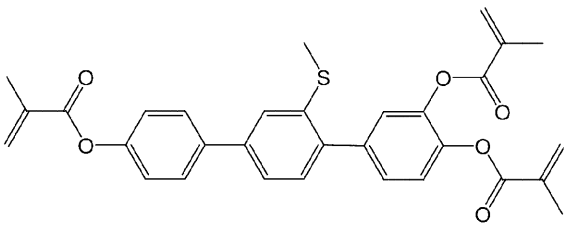
RM-180

【０６８６】

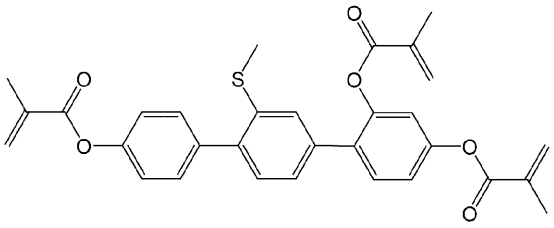
【表５４】



RM-181



RM-182



RM-183

【０６８７】

好ましい実施形態において本発明による混合物は、好ましくは式ＲＭ－１～ＲＭ－１８２の重合性化合物から選択される１種類以上の重合性化合物を含む。これらの中でも、化合物ＲＭ－１、ＲＭ－４、ＲＭ－８、ＲＭ－１７、ＲＭ－１９、ＲＭ－３５、ＲＭ－３７、ＲＭ－３９、ＲＭ－４０、ＲＭ－４１、ＲＭ－４８、ＲＭ－５２、ＲＭ－５４、ＲＭ－５７、ＲＭ－５８、ＲＭ－６４、ＲＭ－７４、ＲＭ－７６、ＲＭ－８８、ＲＭ－９１、ＲＭ－１０２、ＲＭ－１０３、ＲＭ－１０９、ＲＭ－１１６、ＲＭ－１１７、ＲＭ－１２０、ＲＭ－１２１、ＲＭ－１２２、ＲＭ－１３９、ＲＭ－１４０、ＲＭ－１４２、ＲＭ－１４３、ＲＭ－１４５、ＲＭ－１４６、ＲＭ－１４７、ＲＭ－１４９、ＲＭ－１５６～ＲＭ－１６３、ＲＭ－１６９、ＲＭ－１７０およびＲＭ－１７１～ＲＭ－１８３が特に好ましい。

【実施例】

【０６８８】

本発明は、以下の非制限的な実施例によって詳細に説明される。

【０６８９】

以下の略語および記号を使用する：

V_0は２０℃における容量閾電圧［Ｖ］、

n_eは２０℃および５８９ｎｍにおける異常屈折率、

n_0は２０℃および５８９ｎｍにおける通常屈折率、

Δｎは２０℃および５８９ｎｍにおける光学的異方性、

$\varepsilon_\perp$は２０℃および１ｋＨｚにおけるダイレクターに垂直な誘電率、

$\varepsilon_\parallel$は２０℃および１ｋＨｚにおけるダイレクターに平行な誘電率、

Δεは２０℃および１ｋＨｚにおける誘電異方性、

ｃｌ．ｐ．、Ｔ（Ｎ，Ｉ）は透明点［℃］、

γ_1は２０℃における回転粘度［ｍＰａ・ｓ］、

K_1は２０℃における「スプレイ（ｓｐｌａｙ）」変形に対する弾性定数［ｐＮ］、

K_2は２０℃における「ツイスト（ｔｗｉｓｔ）」変形に対する弾性定数［ｐＮ］、

K_3は２０℃における「ベンド（ｂｅｎｄ）」変形に対する弾性定数［ｐＮ］。

【０６９０】
明示的に別段の記載がない限り、本願における全ての濃度は重量パーセントで引用され、溶媒を含まない、全ての固体または液晶成分からなる全体として対応する混合物に関するものである。
【０６９１】
明示的に別段の記載がない限り、例えば融点Ｔ（Ｃ，Ｎ）、スメクチック（Ｓ）相からネマチック（Ｎ）相への転移Ｔ（Ｓ，Ｎ）および透明点Ｔ（Ｎ，Ｉ）など、本願で示されるすべての温度値は、摂氏（℃）で引用される。Ｍ．ｐ．は融点、ｃｌ．ｐ．は透明点である。更に、Ｃは結晶状態、Ｎはネマチック相、Ｓはスメクチック相、Ｉは等方相である。これらの記号の間のデータは、転移温度を表す。
【０６９２】
全ての物性は、「Ｍｅｒｃｋ Ｌｉｑｕｉｄ Ｃｒｙｓｔａｌｓ，Ｐｈｙｓｉｃａｌ Ｐｒｏｐｅｒｔｉｅｓ ｏｆ Ｌｉｑｕｉｄ Ｃｒｙｓｔａｌｓ」、１９９７年１１月刊、メルク社、ドイツ国に従って決定されるか決定されたもので、２０℃の温度について適用し、それぞれの場合で明示的に別の指示がない限りΔｎは５８９ｎｍおよびΔεは１ｋＨｚで決定される。
【０６９３】
本発明について用語「閾電圧」は、他に明示しない限り、フレデリックス閾値としても既知の容量閾値（$Ｖ_{０}$）に関する。また、例において、一般的に通常であるが、１０％相対コントラスト（$Ｖ_{１０}$）に対する光学的閾値も示す場合がある。
【０６９４】
特に記載のない限り、上および下に記載したＰＳＡディスプレイにおいて重合性化合物を重合する工程は、ＬＣ媒体が液晶相、好ましくはネマチック相を示す温度で実施され、最も好ましくは室温で実施される。
【０６９５】
特に断らない限り試験用セルの作製方法、電気光学特性等の測定方法は、以降に述べる方法またはそれに類似して実施される。
【０６９６】
容量閾電圧の測定に用いるディスプレイは、２５μｍ間隔の２枚の平面平行ガラス外板から成り、それぞれの内側に電極層、上側に液晶分子のホメオトロピック配向をもたらすラビングされていないポリイミド配向層を有している。
【０６９７】
チルト角の測定に使用されるディスプレイまたは試験用セルは、４μｍの間隔で平行な２枚のガラス外板から成り、それぞれの内側に電極層とポリイミド配向層があり、２枚のポリイミド層は互いに反平行にラビングされ、液晶分子のホメオトロピックなエッジ配向に効果がある。
【０６９８】
重合性化合物は、ディスプレイまたは試験用セル内で、決められた強度のＵＶ光をあらかじめ決められた時間照射し、同時にディスプレイには電圧を印加する（通常１０Ｖ～３０Ｖの交流、１ｋＨｚ）ことで重合させることができる。例では特に断りのない限り、重合には蛍光灯と０～２０ｍＷ／$ｃｍ^{２}$の強度が使用される。強度は、標準的なメーター（ウシオアキュムレートＵＶメーター、中心波長３１３ｎｍ）を使用して測定される。
【０６９９】
透過率測定はフィッシュボーン電極レイアウトを備える試験用セルで実行される（メルク社製、日本国、１ピクセル・フィッシュボーン電極（ＩＴＯ、１０×１０ｍｍ、３μｍライン／３μｍスペースのフィッシュボーン角４７．７°）、３．２μｍセルギャップ、ＡＦガラス、チルト角１°）。
【０７００】
所与の温度Ｔにおける本発明による媒体のバルクにおける保存安定性（$ＬＴＳ_{ｂｕｌｋ}$）は、目視検査で決定される。対象の媒体２ｇを適切なサイズの密閉ガラス容器（ボトル

）に充填し、所定の温度の冷蔵庫に置く。ボトルはスメクチック相または結晶化の発生について、定義された時間間隔でチェックされる。それぞれの材料および温度ごとに、２個のボトルが保管される。対応する２個のボトルのうちの少なくとも一方で結晶化またはスメクチック相の出現が観察された場合、試験は終了され、より高次の相の発生が観察される１つ前の最後の検査の時間を、それぞれの保存安定性として記録する。

【０７０１】

＜混合物例＞

混合物例Ｍ１～Ｍ１４２、Ｐ１～Ｐ９、Ｃｈ１およびＰＣｈ１は、以下の表で示される組成および物理的特性を有する。

【０７０２】

＜混合物例Ｍ１＞

【０７０３】

【表５５】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.3
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0924
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5728
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4804
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	19.0
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	19.3
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	136
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７０４】

＜混合物例Ｍ２＞

【０７０５】

【表５６】

CPP-3-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V	6.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1046
CC-2-3	17.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5894
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4848
CLY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.4
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.8
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	14.3
CY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN], (25°C):	15.7
LY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	113
CP-3-O2	12.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７０６】
＜混合物例Ｍ３＞
【０７０７】

【表５７】

B(S)-2O-O5	3.0 %	cl.p. [°C]:	122.7
B-2O-O5	2.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1017
CC-3-V	12.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5856
CC-3-V1	8.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4839
CC-3-4	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-4.0
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCP-3-3	4.0 %	K_1 [pN], (25°C):	26.9
CCY-3-1	5.0 %	K_3 [pN], (25°C):	24.3
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	205
CCY-3-O3	3.5 %		
CCY-5-O2	3.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	5.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７０８】
＜混合物例Ｍ４＞
【０７０９】

【表５８】

B(S)-(c3)1O-O2	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.3
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0923
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5729
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4805
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	18.3
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	18.8
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	136
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
Σ	100.0		

【０７１０】
＜混合物例Ｍ５＞
【０７１１】

【表５９】

CPP-3-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V	6.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1058
CC-2-3	17.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5909
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4851
CLY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.2
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.7
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	14.5
CY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN], (25°C):	15.4
LY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	109
CP-3-O2	12.0 %		
PUS-3-2	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７１２】
＜混合物例Ｍ６＞
【０７１３】

【表６０】

B(S)-2O-O5	3.0 %	cl.p. [°C]:	122.7
B-2O-O5	2.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1022
CC-3-V	13.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5864
CC-3-V1	8.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4842
CC-3-4	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.9
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.1
CLP-3-2V	3.0 %	K_1 [pN], (25°C):	23.9
CCY-3-1	5.0 %	K_3 [pN], (25°C):	21.5
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	200
CCY-3-O3	3.5 %		
CCY-5-O2	3.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	5.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７１４】
＜混合物例Ｍ７＞
【０７１５】

【表６１】

CPP-V-2V	4.0 %	cl.p. [°C]:	76
CPP-3-2	4.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1053
CC-3-V	6.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5905
CC-2-3	17.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4853
CCY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.4
CLY-3-O2	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.8
CLY-4-O2	5.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	110
CPY-3-O2	8.0 %		
CY-3-O2	10.0 %		
LY-3-O2	12.5 %		
CP-3-O2	12.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７１６】
＜混合物例Ｍ８＞
【０７１７】

【表６２】

B(S)-(c5)1O-O2	3.0 %	cl.p. [°C]:	123.5
B-2O-O5	2.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1020
CC-3-V	12.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5914
CC-3-V1	8.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4849
CC-3-4	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.8
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.1
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.9
CCP-3-3	3.0 %	K_1 [pN], (25°C):	24.7
CLP-V-1	3.0 %	K_3 [pN], (25°C):	22.6
CCY-3-1	5.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	202
CCY-3-O2	8.0 %		
CCY-3-O3	3.5 %		
CCY-5-O2	3.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	4.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７１８】
＜混合物例Ｍ９＞
【０７１９】

【表６３】

CPP-3-2	10.0 %	cl.p. [°C]:	77
CC-3-V	4.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1069
CC-2-3	14.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5887
CCC-3-V	3.0 %		
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4418
CLY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.5
CLY-3-O3	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.8
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	13.7
CY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN], (25°C):	15.1
LY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	111
CP-3-O2	12.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７２０】
＜混合物例Ｍ１０＞
【０７２１】

【表６４】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.6
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0925
CC-3-V1	5.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5730
CC-3-2V1	3.0 %		
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4804
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	19.1
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	19.4
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	138
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
Σ	100.0		

【０７２２】
＜混合物例Ｍ１１＞
【０７２３】

【表６５】

CPP-1V-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	76
CC-3-V	6.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1048
CC-2-3	17.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5903
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4855
CLOY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ (1 kHz, 25°C):	-3.5
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.0
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	14.2
CY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN], (25°C):	15.5
LY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	116
CP-3-O2	12.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0		

【０７２４】
＜混合物例Ｍ１２＞
【０７２５】

【表６６】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	102
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0965
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5791
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4826
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.9
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.1
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	18.7
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	19.2
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	157
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
LY-(c5)-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７２６】

＜混合物例Ｍ１３＞

【０７２７】

【表６７】

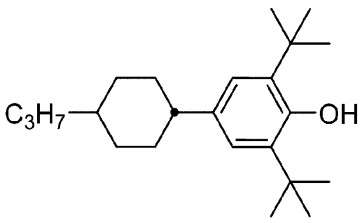
B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	92.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1194
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6073
CC-3-V	22.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4879
CC-3-V1	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CC-3-4	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CLP-V-1	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	105
CCP-3-3	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	20.5
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-4-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	9.0 %		
PY-1-O2	2.5 %		
LY-3-O2	5.0 %		
PYS-3-2	7.5 %		
Σ	100.0 %		

【０７２８】
＜混合物例Ｍ１４＞
【０７２９】

【表６８】

B(S)-2O-O4	2.0 %	cl.p. [°C]:	75.4
B(S)-2O-O5	4.1 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1360
CPP-3-2	4.2 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.6319
CC-3-V	19.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4959
CC-3-V1	7.8 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.1
CC-4-V1	2.8 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.6
CCP-3-1	7.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.7
CPY-2-O2	10.8 %	K_1 [pN], (25°C):	15.6
CPY-3-O2	14.0 %	K_3 [pN], (25°C):	16.1
LY-3-O2	1.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	97
PP-1-2V1	10.0 %		
PY-2-O2	10.0 %		
PY-3-O2	6.3 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７３０】
＜混合物例Ｍ１５＞
混合物例Ｍ１５は、９９．９８５％の混合物例Ｍ６および０．０１５％の化合物ＳＴ－３ａ－１から成る。
【０７３１】
【化２１８】



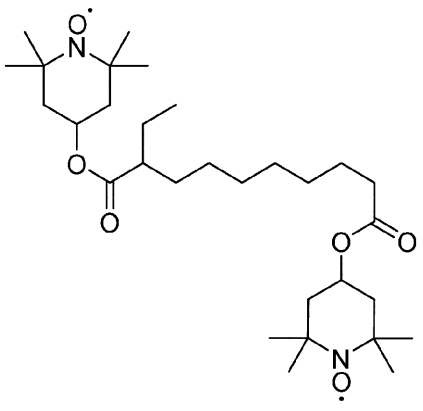
ST-3a-1

【０７３２】
＜混合物例Ｍ１６＞
【０７３３】

【表６９】

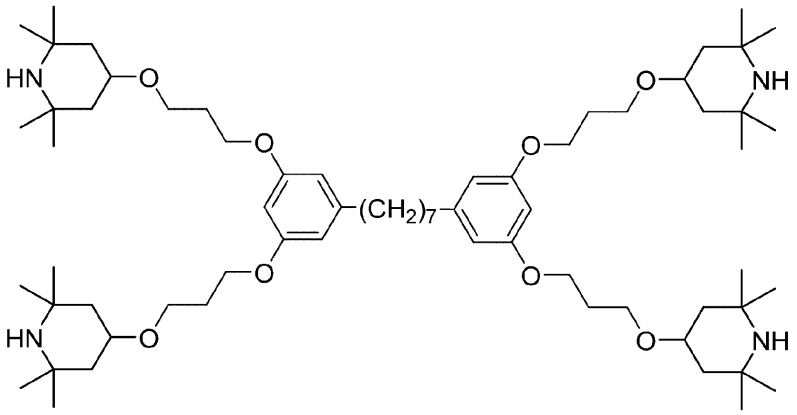
B(S)-2O-O4	2.0 %	cl.p. [°C]:	77
B(S)-2O-O5	4.1 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1377
CPP-3-2	4.2 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.6342
CC-3-V	19.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4965
CC-3-V1	7.8 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.0
CC-4-V1	2.8 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.6
CCP-3-1	7.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.6
CPY-2-O2	10.8 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	96
CPY-3-O2	14.0 %		
PPOY-3-O2	3.0 %		
LY-3-O2	1.0 %		
PP-1-2V1	10.0 %		
PY-2-O2	10.0 %		
PY-3-O2	6.3 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７３４】
＜混合物例Ｍ１７＞
混合物例Ｍ１７は、９９．９８％の混合物例Ｍ１および０．０２％の式ＳＴ－１２ｂ－１の化合物から成る。
【０７３５】
【化２１９】



ST-12b-1

【０７３６】
＜混合物例Ｍ１８＞
混合物例Ｍ１８は、９９．９８５％の混合物例Ｍ１および０．０１５％の式Ｓ１－１ａの化合物から成る。
【０７３７】
【化２２０】



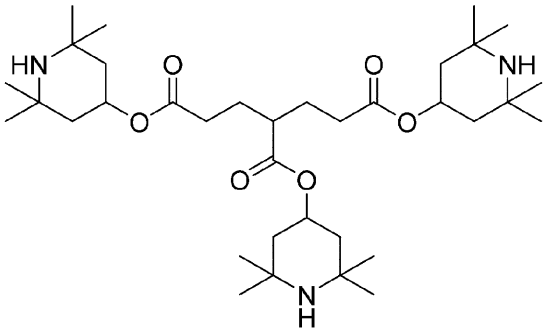
S1-1a

【０７３８】
＜混合物例Ｍ１９＞
【０７３９】
【表７０】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	76.3
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1052
B-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5901
CC-3-V	50.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4849
CLY-3-O2	9.0 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLY-3-O3	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
LY-3-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
PY-1-O2	2.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
PYP-2-3	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
Σ	100.0 %		

【０７４０】
混合物例Ｍ１９は、２２５ｐｐｍの式ＳＴ－１９の化合物を含む。

【０７４１】
【化２２１】



ST-19

【０７４２】
＜混合物例Ｍ２０＞
【０７４３】
【表７１】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75.7
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1046
B-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5900
CPP-3-2	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4854
CC-3-V	49.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-5-O2	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPY-2-O2	7.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
LY-3-O2	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.6
PY-1-O2	3.5 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７４４】
＜混合物例Ｍ２１＞
【０７４５】

【表７２】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	74.9
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1043
B(S)-2O-O6	1.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5906
B-2O-O5	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4863
CPP-3-2	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-V	50.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CLY-3-O3	1.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
COB(S)-2-O4	3.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.5
CPY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.5
LY-3-O2	5.0 %		
PY-1-O2	4.5 %		
Σ	100.0 %		

【０７４６】
＜混合物例Ｍ２２＞
【０７４７】

【表７３】

B(S)-2O-O5	2.0 %	cl.p. [°C]:	119.6
CC-3-V	10.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1042
CC-3-V1	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5886
CC-3-4	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4844
CC-3-5	8.0 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CCP-3-3	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CCY-3-O1	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	204
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	24.9
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	23.8
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	3.0 %		
CPY-3-O2	6.0 %		
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７４８】
＜混合物例Ｍ２３＞
【０７４９】

【表７４】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	72.6
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1265
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6245
CC-3-V	36.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4980
CCP-V-1	16.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
LY-3-O2	1.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
PP-1-2V1	13.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
PY-1-O2	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PYP-2-3	4.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0 %		

【０７５０】
＜混合物例Ｍ２４＞
【０７５１】

【表７５】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	71.2
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1265
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6230
CC-3-V	34.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4965
CC-3-V1	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CCP-V-1	12.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
LY-3-O2	1.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
PP-1-2V1	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
PY-1-O2	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.0
PYP-2-3	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７５２】
＜混合物例Ｍ２５＞
【０７５３】

【表７６】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1167
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6112
CC-3-V	24.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4945
CC-3-V1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CCP-3-1	2.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCP-V-1	14.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CCP-V2-1	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
CPY-2-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.2
LY-3-O2	1.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
PP-1-2V1	3.5 %		
PY-1-O2	11.0 %		
PY-2-O2	5.5 %		
Σ	100.0 %		

【０７５４】
＜混合物例Ｍ２６＞
【０７５５】

【表７７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.8
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1173
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6115
CC-3-V	32.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4942
CC-3-V1	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CCP-V-1	15.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-V2-1	6.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CPY-2-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
LY-3-O2	2.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.8
PP-1-2V1	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-1-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７５６】
＜混合物例Ｍ２７＞
【０７５７】

【表７８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75
B(S)-2O-O5	5.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1174
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6100
CPP-3-2	6.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4926
CC-3-V	34.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CC-3-V1	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-3-1	12.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
CPY-2-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.6
PP-1-2V1	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PY-1-O2	10.5 %		
Σ	100.0 %		

【０７５８】
＜混合物例Ｍ２８＞
【０７５９】

【表７９】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1274
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6259
CC-3-V	35.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4985
CCP-V-1	16.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.6
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
LY-3-O2	1.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
PP-1-2V1	13.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
PY-1-O2	3.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PYP-2-3	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0 %		

【０７６０】
＜混合物例Ｍ２９＞
【０７６１】
【表８０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	63.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1136
CPP-3-2	11.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6061
CC-3-V	28.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4925
CC-3-V1	9.0 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CCP-3-1	11.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-2-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
LY-3-O2	5.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	67
PY-1-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	12.5
PY-2-O2	9.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	13.1
Σ	100.0 %		

【０７６２】

＜混合物例Ｍ３０＞
【０７６３】
【表８１】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	74.6
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1270
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6255
CPP-3-2	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4985
CC-3-V	35.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CCP-V-1	13.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
LY-3-O2	1.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
PP-1-2V1	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
PY-1-O2	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0 %		

【０７６４】
＜混合物例Ｍ３１＞
【０７６５】

【表８２】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	74.7
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1267
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6256
CPP-3-2	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4989
CC-3-V	33.0 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CCP-V-1	13.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
LY-3-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
PP-1-2V1	13.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
PY-2-O2	2.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0 %		

【０７６６】
＜混合物例Ｍ３２＞
【０７６７】
【表８３】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	74.1
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1266
CPP-3-2	9.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6256
CC-3-V	28.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4990
CCP-V-1	15.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.7
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
LY-3-O2	10.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
PP-1-2V1	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
PY-2-O2	3.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
Σ	100.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.4

【０７６８】
＜混合物例Ｍ３３＞

【０７６９】
【表８４】

CLY-4-O2	5.5 %	cl.p. [°C]:	87.5
CLY-3-O2	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1025
CLY-3-O3	5.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5848
CLY-5-O2	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4823
CCY-3-O1	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CC-3-V	28.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V1	11.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
LY-3-O2	15.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
B-2O-O5	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.1
PGIY-2-O4	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.2
Σ	100.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000

【０７７０】
＜混合物例Ｍ３４＞
【０７７１】

【表８５】

CCY-3-O1	1.0 %	cl.p. [°C]:	94.5
CLY-4-O2	5.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1073
CLY-3-O2	9.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5908
CLY-3-O3	5.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CLY-5-O2	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CPY-3-O2	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V	34.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CC-3-V1	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	126
LY-3-O2	8.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.0
B-2O-O5	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.2
PGIY-2-O4	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７７２】
＜混合物例Ｍ３５＞
【０７７３】

【表８６】

CCY-3-O1	1.4 %	cl.p. [°C]:	91.5
CLY-4-O2	6.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1025
CLY-3-O2	11.8 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5840
CLY-3-O3	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CLY-5-O2	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CPY-3-O2	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V	29.4 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CC-3-V1	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	126
LY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.8
B-2O-O5	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	19.9
Y-4O-O4	3.4 %		
Σ	100.0 %		

【０７７４】
＜混合物例Ｍ３６＞
【０７７５】

【表８７】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1031
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5862
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	95
CCY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CPY-2-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	5.0 %		
PP-1-2V1	7.5 %		
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７７６】
＜混合物例Ｍ３７＞
【０７７７】

【表８８】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	74.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1019
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5834
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-O1	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CCY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
CPY-3-O2	12.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CY-3-O2	14.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	8.5 %		
LY-3-O2	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７７８】
＜混合物例Ｍ３８＞
【０７７９】

【表８９】

B(S)-2O-O4	0.25 %	cl.p. [°C]:	75.5
CPP-3-2	4.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1040
CC-3-V1	13.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5882
CC-2-3	15.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CC-3-O1	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CC-3-4	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CCY-3-O2	7.75 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CPY-2-O2	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CPY-3-O2	14.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	15.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CP-3-O1	11.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７８０】
＜混合物例Ｍ３９＞
【０７８１】

【表９０】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	76.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1026
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5856
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	100
CCY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CPY-2-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.3
CPY-3-O2	12.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	5.0 %		
PP-1-2V1	6.5 %		
LY-3-O1V	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７８２】
＜混合物例Ｍ４０＞
【０７８３】

【表９１】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1050
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5898
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4848
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	2.0 %		
PP-1-2V1	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７８４】
＜混合物例Ｍ４１＞
【０７８５】

【表９２】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1052
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5894
CC-4-V1	21.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	94
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
CPY-2-O2	4.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	5.0 %		
PP-1-2V1	6.0 %		
LY-1-O2	1.0 %		
PY-1-O2	7.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７８６】
＜混合物例Ｍ４２＞
【０７８７】

【表９３】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1042
CPP-3-2	7.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5904
CCP-3-1	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4862
CC-3-V1	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-2-3	18.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CC-3-5	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	96
CCY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
CPY-3-O2	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CY-3-O2	2.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	4.0 %		
LY-1-O2	6.0 %		
LY-3-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７８８】
＜混合物例Ｍ４３＞
【０７８９】

【表９４】

CC-3-V	40.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
CCP-3-1	14.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0982
CCY-3-O2	11.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5832
CCY-3-O1	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4850
CLY-3-O2	2.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
PY-3-O2	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
PY-1-O2	10.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
B(S)-2O-O5	4.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
B(S)-2O-O4	3.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.5
B(S)-2O-O6	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	8.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
Σ	100.0 %		

【０７９０】
＜混合物例Ｍ４４＞
【０７９１】

【表９５】

CC-3-V	50.0 %	cl.p. [°C]:	74
CY-3-O2	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1001
CLY-3-O2	9.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5836
CPY-3-O2	11.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
B(S)-2O-O5	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
B(S)-2O-O4	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPYP-3-2	5.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
LY-3-O2	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
Σ	100.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.5
		K_3 [pN, 20°C]:	15.1
		LTS bulk [h, -20°C]:	1000

【０７９２】
＜混合物例Ｍ４５＞
【０７９３】

【表９６】

CC-4-V1	22.0 %	cl.p. [°C]:	74
CC-3-V1	7.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0982
CC-3-O1	9.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5831
CCP-3-1	14.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4849
CLY-3-O2	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CY-3-O2	9.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
B(S)-2O-O4	3.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
B(S)-2O-O6	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
CPY-3-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	16.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CPP-3-2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７９４】
＜混合物例Ｍ４６＞
【０７９５】

【表９７】

CCP-3-1	5.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
CC-3-V1	11.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0992
CC-4-V1	24.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5822
CC-3-O1	15.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CY-3-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CLY-3-O2	4.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-3-O2	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	91
B(S)-2O-O4	3.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
B(S)-2O-O6	3.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
CPYP-3-2	6.0 %		
LY-3-O2	14.0 %		
CPP-3-2	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０７９６】
＜混合物例Ｍ４７＞
【０７９７】

【表９８】

CPP-3-2	7.0 %	cl.p. [°C]:	74
CCP-3-1	16.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1028
CCY-3-O2	6.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5902
CPY-3-O2	12.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4874
CC-3-V1	11.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CC-3-4	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CY-3-O2	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
PY-2-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	112
PCH-201FF	14.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.2
LY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
Σ	100.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000

【０７９８】
＜混合物例Ｍ４８＞
【０７９９】

【表９９】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	74.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1011
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5854
CC-4-V1	20.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4843
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	10.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCY-3-O2	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
CCP-3-1	7.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
CPY-3-O2	12.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	7.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-2-O2	10.0 %		
PY-1-O2	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８００】
＜混合物例Ｍ４９＞
【０８０１】

【表１００】

B(S)-2O-O5	2.0 %	cl.p. [°C]:	71.5
CPP-3-2	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1020
CC-3-V1	9.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5909
CC-3-O1	10.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4889
CCP-3-1	10.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCP-3-3	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCY-3-O1	8.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CCY-3-O2	3.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CY-1-O2	20.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	12.4
PY-2-O2	1.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
LY-3-O2	11.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CPYP-3-2	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８０２】
＜混合物例Ｍ５０＞
【０８０３】

【表１０１】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	77
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1145
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6027
CC-3-V	32.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4882
CLY-2-O4	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-6.4
CLY-3-O2	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.2
CLY-3-O3	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	10.6
CLY-4-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	127
CLY-5-O2	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
COB(S)-2-O4	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.4
CY-3-O2	5.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-3-O2	5.0 %		
LY-3-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８０４】
＜混合物例Ｍ５１＞
【０８０５】

【表１０２】

CC-3-V	41.0 %	cl.p. [°C]:	76
CCP-V-1	6.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1017
CLY-2-O4	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5871
CLY-3-O2	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4854
CLY-3-O3	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.6
CLY-4-O2	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-5-O2	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CPY-3-O2	4.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	83
PY-3-O2	7.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.5
LY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
B(S)-2O-O5	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
B(S)-2O-O4	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８０６】
＜混合物例Ｍ５２＞
【０８０７】

【表１０３】

LY-3-O2	5.0 %	cl.p. [°C]:	71.5
CPY-3-O2	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1148
B(S)-2O-O4	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6049
B(S)-2O-O5	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4901
B(S)-2O-O6	2.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.3
PGIY-2-O4	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V	45.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.6
CC-3-V1	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	65
CCP-V-1	5.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.7
PYP-2-3	10.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	13.4
COB(S)-2-O4	5.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８０８】
＜混合物例Ｍ５３＞
【０８０９】

【表１０４】

CC-3-V	43.0 %	cl.p. [°C]:	79.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1070
B(S)-2O-O4	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5929
CPY-3-O2	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CLY-2-O4	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-3-O3	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-4-O2	4.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
CLY-5-O2	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
PGIY-2-O4	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PYP-2-3	3.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	2.0 %		
LY-3-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８１０】
＜混合物例Ｍ５４＞
【０８１１】

【表１０５】

LY-3-O2	7.5 %	cl.p. [°C]:	74.5
CCY-3-O2	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1075
CCY-4-O2	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5941
CPY-3-O2	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4866
PYP-2-3	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.5
B(S)-2O-O4	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
B(S)-2O-O5	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.8
PGIY-2-O4	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
CC-3-V	44.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
CC-3-V1	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
CPP-3-2	3.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	2.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８１２】
＜混合物例Ｍ５５＞
【０８１３】

【表１０６】

B(S)-2O-O4	2.0 %	cl.p. [°C]:	77
B(S)-2O-O5	3.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1243
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6154
CC-3-V	45.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4911
CLY-3-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	7.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
PGIY-2-O4	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
PY-1-O2	3.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
PYP-2-3	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.1
PYP-2-4	2.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８１４】
＜混合物例Ｍ５６＞
【０８１５】

【表１０７】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	77.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1144
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6029
CC-3-V	33.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4885
CLY-2-O4	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-6.2
CLY-3-O2	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.1
CLY-3-O3	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	10.4
CLY-4-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
CLY-5-O2	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
COB(S)-2-O4	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.8
PY-3-O2	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８１６】
＜混合物例Ｍ５７＞
【０８１７】

【表１０８】

B(S)-2O-O5	4.0 %	cl.p. [°C]:	75
CPP-3-2	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1028
CC-3-V1	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5904
CC-3-4	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4876
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCY-3-O2	9.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
CPY-3-O2	4.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
CP-3-O1	14.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
PY-1-O2	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-2-O2	4.0 %		
LY-3-O2	14.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８１８】
＜混合物例Ｍ５８＞
【０８１９】

【表１０９】

CPP-3-2	7.5 %	cl.p. [°C]:	74
CC-3-V1	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1133
CC-3-O1	10.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6038
CC-3-4	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4905
CC-3-5	2.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CCP-3-1	16.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
PP-1-2V1	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.3
LY-3-O2	17.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
B(S)-2O-O4	3.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８２０】
＜混合物例Ｍ５９＞
【０８２１】

【表１１０】

CPP-3-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	74
CC-3-V1	7.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1297
CC-4-V1	17.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6224
CC-3-5	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4927
CCP-3-1	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O2	1.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-3-O2	11.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
PP-1-2V1	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
PY-1-O2	8.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.1
LY-3-O2	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.6
B(S)-2O-O4	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
B(S)-2O-O5	5.0 %		
CY-3-O2	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８２２】
＜混合物例Ｍ６０＞
【０８２３】

【表１１１】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1295
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6241
CPP-3-2	9.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4946
CC-3-V	15.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CC-3-V1	7.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-4-V1	11.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CCP-3-1	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	88
LY-3-O2	10.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CPY-3-O2	8.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
PY-1-O2	8.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PYP-2-3	5.0 %		
PP-1-2V1	6.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８２４】
＜混合物例Ｍ６１＞
【０８２５】

【表１１２】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	72.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1305
CPP-3-2	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6267
CC-3-V	15.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4962
CC-3-V1	7.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CC-4-V1	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
LY-3-O2	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	89
CPY-3-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
PY-1-O2	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
PY-2-O2	6.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	8.0 %		
CY-1-O2	4.0 %		
CPYP-3-2	6.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８２６】
＜混合物例Ｍ６２＞
【０８２７】

【表１１３】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1286
CPP-3-2	11.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6244
CC-3-V	16.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4958
CC-3-V1	7.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CC-4-V1	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCP-3-1	10.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
LY-3-O2	4.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	88
CPY-3-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
PY-1-O2	8.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.6
PY-2-O2	7.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PYP-2-3	8.0 %		
CY-1-O2	2.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８２８】
＜混合物例Ｍ６３＞
【０８２９】

【表１１４】

B(S)-2O-O4	1.5 %	cl.p. [°C]:	72.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1085
CC-3-V	33.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5961
CCP-V-1	6.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4876
CCY-3-O2	7.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CLY-3-O2	6.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-2-O2	1.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	88
CY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
LY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
PP-1-2V1	8.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８３０】
＜混合物例Ｍ６４＞
【０８３１】

【表１１５】

B(S)-2O-O4	2.0 %	cl.p. [°C]:	72
B(S)-2O-O5	2.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1084
CC-3-V	26.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5956
CC-V-V1	7.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4872
CCP-V-1	12.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCY-3-O2	0.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-3-O2	7.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CPY-2-O2	3.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	85
CPY-3-O2	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.8
CY-3-O2	0.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
LY-3-O2	24.0 %		
PP-1-2V1	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８３２】
＜混合物例Ｍ６５＞
【０８３３】
【表１１６】

B(S)-2O-O4	2.0 %	cl.p. [°C]:	73
B(S)-2O-O5	2.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1083
CC-3-V	16.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5968
CC-V-V1	20.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4885
CCP-V-1	11.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CLY-3-O2	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-2-O2	6.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	84
LY-3-O2	24.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.6
Σ	100.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.3

【０８３４】
＜混合物例Ｍ６６＞
【０８３５】
【表１１７】

B(S)-2O-O4	1.0 %	cl.p. [°C]:	72
B(S)-2O-O5	1.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1084
CC-3-V	24.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5952
CC-V-V1	10.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4868
CCP-V-1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-2-O2	6.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	85
CY-3-O2	0.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.8
LY-3-O2	24.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
PP-1-2V1	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８３６】
＜混合物例Ｍ６７＞
【０８３７】

【表１１８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1016
CC-3-V1	7.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5862
CC-4-V1	16.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4846
CC-3-O1	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-4	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCY-3-O2	7.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	89
CCP-3-1	10.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
CPY-3-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	5.0 %		
PY-2-O2	6.5 %		
PY-1-O2	9.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８３８】
＜混合物例Ｍ６８＞
【０８３９】

【表１１９】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75.5
CC-3-V1	7.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1046
CC-2-3	18.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5899
CC-3-O1	5.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4853
CC-3-4	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCP-3-1	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CCY-3-O2	10.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
CPY-3-O2	11.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
PP-1-2V1	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
PY-1-O2	10.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８４０】
＜混合物例Ｍ６９＞
【０８４１】

【表１２０】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75.5
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1051
CC-2-3	15.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5904
CC-3-O1	1.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4853
CC-3-4	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CC-3-5	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-3-1	13.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-3-O1	1.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	102
CCY-3-O2	8.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CPY-3-O2	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
PY-2-O2	8.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-1-O2	9.5 %		
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８４２】
＜混合物例Ｍ７０＞
【０８４３】

【表１２１】

CPP-3-2	1.5 %	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1115
CC-3-O1	16.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6006
CC-3-4	7.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4891
CCP-3-1	16.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPY-3-O2	16.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CY-3-O2	13.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
PP-1-2V1	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
LY-3-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
B(S)-2O-O4	3.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.4
B(S)-2O-O5	4.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８４４】
＜混合物例Ｍ７１＞
【０８４５】

【表１２２】

CPP-3-2	5.5 %	cl.p. [°C]:	74
CC-3-V1	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1258
CC-4-V1	12.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6180
CCH-24	5.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4922
CCH-25	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	11.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
PP-1-2V1	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
PY-1-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.2
PY-2-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
LY-3-O2	5.5 %		
B(S)-2O-O4	3.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
CCY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８４６】

＜混合物例Ｍ７２＞

【０８４７】

【表１２３】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1314
CPP-3-2	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6268
CC-3-V	15.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4954
CC-3-V1	7.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CC-4-V1	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
LY-3-O2	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	91
CPY-3-O2	5.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
PY-1-O2	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
PY-2-O2	6.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	7.5 %		
CY-1-O2	4.0 %		
CPYP-3-2	7.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８４８】
＜混合物例Ｍ７３＞
【０８４９】

【表１２４】

B(S)-2O-O5	3.0 %	cl.p. [°C]:	74
CPP-3-2	8.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1016
CC-3-V1	8.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5901
CC-3-O1	13.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4885
CCP-3-1	12.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCP-33	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCY-3-O1	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	117
LY-3-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.4
CY-1-O2	13.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PY-2-O2	9.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
Σ	100.0 %		

【０８５０】
＜混合物例Ｍ７４＞
【０８５１】

【表１２５】

B(S)-2O-O5	5.0 %	cl.p. [°C]:	73
CPP-3-2	3.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1029
CPP-5-2	2.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5935
CC-3-V1	4.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4906
CC-3-O1	14.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCP-3-3	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CCY-3-O2	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	114
CLY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	12.7
CY-1-O2	16.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PY-2-O2	7.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	5.0 %		
CCP-V-1	11.5 %		
CPY-3-O2	3.5 %		
CCP-V2-1	7.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８５２】
＜混合物例Ｍ７５＞
【０８５３】

【表１２６】

B(S)-2O-O5	2.5 %	cl.p. [°C]:	72
CPP-3-2	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1022
CPP-5-2	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5904
CC-3-V1	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4882
CC-3-O1	15.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCY-3-O2	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CY-1-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CPY-3-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	110
CCP-V-1	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	12.2
PY-2-O2	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.8
LY-3-O2	15.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CVCP-V-O1	4.5 %		
CCVC-3-V	4.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８５４】
＜混合物例Ｍ７６＞
【０８５５】

【表１２７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1134
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6042
CPP-3-2	6.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4908
CC-3-V	28.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CC-3-V1	7.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-4	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CCP-3-1	11.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
CPY-2-O2	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
CCY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
PY-1-O2	7.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-2-O2	6.0 %		
LY-3-O2	4.0 %		
PP-1-2V1	3.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８５６】
＜混合物例Ｍ７７＞
【０８５７】

【表１２８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	72.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1126
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6018
CPP-3-2	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4892
CC-3-V	28.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-V1	7.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-4	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	4.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
CCY-3-O2	9.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
PY-1-O2	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	6.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	3.5 %		
LY-3-O2	5.0 %		
CPYP-3-2	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８５８】
＜混合物例Ｍ７８＞
【０８５９】

【表１２９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1132
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6026
CPP-3-2	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4894
CC-3-V	28.5 %	Δε [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CC-3-V1	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CCP-3-1	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
CPY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
PY-1-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PY-2-O2	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	1.5 %		
LY-3-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８６０】
＜混合物例Ｍ７９＞
【０８６１】

【表１３０】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1045
CC-2-3	18.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5904
CC-3-4	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CC-3-5	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCP-3-1	13.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	1.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-3-O2	8.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CPY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
PY-2-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
PY-1-O2	9.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８６２】
＜混合物例Ｍ８０＞
【０８６３】

【表１３１】

CC-3-V1	8.0 %	cl.p. [°C]:	74
CC-3-O1	15.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1032
CC-3-4	12.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5861
CCP-3-1	1.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4829
CCY-3-O1	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CCY-3-O2	11.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CPY-2-O2	7.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
CPY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	126
PY-1-O2	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
PY-2-O2	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
LY-3-O2	17.5 %		
Σ	100.0 %		

【０８６４】
＜混合物例Ｍ８１＞
【０８６５】

【表１３２】

CC-3-V1	9.0 %	cl.p. [°C]:	75
CC-4-V1	22.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1152
CC-3-O1	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6023
CY-3-O2	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4871
CY-3-O4	4.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
PP-1-2V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
B(S)-2O-O4	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
B(S)-2O-O5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CCP-3-1	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CLY-3-O2	8.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
CPY-3-O2	10.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
LY-3-O2	8.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８６６】
＜混合物例Ｍ８２＞
【０８６７】

【表１３３】

CC-3-V	16.5 %	cl.p. [°C]:	90.5
CC-3-V1	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5721
CC-3-4	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4796
CC-3-5	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0925
CCP-3-1	7.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-5-O2	3.75 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	9.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	132
CLY-3-O3	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.0
CLY-4-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	19.7
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	2.5 %		
CY-3-O2	8.0 %		
LY-3-O2	14.0 %		
Y-4O-O4	1.25 %		
Σ	100.0 %		

【０８６８】
＜混合物例Ｍ８３＞
【０８６９】

【表１３４】

CPP-3-2	9.0 %	cl.p. [°C]:	75
CPP-5-2	2.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6375
CC-3-V	20.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4966
CCY-3-O2	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1409
CPY-2-O2	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	12.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
LY-3-O2	2.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	116
PP-1-2V1	12.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
PY-1-O4	6.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
PY-2-O2	6.0 %		
PY-3-O2	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８７０】
＜混合物例Ｍ８４＞
【０８７１】

【表１３５】

B(S)-2O-O4	1.0 %	cl.p. [°C]:	74.6
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6035
CC-3-V	27.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4890
CC-3-V1	9.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1145
CCP-3-1	15.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
PY-2-O2	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
PY-3-O2	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	85
PYP-2-3	3.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
CPY-2-O2	5.5 %		
CY-5-O2	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８７２】
＜混合物例Ｍ８５＞
【０８７３】

【表１３６】

B(S)-2O-O5	3.5 %	cl.p. [°C]:	79.9
CC-3-V	43.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5718
CC-3-V1	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4806
CCY-3-O2	5.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0912
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLY-3-O3	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CLY-4-O2	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CPY-3-O2	8.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
PYP-2-3	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
Y-4O-O4	1.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
LY-3-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８７４】
＜混合物例Ｍ８６＞
【０８７５】
【表１３７】

CC-2-3	20.0 %	cl.p. [°C]:	74.9
CCP-3-1	11.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5844
CCY-3-O2	11.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CPY-2-O2	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1009
CPY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
LY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CP-3-O2	13.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
Σ	100.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
		K_3 [pN, 20°C]:	16.7

【０８７６】
＜混合物例Ｍ８７＞
【０８７７】
【表１３８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.7
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6085
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4917
CPP-3-2	9.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1168
CC-3-V	47.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CPY-2-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.1
CPY-3-O2	11.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-1.9
LY-3-O2	1.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	63
PP-1-2V1	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
Σ	100.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.5

【０８７８】
＜混合物例Ｍ８８＞
【０８７９】

【表１３９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.1
B(S)-2O-O5	5.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6064
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4897
CPP-3-2	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1167
CC-3-V	34.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CCY-3-O2	10.25 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
PP-1-2V1	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
PY-2-O2	7.75 %		
Σ	100.0 %		

【０８８０】
＜混合物例Ｍ８９＞
【０８８１】

【表１４０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6065
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4895
CC-3-V	39.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1170
CC-3-V1	3.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	9.75 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CPY-2-O2	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PP-1-2V1	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
PY-2-O2	6.25 %		
Σ	100.0 %		

【０８８２】
＜混合物例Ｍ９０＞
【０８８３】

【表１４１】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.8
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6071
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4903
CPP-3-2	2.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1168
CC-3-V	39.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.5
CCY-3-O2	5.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.3
CPY-2-O2	4.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
CPY-3-O2	12.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
LY-3-O2	1.0 %		
PP-1-2V1	14.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８８４】
＜混合物例Ｍ９１＞
【０８８５】

【表１４２】

CC-3-V	30.0 %	cl.p. [°C]:	96
CC-3-V1	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5748
CC-3-5	5.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CY-3-O2	3.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0935
LY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCP-3-1	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O1	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	126
CCY-3-O3	3.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.4
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	19.4
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
B(S)-2O-O4	2.0 %		
B(S)-2O-O5	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８８６】
＜混合物例Ｍ９２＞
【０８８７】

【表１４３】

CC-3-V	35.0 %	cl.p. [°C]:	80.8
CC-3-V1	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5778
CY-3-O2	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4839
LY-3-O2	12.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0939
CCP-V-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CCY-3-O2	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CLY-2-O4	3.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	81
CLY-3-O2	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
CLY-3-O3	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-4-O2	3.0 %		
B(S)-2O-O4	4.0 %		
B(S)-2O-O5	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８８８】
＜混合物例Ｍ９３＞
【０８８９】

【表１４４】

CC-3-V	6.0 %	cl.p. [°C]:	82.2
CC-3-5	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5782
CC-3-V1	12.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4826
CC-3-O3	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0956
CY-3-O2	13.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CCP-V-1	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CCP-3-1	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	110
CCP-3-3	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.8
CCY-3-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.4
CLY-3-O2	8.0 %		
CLY-3-O3	3.0 %		
B(S)-2O-O4	4.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８９０】

＜混合物例Ｍ９４＞

【０８９１】

【表１４５】

CC-3-V	17.0 %	cl.p. [°C]:	92.7
CC-3-V1	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5739
CC-3-4	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4808
CC-3-5	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0931
Y-4O-O4	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCP-3-1	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CCY-3-O1	4.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	133
CCY-3-O2	7.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.5
CPY-3-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.9
CLY-2-O4	2.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８９２】
＜混合物例Ｍ９５＞
【０８９３】

【表１４６】

CC-3-V	30.0 %	cl.p. [°C]:	90.2
CC-3-V1	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5746
CC-3-5	5.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CY-3-O2	6.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0933
LY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CCY-3-O2	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CCY-3-O3	3.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	113
CLY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.4
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.6
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	3.0 %		
B(S)-2O-O4	2.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８９４】
＜混合物例Ｍ９６＞
【０８９５】

【表１４７】

CC-3-V	30.5 %	cl.p. [°C]:	74.8
CCP-3-1	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5820
CCY-3-O2	11.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CPY-2-O2	12.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0992
CPY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
LY-3-O2	4.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CP-3-O2	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
Σ	100.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.6
		K_3 [pN, 20°C]:	16.2

【０８９６】
＜混合物例Ｍ９７＞
【０８９７】

【表１４８】

CC-3-V	15.0 %	cl.p. [°C]:	92.2
CC-3-4	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5799
CC-3-5	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
CC-3-V1	11.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0981
Y-4O-O4	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
LY-3-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CCP-3-1	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	121
CLY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	20.1
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
B(S)-2O-O4	4.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０８９８】
＜混合物例Ｍ９８＞
【０８９９】

【表１４９】

CC-3-2V1	5.0 %	cl.p. [°C]:	95.5
CC-3-V	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5717
CC-3-V1	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4792
CC-3-4	2.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0925
CC-3-5	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O1	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	145
CLY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	20.3
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	20.8
CLY-4-O2	5.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CLY-5-O2	5.0 %		
LY-3-O2	13.5 %		
Y-4O-O4	5.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９００】
＜混合物例Ｍ９９＞
【０９０１】

【表１５０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	116.9
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5853
CC-3-2V1	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CC-3-V	3.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1018
CC-3-V1	16.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.1
CC-3-4	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CCP-3-1	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	178
CCP-3-3	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	28.3
CCY-3-O1	3.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	26.9
CCY-3-O2	8.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
LY-3-O2	5.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９０２】
＜混合物例Ｍ１００＞
【０９０３】

【表１５１】

CC-3-2V1	8.0 %	cl.p. [°C]:	118.4
CC-3-V1	10.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5826
CC-3-5	10.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CCP-3-1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0995
CCP-3-3	4.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.1
CCP-V2-1	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CCY-3-O1	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	202
CLY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	26.3
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	26.6
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９０４】
＜混合物例Ｍ１０１＞
【０９０５】

【表１５２】

CC-3-2V1	5.5 %	cl.p. [°C]:	114.4
CC-3-V	9.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5733
CC-3-V1	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-5	10.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0922
CCP-3-1	7.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CCY-3-O2	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CC-3-5	2.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	237
CLOY-3-O2	15.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	24.6
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	26.6
CLY-3-O3	3.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
LY-3-O2	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９０６】
＜混合物例Ｍ１０２＞
【０９０７】

【表１５３】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6216
CPP-3-2	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4947
CC-3-V	36.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1269
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CPY-2-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.9
CPY-3-O2	12.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.5
LY-3-O2	2.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
PGIY-2-O4	4.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
PP-1-2V1	11.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
PY-2-O2	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９０８】
＜混合物例Ｍ１０４＞
【０９０９】

【表１５４】

B(S)-2O-O5	1.5 %	cl.p. [°C]:	98.6
CC-3-V	7.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5724
CC-3-V1	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4797
CC-4-V1	5.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0927
CC-3-4	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	10.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCP-3-1	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CCY-3-O1	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	146
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	20.6
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	20.4
CLY-3-O3	6.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CY-3-O2	2.5 %		
LY-3-O2	9.5 %		
Y-4O-O4	4.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９１０】
＜混合物例Ｍ１０５＞
【０９１１】

【表１５５】

LY-3-O2	14.0 %	cl.p. [°C]:	91.4
CCY-3-O2	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5942
CLY-3-O2	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4841
CLY-3-O3	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1101
CLY-5-O2	5.0 %		
CLY-4-O2	4.0 %		
CPY-2-O2	3.0 %		
CPY-3-O2	7.0 %		
B(S)-2O-O4	3.0 %		
B(S)-2O-O5	3.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
PGIY-2-O4	2.0 %		
CC-3-V	26.0 %		
CC-3-V1	6.0 %		
CC-3-5	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９１２】
＜混合物例Ｍ１０６＞
【０９１３】

【表１５６】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.1
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6134
CPP-3-2	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4919
CC-3-V	37.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1215
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PP-1-2V1	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	4.0 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９１４】
＜混合物例Ｍ１０７＞
【０９１５】

【表１５７】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	73.6
B(S)-2O-O5	4.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6135
CPP-3-2	1.75 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4921
CC-3-V	37.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1214
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	3.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.8
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
PP-1-2V1	12.75 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PY-2-O2	2.5 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９１６】
＜混合物例Ｍ１０８＞
【０９１７】

【表１５８】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	73.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6126
CPP-3-2	2.25 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4917
CC-3-V	37.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1209
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	12.25 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
LY-3-O2	1.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PP-1-2V1	10.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	4.0 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９１８】
＜混合物例Ｍ１０９＞
【０９１９】

【表１５９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6120
CPP-3-2	1.75 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4915
CC-3-V	38.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1205
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.7
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
LY-3-O2	1.25 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PP-1-2V1	11.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PY-2-O2	2.0 %		
PYP-2-3	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９２０】
＜混合物例Ｍ１１０＞
【０９２１】

【表１６０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6113
CPP-3-2	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4914
CC-3-V	38.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1199
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.7
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
LY-3-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PP-1-2V1	11.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PY-2-O2	2.5 %		
PYP-2-3	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９２２】
＜混合物例Ｍ１１１＞
【０９２３】

【表１６１】

CC-3-V	21.5 %	cl.p. [°C]:	97.2
CC-3-V1	7.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5668
CC-2-3	2.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4784
CC-3-5	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0884
CCP-3-1	2.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCY-3-O2	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-5-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-2-O4	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	135
CLY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	19.7
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CY-3-O2	8.0 %		
LY-3-O2	5.5 %		
Y-4O-O4	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９２４】
＜混合物例Ｍ１１２＞
【０９２５】

【表１６２】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6102
CC-3-V	46.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4915
CCY-3-O2	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1187
COB(S)-2-O4	2.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CPY-2-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.6
CPY-3-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.3
LY-3-O2	1.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	69
PP-1-2V1	13.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PYP-2-3	3.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.8
Σ	100.0 %		

【０９２６】
＜混合物例Ｍ１１３＞
【０９２７】

【表１６３】

LY-3-O2	12.0 %	cl.p. [°C]:	81.5
CLY-3-O2	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-3-O3	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.6
CLY-4-O2	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CPY-2-O2	7.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
CPY-3-O2	7.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
B(S)-2O-O4	3.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
B(S)-2O-O5	3.0 %		
PGIY-2-O4	5.0 %		
CC-3-V	37.0 %		
CC-3-V1	6.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９２８】
＜混合物例Ｍ１１４＞
【０９２９】

【表１６４】

CC-3-V	14.0 %	cl.p. [°C]:	73.2
CC-3-V1	13.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
PY-3-O2	14.0 %		
CCP-V-1	13.0 %		
CCP-V2-1	8.0 %		
CPY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O2	2.0 %		
B(S)-2O-O4	4.0 %		
B(S)-2O-O5	5.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９３０】
＜混合物例Ｍ１１５＞
【０９３１】

【表１６５】

CC-3-V	28.5 %	cl.p. [°C]:	73.5
CC-3-V1	1.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6144
PY-2-O2	6.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4936
PY-3-O2	10.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1208
CCP-V-1	14.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CPY-3-O2	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CPY-2-O2	5.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
B(S)-2O-O4	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.6
B(S)-2O-O6	3.5 %		
LY-3-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９３２】
＜混合物例Ｍ１１６＞
【０９３３】

【表１６６】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6141
B(S)-2O-O6	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4918
CPP-3-2	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1223
CC-3-V	35.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	8.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
LY-3-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
PP-1-2V1	10.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
PY-2-O2	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９３４】
＜混合物例Ｍ１１７＞
【０９３５】

【表１６７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	73.6
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6122
B(S)-2O-O6	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4915
CPP-3-2	3.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1207
CC-3-V	38.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.8
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
LY-3-O2	0.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
PP-1-2V1	10.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	2.5 %		
PYP-2-3	1.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９３６】
＜混合物例Ｍ１１８＞
【０９３７】

【表１６８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	72.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6123
B(S)-2O-O6	2.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4917
CPP-3-2	2.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1206
CC-3-V	38.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	7.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.9
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.5
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
PP-1-2V1	10.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	3.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
PYP-2-3	1.5 %		
LY-3-O2	1.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９３８】
＜混合物例Ｍ１１９＞
【０９３９】

【表１６９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6044
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4892
CC-3-V	43.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1152
CC-3-V1	5.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCY-3-O2	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.4
COB(S)-2-O4	2.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.2
CPY-2-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	67
CPY-3-O2	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O2	1.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PP-1-2V1	13.5 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９４０】
＜混合物例Ｍ１２０＞
【０９４１】

【表１７０】

B(S)-2O-O5	2.0 %	cl.p. [°C]:	89.9
CC-3-V	33.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5886
CCP-3-1	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4843
CCY-3-O1	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1043
CCY-3-O2	12.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
LY-3-O2	1.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CPY-2-O2	11.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CY-3-O2	13.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
PPGU-3-F	0.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.0
PP-1-2V1	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９４２】
＜混合物例Ｍ１２１＞
【０９４３】

【表１７１】

CY-3-O2	12.0 %	cl.p. [°C]:	80.8
LY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCY-3-O2	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	117
CLY-4-O2	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
CLY-5-O2	2.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.2
CPY-3-O2	8.0 %		
PGIY-2-O4	3.0 %		
CC-3-V	25.0 %		
CC-3-V1	6.0 %		
CPP-3-2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９４４】
＜混合物例Ｍ１２２＞
【０９４５】

【表１７２】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	73.1
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6052
CPP-3-2	0.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4921
CC-3-V	36.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1131
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.9
CPY-2-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
LY-3-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
PP-1-2V1	13.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PY-2-O2	2.0 %		
PYP-2-3	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９４６】
＜混合物例Ｍ１２３＞
【０９４７】

【表１７３】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.1
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6311
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4962
CPP-3-2	7.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1349
CC-3-V	29.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	8.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
LY-3-O2	0.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
PP-1-2V1	13.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
PY-2-O2	5.5 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９４８】
＜混合物例Ｍ１２４＞
【０９４９】

【表１７４】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	71.4
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6251
CPP-3-2	1.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4951
CC-3-V	30.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1300
CC-3-V1	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCP-3-1	4.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.9
COB(S)-2-O4	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.5
CPY-2-O2	4.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
CPY-3-O2	12.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	0.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PP-1-2V1	13.5 %		
PY-2-O2	7.5 %		
PYP-2-3	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９５０】
＜混合物例Ｍ１２５＞
【０９５１】

【表１７５】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	69.1
B(S)-2O-O5	5.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6083
B(S)-2O-O6	2.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4940
CPP-3-2	3.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1143
CC-3-V	44.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CCP-V-1	15.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	4.7
LY-3-O2	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-1.5
PP-1-2V1	4.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	54
PY-2-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	13.7
PYP-2-3	14.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	12.9
Σ	100.0 %		

【０９５２】
＜混合物例Ｍ１２６＞
【０９５３】

【表１７６】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	76.1
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5788
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4824
CC-3-V	35.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0964
CC-3-V1	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	10.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
COB(S)-2-O4	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	78
CPY-3-O2	2.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
LY-3-O2	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
Σ	100.0 %		

【０９５４】
＜混合物例Ｍ１２７＞
【０９５５】

【表１７７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	83.3
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5771
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4805
CC-3-V	22.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0966
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-O3	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
CC-3-5	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O1	2.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
CCY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.8
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.4
CLY-4-O2	5.0 %		
LY-3-O2	13.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９５６】
＜混合物例Ｍ１２８＞
【０９５７】

【表１７８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	81.3
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5766
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4794
CC-3-V	13.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0972
CC-3-V1	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CC-3-O3	7.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CC-3-5	10.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	114
CCY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.4
CLY-3-O2	7.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.3
CLY-3-O3	5.0 %		
CLY-4-O2	3.0 %		
CY-3-O2	3.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９５８】
＜混合物例Ｍ１２９＞
【０９５９】

【表１７９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	88.8
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5840
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4817
CC-3-V	19.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1023
CC-3-V1	10.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCG-V-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CCY-3-O1	1.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	128
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.5
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.9
CLY-4-O2	5.5 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	3.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９６０】
＜混合物例Ｍ１３０＞
【０９６１】

【表１８０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	81.3
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5762
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4803
CC-3-V	15.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0959
CC-3-V1	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-O3	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CC-3-5	10.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	112
CCY-3-O1	5.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
CLY-3-O2	7.5 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CY-3-O2	2.5 %		
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９６２】
＜混合物例Ｍ１３１＞
【０９６３】

【表１８１】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	91.8
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5841
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4819
CC-3-V	20.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1022
CC-3-V1	10.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCG-V-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	127
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.8
CLY-3-O3	3.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	19.0
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	3.0 %		
LY-3-O2	12.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９６４】
＜混合物例Ｍ１３２＞
【０９６５】

【表１８２】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	94
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5836
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V	24.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1016
CC-3-V1	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	121
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.5
CLY-3-O3	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.9
CLY-4-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	7.0 %		
LY-3-O2	8.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９６６】
＜混合物例Ｍ１３３＞
【０９６７】

【表１８３】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.6
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5834
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CC-3-V	40.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0992
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
COB(S)-2-O4	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
LY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
PYP-2-3	2.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
CC-4-V1	9.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.1
Σ	100.0 %		

【０９６８】
＜混合物例Ｍ１３４＞
【０９６９】

【表１８４】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5827
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CC-3-V	37.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0997
CC-3-4	8.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CLY-3-O2	9.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
COB(S)-2-O4	9.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	81
LY-3-O2	9.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
PGIY-2-O4	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	13.5
Σ	100.0 %		

【０９７０】
＜混合物例Ｍ１３５＞
【０９７１】

【表１８５】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75.2
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5838
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4841
CC-3-V	45.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0997
CC-3-V1	7.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
COB(S)-2-O4	9.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
LY-3-O2	5.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
PYP-2-3	4.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
Σ	100.0 %		

【０９７２】
＜混合物例Ｍ１３６＞
【０９７３】

【表１８６】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75.7
B(S)-2O-O5	5.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5826
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4832
CC-3-V	46.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0994
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
CPY-3-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
LY-3-O2	6.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
PGIY-2-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９７４】
＜混合物例Ｍ１３７＞
【０９７５】

【表１８７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	74.8
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5830
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4836
CC-3-V	45.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0994
CC-4-V1	5.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	4.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
COB(S)-2-O4	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
CPY-3-O2	4.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	9.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	13.9
Σ	100.0 %		

【０９７６】
＜混合物例Ｍ１３８＞
【０９７７】

【表１８８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	83.4
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5782
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-V	25.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0971
CC-3-V1	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-O3	5.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CC-3-5	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CCY-3-O2	9.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	17.8
CLY-5-O2	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.3
COB(S)-2-O4	5.5 %		
LY-3-O2	11.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９７８】
＜混合物例Ｍ１３９＞
【０９７９】

【表１８９】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	79.7
B(S)-2O-O5	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6003
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4852
CC-3-V	22.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1151
CC-3-V1	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-5	3.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CCY-3-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CLY-3-O2	9.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	117
CLY-5-O2	2.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
COB(S)-2-O4	1.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.5
CPY-3-O2	9.0 %		
CY-3-O2	5.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
PYP-2-3	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９８０】
＜混合物例Ｍ１４０＞
【０９８１】

【表１９０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	81.6
B(S)-2O-O5	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6021
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4868
CC-3-V	32.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1153
CC-3-V1	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.6
CLY-5-O2	2.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.8
COB(S)-2-O4	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
CPY-3-O2	9.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	13.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
PGIY-2-O4	1.5 %		
PYP-2-3	1.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９８２】
＜混合物例Ｍ１４１＞
【０９８３】

【表１９１】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	82.2
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6020
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4866
CC-3-V	29.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1154
CC-3-V1	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-4-V1	1.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CLY-5-O2	3.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	114
COB(S)-2-O4	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.9
CPY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.9
LY-3-O2	15.0 %		
PYP-2-3	1.5 %		
Σ	100.0 %		

【０９８４】
＜混合物例Ｍ１４２＞
【０９８５】

【表１９２】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	81.3
B(S)-2O-O5	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6010
B(S)-2O-O6	3.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4860
CC-3-V	29.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1150
CC-3-V1	10.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCY-3-O2	3.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CLY-3-O2	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CLY-4-O2	1.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	113
CLY-5-O2	1.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
COB(S)-2-O4	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.1
CPY-3-O2	12.0 %		
CY-3-O2	1.5 %		
LY-3-O2	15.0 %		
PYP-2-3	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９８６】
＜混合物例Ｍ１４３＞
【０９８７】

【表１９３】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	71
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1030
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5881
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4851
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	91
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	2.0 %		
PP-1-3	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９８８】
＜混合物例Ｍ１４４＞
【０９８９】

【表１９４】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	71
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1014
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5865
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4848
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	92
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	2.0 %		
PP-1-4	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９９０】
＜混合物例Ｍ１４５＞
【０９９１】

【表１９５】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	71
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1019
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5906
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CY-3-O2	2.0 %		
PP-1-5	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９９２】
＜混合物例Ｍ１４６＞
【０９９３】

【表１９６】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	73.2
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1050
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5899
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4852
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CEY-3-O2	2.0 %		
PP-1-2V1	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９９４】
＜混合物例Ｍ１４７＞
【０９９５】

【表１９７】

CPP-3-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V	6.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1048
CC-2-3	17.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5894
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4846
CLY-3-O2	3.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.4
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.8
CPY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	14.4
CEY-3-O2	10.0 %	K_3 [pN], (25°C):	15.6
LY-3-O2	12.5 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	113
CP-3-O2	12.0 %		
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0		

【０９９６】
＜混合物例Ｍ１４８＞
【０９９７】

【表１９８】

B(S)-2O-O4	3.5 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	4.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1051
CC-3-V1	7.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5896
CC-4-V1	19.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4848
CC-3-O1	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-O3	2.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-5	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	98
CCY-3-O2	10.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CPY-2-O2	5.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CPY-3-O2	11.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
COY-3-O2	2.0 %		
PP-1-2V1	8.0 %		
LY-1-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【０９９８】
＜混合物例Ｍ１４９＞
【０９９９】

【表１９９】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	96.8
CC-3-V	15.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0927
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5727
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4806
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.9
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.3
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	19.6
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN], (25°C):	20.3
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	140
CLY-4-O2	4.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
COY-3-O2	4.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０００】
＜混合物例Ｍ１４９＞
【１００１】

【表２００】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	96.8
CC-3-V	15.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0927
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5727
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4806
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.9
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.3
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	19.6
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN], (25°C):	20.3
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	140
CLY-4-O2	4.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
COY-3-O2	4.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【１００２】
＜混合物例Ｍ１５０＞
【１００３】

【表２０１】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	99.9
CC-3-V	15.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0939
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5738
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4810
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCOY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	20.3
COY-3-O2	6.0 %	K_3 [pN], (25°C):	20.2
CLY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	148
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	4.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Σ	100.0 %		

【１００４】
＜混合物例Ｍ１５１＞
【１００５】

【表２０２】

B(S)-2O-O5	3.5 %	cl.p. [°C]:	75
B-2O-O5	2.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5793
CC-3-V	44.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4821
CCY-3-O2	11.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0972
CLY-3-O2	9.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-2-O2	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CPY-3-O2	12.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
LY-3-O2	13.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	86
Y-4O-O4	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
Σ	100.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.7

【１００６】
＜混合物例Ｍ１５２＞
【１００７】

【表２０３】

CC-3-V	26.0 %	cl.p. [°C]:	79.9
CC-2-3	10.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5762
CC-3-V1	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4833
LY-3-O2	13.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0929
CCP-V-1	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCP-3-1	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CCY-3-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
CLY-3-O3	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
B(S)-2O-O4	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	312
B(S)-2O-O5	4.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【１００８】
＜混合物例Ｍ１５３＞
【１００９】

【表２０４】

CC-3-V	26.0 %	cl.p. [°C]:	79.5
CC-2-3	10.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5777
CC-3-V1	9.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
LY-3-O2	13.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0937
CCP-V-1	4.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CLY-2-O4	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
B(S)-2O-O4	4.0 %		
B(S)-2O-O5	4.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０１０】
＜混合物例Ｍ１５４＞
【１０１１】

【表２０５】

CC-3-V	35.0 %	cl.p. [°C]:	77.5
CC-3-V1	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5837
LY-3-O2	15.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CCP-V-1	2.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1002
CCY-3-O2	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-2-O4	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
CLY-3-O2	8.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CLY-3-O3	6.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
B(S)-2O-O4	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
B(S)-2O-O5	5.0 %		
B(S)-2O-O6	4.0 %		
COB(S)-2-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０１２】
＜混合物例Ｍ１５５＞
【１０１３】

【表２０６】

CC-3-V	20.0 %	cl.p. [°C]:	75.1
CC-3-4	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5839
CC-3-V1	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4846
Y-4O-O4	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0993
LY-3-O2	14.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCP-V-1	11.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.3
CCY-3-O2	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
CLY-3-O3	6.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
B(S)-2O-O4	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1032
B(S)-2O-O5	5.0 %		
B(S)-2O-O6	3.0 %		
COB(S)-2-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０１４】
＜混合物例Ｍ１５６＞
【１０１５】

【表２０７】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75.7
B(S)-2O-O5	5.5 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5831
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
CC-3-V	46.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0991
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	2.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	10.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
CPY-3-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	6.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.4
PGIY-2-O4	2.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０１６】
＜混合物例Ｍ１５７＞
【１０１７】

【表２０８】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5839
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4844
CC-3-V	45.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0995
CC-3-V1	7.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CLY-3-O2	9.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
COB(S)-2-O4	9.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	70
LY-3-O2	5.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
PYP-2-3	4.5 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
Σ	100.0 %		

【１０１８】
＜混合物例Ｍ１５８＞
【１０１９】

【表２０９】

CC-3-V	27.0 %	cl.p. [°C]:	86.2
CC-3-V1	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5723
CC-3-5	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CY-3-O2	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0912
LY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CPP-3-2	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	3.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-2-O4	5.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.6
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	8.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０２０】
＜混合物例Ｍ１５９＞
【１０２１】

【表２１０】

CC-3-V	27.0 %	cl.p. [°C]:	85.4
CC-3-V1	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5747
CC-3-5	6.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4817
PY-3-O2	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0930
LY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CPP-3-2	2.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	4.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O1	7.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CCY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	17.8
CLY-2-O4	5.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	528
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０２２】
＜混合物例Ｍ１６０＞
【１０２３】

【表２１１】

CC-3-V	20.0 %	cl.p. [°C]:	81.2
CC-3-V1	8.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5763
CC-3-4	5.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-5	6.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0943
PY-3-O2	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	16.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCP-V-1	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CCY-3-O2	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.8
CLY-2-O4	6.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	888
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０２４】
＜混合物例Ｍ１６１＞
【１０２５】

【表２１２】

B(S)-2O-O4	2.5 %	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6055
CPP-3-2	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4900
CC-3-V	35.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1155
CC-3-V1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
CPY-2-O2	5.5 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
LY-3-O2	2.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	14.0
PY-2-O2	10.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
PY-3-O2	4.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	480
PYP-2-3	3.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０２６】
＜混合物例Ｍ１６２＞
【１０２７】

【表２１３】

CC-3-V	12.0 %	cl.p. [°C]:	91.1
CC-3-4	6.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5712
CC-3-5	8.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4798
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0914
CY-3-O2	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	15.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CCP-3-1	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CCY-3-O1	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.1
CCY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.8
CLY-2-O4	5.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	432
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０２８】
＜混合物例Ｍ１６３＞
【１０２９】

【表２１４】

CC-3-V	31.0	cl.p. [°C]:	80.5
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5794
CC-3-4	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4806
LY-3-O2	15.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0988
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-2-O4	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
CLY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.6
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CLY-4-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
B(S)-2O-O4	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	552
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
COB(S)-2-O4	3.0		
Σ	100.0		

【１０３０】
＜混合物例Ｍ１６４＞
【１０３１】

【表２１５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77.1
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5815
B(S)-2O-O6	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CC-3-V	45.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0987
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
CPY-3-O2	3.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
B(S)-4O-O5	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
LY-3-O2	6.0	LTS bulk [h, -20°C]:	312
Σ	100.0		

【１０３２】
＜混合物例Ｍ１６５＞
【１０３３】

【表２１６】

CC-3-V	23.0	cl.p. [°C]:	82.2
CC-3-4	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5742
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4814
PY-3-O2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0928
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CPP-3-2	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CCY-4-O2	3.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
Σ	100.0		

【１０３４】
＜混合物例Ｍ１６６＞
【１０３５】

【表２１７】

CC-3-V	13.0	cl.p. [°C]:	92.5
CC-3-V1	7.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5730
CC-3-4	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4802
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0928
CCP-3-1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	139
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.8
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.3
CLY-5-O2	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	552
CPY-3-O2	1.0		
LY-3-O2	15.0		
Y-4O-O4	5.0		
Σ	100.0		

【１０３６】
＜混合物例Ｍ１６７＞
【１０３７】

【表２１８】

CC-3-V	29.0	cl.p. [°C]:	75.4
CCY-3-O1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5914
CCY-3-O2	11.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CPY-2-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1072
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
PYP-2-3	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CY-3-O4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	119
PP-1-2V1	2.5	K_1 [pN, 20°C]:	13.3
B(S)-2O-O5	1.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
LY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１０３８】
＜混合物例Ｍ１６８＞
【１０３９】

【表２１９】

CC-2-3	12.0	cl.p. [°C]:	74.6
CCY-3-O1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5912
CCY-3-O2	11.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4836
CPY-2-O2	8.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1076
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CY-3-O4	8.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
PP-1-2V1	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	133
CC-3-4	8.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.6
CC-3-V1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
CCY-3-O3	1.5		
PYP-2-3	0.5		
B(S)-2O-O5	1.5		
LY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１０４０】
＜混合物例Ｍ１６９＞
【１０４１】

【表２２０】

CC-3-V	30.0	cl.p. [°C]:	83.6
CC-3-V1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5980
LY-3-O2	14.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4870
PY-3-O2	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1110
CCP-V-1	2.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPP-3-2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CPY-3-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
PGIY-2-O4	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CLY-2-O4	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１０４２】
＜混合物例Ｍ１７０＞
【１０４３】

【表２２１】

CC-3-V	28.0	cl.p. [°C]:	83.8
CC-3-V1	9.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5969
CY-3-O2	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4864
LY-3-O2	15.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1105
CPP-3-2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
PYP-2-3	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPY-2-O2	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
CLY-2-O4	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
B(S)-2O-O5	2.0		
Σ	100.0		

【１０４４】
＜混合物例Ｍ１７１＞
【１０４５】

【表２２２】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	88.7
B(S)-2O-O5	3.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5839
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4816
CC-3-V	19.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1023
CC-3-V1	10.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCG-3-F	3.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CC-3-5	10.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CCY-3-O1	1.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	129
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	18.3
CLY-3-O2	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	18.6
CLY-4-O2	5.5 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	3.0 %		
LY-3-O2	15.0 %		
Σ	100.0 %		

【１０４６】
＜混合物例Ｍ１７２＞
【１０４７】

【表２２３】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	91.5
CC-3-V	20.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5719
CC-3-V1	10.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4794
CC-3-4	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0925
CC-3-5	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O1	5.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	121
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.6
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	12.0		
Y-4O-O4	2.0		
Σ	100.0		

【１０４８】
＜混合物例Ｍ１７３＞
【１０４９】

【表２２４】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	74.3
CC-3-V	24.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5922
CCY-3-O1	7.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4838
CCY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1084
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CY-3-O2	15.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CY-3-O4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	130
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.5
PYP-2-3	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PP-1-2V1	2.0		
Σ	100.0		

【１０５０】
＜混合物例Ｍ１７４＞
【１０５１】

【表２２５】

CC-3-V	22.0	cl.p. [°C]:	80.3
CC-3-V1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5976
CC-3-4	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4871
PY-3-O2	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1105
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPP-3-2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
PYP-2-3	6.0	Δε [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CLY-2-O4	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
CLY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
CLY-3-O3	6.0	LTS bulk [h, -20°C]:	264
CLY-4-O2	5.0		
B(S)-2O-O5	4.0		
Σ	100.0		

【１０５２】
＜混合物例Ｍ１７５＞
【１０５３】

【表２２６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.1
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6134
CPP-3-2	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4919
CC-3-V	37.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1215
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	2.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PP-1-2V1	11.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	4.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１０５４】
＜混合物例Ｍ１７６＞
【１０５５】

【表２２７】

CC-3-V	30.0	cl.p. [°C]:	80.4
CC-3-V1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5994
PY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4873
LY-3-O2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1121
CPP-3-2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CLY-2-O4	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１０５６】
＜混合物例Ｍ１７７＞
【１０５７】

【表２２８】

CC-3-V	19.0	cl.p. [°C]:	96
CC-3-V1	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5787
CC-3-4	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4806
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0981
CCY-3-O1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O3	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	128
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	13.0		
Y-4O-O4	2.0		
PPY-3-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１０５８】
＜混合物例Ｍ１７８＞
【１０５９】

【表２２９】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	91.5
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5717
CC-3-V	20.25	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4794
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0923
CC-3-4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-5	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O1	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CCY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.7
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	11.5		
Y-4O-O4	2.25		
Σ	100.0		

【１０６０】
＜混合物例Ｍ１７９＞
【１０６１】

【表２３０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.9
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6135
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4916
CPP-3-2	2.25	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1219
CC-3-V	37.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CCY-3-O2	3.75	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-2-O2	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
CPY-3-O2	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
B(S)-4O-O5	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
LY-3-O2	2.0	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PP-1-2V1	11.5		
PYP-2-3	4.0		
Σ	100.0		

【１０６２】
＜混合物例Ｍ１８０＞
【１０６３】

【表２３１】

LY-3-O2	10.0	cl.p. [°C]:	79.7
PY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CLY-2-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CLY-3-O3	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	112
CPY-2-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
CPY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
B(S)-2O-O4	3.0		
B(S)-2O-O5	3.0		
PYP-2-3	4.0		
CC-3-V	25.0		
CC-3-V1	8.0		
CCP-V-1	4.0		
Σ	100.0		

【１０６４】
＜混合物例Ｍ１８１＞
【１０６５】

【表２３２】

CC-3-V	23.0	cl.p. [°C]:	81.9
CC-3-4	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5727
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4809
CY-3-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0918
LY-3-O2	16.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CPP-3-2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPY-3-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	480
CLY-3-O3	5.0		
Σ	100.0		

【１０６６】
＜混合物例Ｍ１８２＞
【１０６７】

【表２３３】

CC-3-V	23.0	cl.p. [°C]:	82
CC-3-4	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5730
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4810
CY-3-O2	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0920
LY-3-O2	18.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CPP-3-2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPY-3-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CCY-4-O2	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	888
CLY-3-O2	9.0		
Σ	100.0		

【１０６８】
＜混合物例Ｍ１８３＞
【１０６９】

【表２３４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.7
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6145
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4914
CC-3-V	36.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1231
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CPY-2-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
B(S)-4O-O5	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
PP-1-2V1	13.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
PYP-2-3	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１０７０】
＜混合物例Ｍ１８４＞
【１０７１】

【表２３５】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	80.5
PY-3-O2	13.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6010
LY-3-O2	10.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4880
CPP-3-2	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1130
CPY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
B(S)-2O-O5	1.0	LTS bulk [h, -20°C]:	336
Σ	100.0		

【１０７２】
＜混合物例Ｍ１８５＞
【１０７３】

【表２３６】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	80
PY-3-O2	12.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6007
LY-3-O2	10.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4880
CPP-3-2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1127
PYP-2-3	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CLY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
CLY-4-O2	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	528
Σ	100.0		

【１０７４】
＜混合物例Ｍ１８６＞
【１０７５】

【表２３７】

CC-3-V	16.0	cl.p. [°C]:	82.6
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5721
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4810
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0911
CY-3-O2	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	16.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
CLY-2-O4	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	504
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１０７６】
＜混合物例Ｍ１８７＞
【１０７７】

【表２３８】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	81.3
CC-2-3	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5729
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4806
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0923
CY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPP-3-2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CCY-3-O1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CCY-3-O2	8.0	LTS bulk [h, -20°C]:	864
CCY-4-O2	3.0		
CLY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１０７８】
＜混合物例Ｍ１８８＞
【１０７９】

【表２３９】

CC-3-V	15.0	cl.p. [°C]:	80.8
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5726
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4803
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0923
CY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPP-3-2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
CCY-3-O1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.8
CCY-3-O2	8.0	LTS bulk [h, -20°C]:	840
CCY-4-O2	3.0		
CLY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１０８０】
＜混合物例Ｍ１８９＞
【１０８１】

【表２４０】

CY-3-O2	14.0	cl.p. [°C]:	79.2
CY-5-O2	2.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
LY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CCY-3-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CLY-2-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
CLY-4-O2	3.0		
CPY-3-O2	8.0		
PGIY-2-O4	4.0		
CC-3-V	22.0		
CC-3-V1	8.0		
CPP-3-2	5.0		
Σ	100.0		

【１０８２】
＜混合物例Ｍ１９０＞
【１０８３】

【表２４１】

B(S)-2O-O4	3.5	cl.p. [°C]:	73.6
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6135
CPP-3-2	1.75	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4921
CC-3-V	37.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1214
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	3.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.8
CPY-2-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
PP-1-2V1	12.75	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
PY-2-O2	2.5		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１０８４】
＜混合物例Ｍ１９１＞
【１０８５】

【表２４２】

CC-3-V	15.0	cl.p. [°C]:	87.4
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5726
CC-3-4	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4796
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0930
CCP-3-1	7.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	1.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	123
CLY-3-O3	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.9
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.8
CLY-5-O2	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CPY-3-O2	4.75		
LY-3-O2	15.0		
Y-4O-O4	5.75		
Σ	100.0		

【１０８６】
＜混合物例Ｍ１９２＞
【１０８７】

【表２４３】

B(S)-2O-O4	3.5	cl.p. [°C]:	73.3
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6126
CPP-3-2	2.25	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4917
CC-3-V	37.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1209
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
COB(S)-2-O4	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-2-O2	12.25	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
LY-3-O2	1.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
PP-1-2V1	10.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
PY-2-O2	4.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１０８８】
＜混合物例Ｍ１９３＞
【１０８９】

【表２４４】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	82.3
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5975
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4863
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1112
PY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPP-3-2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-2-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
CPY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
CLY-2-O4	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	552
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
Σ	100.0		

【１０９０】
＜混合物例Ｍ１９４＞
【１０９１】

【表２４５】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	81.5
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5973
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4860
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1113
PY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	16.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CPP-3-2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
PGIY-2-O4	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
CLY-2-O4	5.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
Σ	100.0		

【１０９２】
＜混合物例Ｍ１９５＞
【１０９３】

【表２４６】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	81.3
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5951
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4852
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1099
CY-3-O2	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CPP-3-2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CPY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
PGIY-2-O4	7.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
CLY-2-O4	3.0	LTS bulk [h, -20°C]:	408
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	5.0		
Σ	100.0		

【１０９４】
＜混合物例Ｍ１９６＞
【１０９５】

【表２４７】

CC-3-V	11.0	cl.p. [°C]:	80.6
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5965
CC-2-3	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CC-3-4	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1106
CY-3-O2	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
PYP-2-3	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CPY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.8
CLY-2-O4	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
Σ	100.0		

【１０９６】
＜混合物例Ｍ１９７＞
【１０９７】

【表２４８】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	82.3
CC-3-V1	9.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5735
CC-2-3	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-4	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0924
LY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CCY-3-O1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	4.0		
B(S)-2O-O5	1.0		
Σ	100.0		

【１０９８】
＜混合物例Ｍ１９８＞
【１０９９】

【表２４９】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	81.6
CC-3-V1	9.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5736
CC-2-3	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4814
CC-3-4	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0922
LY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O1	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	5.0		
B(S)-2O-O5	2.0		
Σ	100.0		

【１１００】
＜混合物例Ｍ１９９＞
【１１０１】

【表２５０】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80.4
CC-3-V	35.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5985
CC-3-V1	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4867
CPP-3-2	3.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1118
CLY-2-O4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CLY-3-O3	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CPY-2-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PY-3-O2	7.0		
CY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１１０２】
＜混合物例Ｍ２００＞
【１１０３】

【表２５１】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	81.1
CPP-3-2	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5980
CC-3-V	36.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4866
CLY-3-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1114
CLY-3-O3	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-4-O2	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CPY-2-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CPY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CY-3-O2	6.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PY-3-O2	6.0		
Σ	100.0		

【１１０４】
＜混合物例Ｍ２０１＞
【１１０５】

【表２５２】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	88.3
B(S)-2O-O5	2.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5741
CC-3-V	16.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4808
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0933
CC-3-4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCP-3-1	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CCY-3-O1	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CCY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.5
CLY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.9
CLY-4-O2	3.5	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	15.0		
Y-4O-O4	4.0		
Σ	100.0		

【１１０６】
＜混合物例Ｍ２０２＞
【１１０７】

【表２５３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6135
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4913
CC-3-V	39.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1222
CC-3-V1	6.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CPY-3-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
B(S)-4O-O5	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
LY-3-O2	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
PGIY-2-O4	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PP-1-2V1	11.0	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PYP-2-3	4.0		
CPP-3-2	1.5		
Σ	100.0		

【１１０８】
＜混合物例Ｍ２０３＞
【１１０９】

【表２５４】

CPP-3-2	4.5	cl.p. [°C]:	74.4
PYP-2-3	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6151
CC-3-V	40.25	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4923
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1228
CPY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
PP-1-2V1	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.7
PGIY-2-O4	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
LY-3-O2	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	68
CLP-V-1	3.25	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
PY-2-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.4
B(S)-2O-O5	6.0		
B(S)-2O-O4	6.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１１１０】
＜混合物例Ｍ２０４＞
【１１１１】

【表２５５】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80.9
CPP-3-2	4.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V	37.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O3	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	101
CLY-4-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
CPY-2-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CPY-3-O2	10.0		
CY-3-O2	6.5		
LY-3-O2	10.5		
Σ	100.0		

【１１１２】
＜混合物例Ｍ２０５＞
【１１１３】

【表２５６】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80.4
CPP-3-2	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5926
CC-3-V	38.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4856
CLY-3-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1070
CLY-3-O3	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-4-O2	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CPY-2-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CPY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CY-3-O2	8.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
LY-3-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PY-3-O2	3.0		
Σ	100.0		

【１１１４】
＜混合物例Ｍ２０６＞
【１１１５】

【表２５７】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80.6
CPP-3-2	4.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V	37.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O3	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	101
CLY-4-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CPY-2-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
CPY-3-O2	10.0		
CY-3-O2	7.0		
LY-3-O2	5.0		
PY-3-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１１１６】
＜混合物例Ｍ２０７＞
【１１１７】

【表２５８】

CC-3-V	36.0	cl.p. [°C]:	80.1
LY-3-O2	18.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5949
CPP-3-2	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4857
CPY-2-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1092
CPY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
CLY-2-O4	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CLY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	107
CLY-3-O3	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
B(S)-2O-O4	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１１８】
＜混合物例Ｍ２０８＞
【１１１９】

【表２５９】

CC-3-V	35.0	cl.p. [°C]:	80.6
LY-3-O2	18.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5943
CY-3-O2	1.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4849
PYP-2-3	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1094
CPY-2-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CCY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CLY-2-O4	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	113
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
B(S)-2O-O5	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
Σ	100.0		

【１１２０】
＜混合物例Ｍ２０９＞
【１１２１】

【表２６０】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	83.5
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5725
CC-3-4	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4801
CC-3-5	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0924
CY-3-O2	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CY-5-O2	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
LY-3-O2	15.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCP-3-1	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CPP-3-2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.2
CPY-3-O2	6.0		
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
Σ	100.0		

【１１２２】
＜混合物例Ｍ２１０＞
【１１２３】

【表２６１】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	82.7
CC-3-V1	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5727
CC-3-5	10.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4803
CY-3-O2	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0924
CY-5-O2	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCP-3-1	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CPP-3-2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CCY-3-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.2
CLY-2-O4	5.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１１２４】
＜混合物例Ｍ２１１＞
【１１２５】

【表２６２】

CC-3-V	29.0	cl.p. [°C]:	80.7
CC-2-3	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5734
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
LY-3-O2	15.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0916
CCP-3-1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CPY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CCY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
B(S)-2O-O5	6.0		
Σ	100.0		

【１１２６】
＜混合物例Ｍ２１２＞
【１１２７】

【表２６３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.4
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6142
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4916
CPP-3-2	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1226
CC-3-V	37.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.0
CCY-3-O2	4.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
B(S)-4O-O5	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PP-1-2V1	11.0		
PYP-2-3	5.0		
Σ	100.0		

【１１２８】
＜混合物例Ｍ２１３＞
【１１２９】

【表２６４】

CC-3-V	35.0	cl.p. [°C]:	81.5
CC-3-V1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5846
LY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CCY-3-O1	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1015
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCY-4-O2	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
CLY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
PGIY-2-O4	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１３０】
＜混合物例Ｍ２１４＞
【１１３１】

【表２６５】

CC-3-V	35.5	cl.p. [°C]:	75.8
CC-3-4	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5963
LY-3-O2	17.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4861
PYP-2-3	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1102
CPY-2-O2	10.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
CLY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-3-O3	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
B(S)-2O-O4	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.6
B(S)-2O-O5	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
Σ	100.0		

【１１３２】
＜混合物例Ｍ２１５＞
【１１３３】

【表２６６】

CC-3-V	34.0	cl.p. [°C]:	76.1
CC-3-V1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5961
LY-3-O2	18.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4857
PYP-2-3	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1104
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CCY-3-O2	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
B(S)-2O-O4	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１３４】
＜混合物例Ｍ２１６＞
【１１３５】

【表２６７】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	75.9
CC-3-V1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5971
LY-3-O2	18.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4862
PY-3-O2	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1109
CPP-3-2	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CPY-3-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
B(S)-2O-O4	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１３６】
＜混合物例Ｍ２１７＞
【１１３７】

【表２６８】

CC-3-V	12.0	cl.p. [°C]:	93.2
CC-3-4	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5712
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4792
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0920
CC-4-V1	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
LY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CCP-3-1	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.8
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.6
CCY-3-O3	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	744
CCY-4-O2	3.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１３８】
＜混合物例Ｍ２１８＞
【１１３９】

【表２６９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5792
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CC-3-V	38.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0961
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CC-3-5	3.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
COB(S)-2-O4	11.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
LY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0		

【１１４０】
＜混合物例Ｍ２１９＞
【１１４１】

【表２７０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5792
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4827
CC-3-V	39.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0965
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	6.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
COB(S)-2-O4	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CPY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	11.0		
Σ	100.0		

【１１４２】
＜混合物例Ｍ２２０＞
【１１４３】

【表２７１】

CC-3-V	36.0	cl.p. [°C]:	76.4
CC-3-V1	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6028
LY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4870
PYP-2-3	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1158
CPY-2-O2	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
PGIY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１４４】
＜混合物例Ｍ２２１＞
【１１４５】

【表２７２】

LY-3-O2	6.5	cl.p. [°C]:	74.3
PY-3-O2	6.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6095
CLY-3-O2	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4896
CLY-3-O3	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1199
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CPY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
B(S)-2O-O5	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
PGIY-2-O4	2.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
PYP-2-3	5.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CC-3-V	35.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
CC-3-V1	2.0		
CLY-2-O4	3.0		
PY-2-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１１４６】
＜混合物例Ｍ２２２＞
【１１４７】

【表２７３】

CC-3-V	35.0	cl.p. [°C]:	81
CC-3-V1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5827
LY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CCP-3-1	1.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0997
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
CLY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CLY-4-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.3
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１１４８】
＜混合物例Ｍ２２３＞
【１１４９】

【表２７４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6120
CPP-3-2	1.75	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4915
CC-3-V	38.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1205
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.7
CPY-2-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
LY-3-O2	1.25	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PP-1-2V1	11.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PY-2-O2	2.0		
PYP-2-3	2.0		
Σ	100.0		

【１１５０】
＜混合物例Ｍ２２４＞
【１１５１】

【表２７５】

CC-3-V	35.0	cl.p. [°C]:	76.1
CC-3-V1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5804
LY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CY-3-O2	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0974
CCP-3-1	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CLY-2-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
B(S)-2O-O4	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	264
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１１５２】
＜混合物例Ｍ２２５＞
【１１５３】

【表２７６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6113
CPP-3-2	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4914
CC-3-V	38.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1199
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
COB(S)-2-O4	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.7
CPY-2-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.4
CPY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PP-1-2V1	11.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PY-2-O2	2.5		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１１５４】
＜混合物例Ｍ２２６＞
【１１５５】

【表２７７】

CC-3-V	48.0	cl.p. [°C]:	78.4
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5765
LY-3-O2	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CPP-3-2	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0930
CLY-2-O4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CLY-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CLY-4-O2	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
B(S)-2O-O4	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
B(S)-2O-O5	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
B(S)-2O-O6	3.0		
COB(S)-2-O4	3.0		
Σ	100.0		

【１１５６】
＜混合物例Ｍ２２７＞
【１１５７】

【表２７８】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	82.7
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5739
CC-3-4	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4804
CC-3-5	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0935
CY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CCP-3-1	5.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPP-3-2	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	105
CPY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.1
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	336
CLY-3-O3	3.5		
Σ	100.0		

【１１５８】
＜混合物例Ｍ２２８＞
【１１５９】

【表２７９】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	82.7
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5740
CC-3-4	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4805
CC-3-5	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0935
CY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CCP-3-1	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPP-3-2	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	105
CPY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.1
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	552
CLY-3-O3	4.0		
Σ	100.0		

【１１６０】
＜混合物例Ｍ２２９＞
【１１６１】

【表２８０】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	83.2
CC-3-V1	12.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5738
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4804
CY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0934
LY-3-O2	13.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCP-3-1	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
CCY-3-O1	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.0
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	336
Σ	100.0		

【１１６２】
＜混合物例Ｍ２３０＞
【１１６３】

【表２８１】

CC-3-V	45.0	cl.p. [°C]:	76.6
CC-3-V1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5777
LY-3-O2	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4835
CPP-3-2	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0942
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CLY-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CLY-4-O2	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
B(S)-2O-O4	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
B(S)-2O-O5	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.8
B(S)-2O-O6	3.0	LTS bulk [h, -20°C]:	216
Σ	100.0		

【１１６４】
＜混合物例Ｍ２３１＞
【１１６５】

【表２８２】

PY-3-O2	11.0	cl.p. [°C]:	78.9
CLY-3-O2	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6080
CLY-3-O3	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4884
CPY-2-O2	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1196
CPY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
B(S)-2O-O5	4.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
PGIY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CC-3-V	29.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	110
CC-3-V1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
CCP-V-1	2.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O2	8.5		
Σ	100.0		

【１１６６】
＜混合物例Ｍ２３２＞
【１１６７】

【表２８３】

PY-3-O2	12.0	cl.p. [°C]:	77.7
CLY-3-O2	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6083
CLY-3-O3	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4885
CPY-2-O2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1198
CPY-3-O2	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
B(S)-2O-O5	4.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-V	29.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CC-3-V1	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
LY-3-O2	8.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
PYP-2-3	4.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
CLY-4-O2	3.0		
Σ	100.0		

【１１６８】
＜混合物例Ｍ２３３＞
【１１６９】

【表２８４】

CC-3-V	41.0	cl.p. [°C]:	76.2
CC-3-V1	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5780
LY-3-O2	12.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4824
CCY-3-O2	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0956
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O3	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
B(S)-2O-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
B(S)-2O-O5	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
B(S)-2O-O6	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
COB(S)-2-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
Σ	100.0	LTS bulk [h, -20°C]:	288

【１１７０】
＜混合物例Ｍ２３４＞
【１１７１】

【表２８５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	79.8
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5917
B(S)-2O-O6	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4848
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1069
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CCY-3-O2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-2-O4	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
CLY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.3
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-3-O2	7.0		
CY-3-O2	4.0		
LY-3-O2	12.0		
PGIY-2-O4	4.0		
Σ	100.0		

【１１７２】
＜混合物例Ｍ２３５＞
【１１７３】

【表２８６】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	80
CC-3-V1	3.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5946
CY-3-O2	4.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4857
CLY-2-O4	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1089
CCY-3-O2	2.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CPY-3-O2	10.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.3
CLY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CLY-3-O3	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
PGIY-2-O4	4.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
B(S)-2O-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
B(S)-2O-O5	4.5		
LY-3-O2	12.0		
CCG-V-F	3.0		
Σ	100.0		

【１１７４】
＜混合物例Ｍ２３６＞
【１１７５】

【表２８７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	80.9
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5978
CC-3-V	33.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4868
CC-3-V1	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1110
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCP-3-1	1.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
CLY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	107
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
CPY-3-O2	7.5		
CY-3-O2	3.0		
LY-3-O2	13.0		
PGIY-2-O4	6.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１１７６】
＜混合物例Ｍ２３７＞
【１１７７】

【表２８８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	79.7
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6014
CPP-3-2	1.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4870
CC-3-V	32.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1144
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
CLY-2-O4	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	107
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
CPY-3-O2	9.0		
CY-3-O2	4.0		
LY-3-O2	13.0		
PGIY-2-O4	4.0		
PYP-2-3	4.0		
Σ	100.0		

【１１７８】
＜混合物例Ｍ２３８＞
【１１７９】

【表２８９】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	75
CC-3-V	35.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5967
CC-3-V1	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4857
CLY-2-O4	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1110
CLY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O3	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CLY-4-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CPY-2-O2	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	98
CPY-3-O2	8.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CY-3-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
LY-3-O2	9.0		
PGIY-2-O4	5.0		
PY-3-O2	6.0		
PYP-2-3	3.5		
Σ	100.0		

【１１８０】
＜混合物例Ｍ２３９＞
【１１８１】

【表２９０】

CC-3-V	18.0	cl.p. [°C]:	83.2
CC-3-V1	12.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5737
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4809
CY-3-O2	13.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0928
LY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCP-3-1	5.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPP-3-2	3.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CPY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
CCY-3-O1	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.1
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	744
Σ	100.0		

【１１８２】
＜混合物例Ｍ２４０＞
【１１８３】

【表２９１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	82.3
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5943
CPP-3-2	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4853
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1090
CC-3-V1	2.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CCY-3-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-2-O4	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
CLY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-3-O2	9.0		
CY-3-O2	10.0		
LY-3-O2	5.0		
PGIY-2-O4	5.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１１８４】
＜混合物例Ｍ２４１＞
【１１８５】

【表２９２】

B-2O-O5	4.0	cl.p. [°C]:	74.7
CC-3-V	35.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5975
CC-3-V1	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4854
CLY-2-O4	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1121
CLY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CLY-3-O3	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-4-O2	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CPY-2-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
LY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.6
PGIY-2-O4	5.0		
PY-3-O2	10.0		
Σ	100.0		

【１１８６】
＜混合物例Ｍ２４２＞
【１１８７】

【表２９３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	80.2
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6036
CC-3-V	33.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4878
CC-3-V1	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1158
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCY-3-O2	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CLY-2-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	105
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
CPY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
CY-3-O2	3.0		
LY-3-O2	12.0		
PGIY-2-O4	5.0		
PYP-2-3	5.0		
Σ	100.0		

【１１８８】
＜混合物例Ｍ２４３＞
【１１８９】

【表２９４】

CC-3-V	32.0	cl.p. [°C]:	78.5
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-2-3	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
PY-3-O2	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	85
LY-3-O2	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CPP-3-2	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
CCY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	168
CLY-2-O4	4.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１１９０】
＜混合物例Ｍ２４４＞
【１１９１】

【表２９５】

CC-3-V	32.0	cl.p. [°C]:	79.8
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-2-3	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
LY-3-O2	15.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	87
CPP-3-2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CLY-2-O4	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
B(S)-2O-O4	2.0		
B(S)-2O-O5	4.0		
Σ	100.0		

【１１９２】
＜混合物例Ｍ２４５＞
【１１９３】

【表２９６】

CC-3-V	26.0	cl.p. [°C]:	85
CC-2-3	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CC-3-V1	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
LY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	94
CCP-V-1	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.9
CCP-3-1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.6
CCY-3-O1	2.0	LTS bulk [h, -20°C]:	264
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	3.0		
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１１９４】
＜混合物例Ｍ２４６＞
【１１９５】

【表２９７】

CC-3-V	32.0	cl.p. [°C]:	81.1
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-2-3	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
LY-3-O2	14.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	89
CPP-3-2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
CCP-3-1	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
CCY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	624
CLY-2-O4	4.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
B(S)-2O-O4	3.0		
B(S)-2O-O5	4.0		
Σ	100.0		

【１１９６】
＜混合物例Ｍ２４７＞
【１１９７】

【表２９８】

CC-3-V	32.0	cl.p. [°C]:	84.8
CC-3-V1	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
LY-3-O2	13.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CPP-3-2	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
CCP-3-1	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.1
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CLY-2-O4	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	624
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
B(S)-2O-O4	3.0		
B(S)-2O-O5	4.0		
Σ	100.0		

【１１９８】
＜混合物例Ｍ２４８＞
【１１９９】

【表２９９】

CC-3-V1	10.0	cl.p. [°C]:	83.1
CC-2-3	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-5	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CC-3-O3	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CY-3-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.0
CY-5-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
LY-3-O2	15.0		
CPP-3-2	8.0		
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２００】
＜混合物例Ｍ２４９＞
【１２０１】

【表３００】

CC-3-V1	10.0	cl.p. [°C]:	85.9
CC-4-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-2-3	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-4	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CC-3-5	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	120
CY-3-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.2
CY-5-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.5
LY-3-O2	15.0	LTS bulk [h, -20°C]:	480
CPP-3-2	8.0		
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２０２】
＜混合物例Ｍ２５０＞
【１２０３】

【表３０１】

CC-3-V	27.0	cl.p. [°C]:	84.8
CC-2-3	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-V1	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
LY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	89
CCP-V-1	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.7
CCP-3-1	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.6
CCY-3-O1	1.0	LTS bulk [h, -20°C]:	408
CCY-3-O2	8.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	3.0		
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１２０４】
＜混合物例Ｍ２５１＞
【１２０５】

【表３０２】

CC-3-V1	2.0	cl.p. [°C]:	75.7
CC-2-3	20.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5854
CCP-3-1	5.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CCY-3-O1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1026
CCY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-2-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
CPY-3-O2	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CY-3-O2	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	139
CY-5-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.5
LY-3-O2	12.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CP-3-O2	4.0		
PP-1-2V1	2.0		
Σ	100.0		

【１２０６】
＜混合物例Ｍ２５２＞
【１２０７】

【表３０３】

CC-2-3	20.0	cl.p. [°C]:	78.6
CCP-3-1	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5851
CCY-3-O1	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4833
CCY-3-O2	11.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1018
CPY-2-O2	7.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CY-5-O2	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	143
LY-3-O2	15.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
CP-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
Σ	100.0		

【１２０８】
＜混合物例Ｍ２５３＞
【１２０９】

【表３０４】

CC-3-V	35.0	cl.p. [°C]:	86.2
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
LY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
PYP-2-3	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
CCY-3-O1	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.3
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.8
CLY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	624
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
B(S)-2O-O4	3.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１２１０】
＜混合物例Ｍ２５４＞
【１２１１】

【表３０５】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80
CPP-3-2	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5976
CC-3-V	38.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4865
CLY-3-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1111
CLY-3-O3	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-4-O2	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CPY-2-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CPY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CY-3-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
LY-3-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１２１２】
＜混合物例Ｍ２５５＞
【１２１３】

【表３０６】

CC-3-V1	12.0	cl.p. [°C]:	85.6
CC-2-3	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CC-3-5	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
LY-3-O2	15.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.0
CCP-3-1	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.1
CPP-3-2	6.0	LTS bulk [h, -20°C]:	504
CCY-3-O2	9.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２１４】
＜混合物例Ｍ２５６＞
【１２１５】

【表３０７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	87.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5717
B(S)-2O-O6	3.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4807
CC-3-V	35.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0910
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-5	9.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-3-O1	7.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.9
CLY-5-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.0
LY-3-O2	6.5		
Σ	100.0		

【１２１６】
＜混合物例Ｍ２５７＞
【１２１７】

【表３０８】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	80
CPP-3-2	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5953
CC-3-V	38.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4861
CLY-3-O2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1092
CLY-3-O3	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CLY-4-O2	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CPY-2-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CPY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.6
LY-3-O2	4.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
PY-3-O2	5.5		
Σ	100.0		

【１２１８】
＜混合物例Ｍ２５８＞
【１２１９】

【表３０９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	86.1
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5703
CC-3-V	33.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4799
CC-3-V1	7.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0904
CC-3-4	7.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-5	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCY-3-O2	11.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CLY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	92
CLY-4-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.6
CLY-5-O2	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.5
LY-3-O2	10.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
Σ	100.0		

【１２２０】
＜混合物例Ｍ２５９＞
【１２２１】

【表３１０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	86.8
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5702
B(S)-2O-O6	1.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4805
CC-3-V	35.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0897
CC-3-V1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CCY-3-O2	11.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	92
CLY-4-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.7
CLY-5-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.2
LY-3-O2	8.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
Σ	100.0		

【１２２２】
＜混合物例Ｍ２６０＞
【１２２３】

【表３１１】

CC-3-V	13.0	cl.p. [°C]:	87.7
CC-2-3	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5744
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0931
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCP-3-1	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
CCY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.9
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.0
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１２２４】
＜混合物例Ｍ２６１＞
【１２２５】

【表３１２】

CPP-3-2	1.5	cl.p. [°C]:	77.6
CC-2-3	19.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5863
CCY-3-O1	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4834
CCY-3-O2	11.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1029
CPY-2-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CY-3-O2	15.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CY-5-O2	1.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	141
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.9
CP-3-O2	17.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.3
Σ	100.0		

【１２２６】
＜混合物例Ｍ２６２＞
【１２２７】

【表３１３】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	75.2
CC-3-V	34.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5975
CC-3-V1	3.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4856
CLY-2-O4	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1119
CLY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O3	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-4-O2	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CPY-2-O2	5.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	101
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
CY-3-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	8.0		
PGIY-2-O4	5.0		
PY-3-O2	9.0		
Σ	100.0		

【１２２８】
＜混合物例Ｍ２６３＞
【１２２９】

【表３１４】

B-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	75.1
B(S)-2O-O5	2.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5976
CC-3-V	36.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CC-3-V1	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1117
CLY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
CLY-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CPY-2-O2	10.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
CPY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
PY-3-O2	9.0		
LY-3-O2	9.0		
PGIY-2-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１２３０】
＜混合物例Ｍ２６４＞
【１２３１】

【表３１５】

LY-3-O2	8.0	cl.p. [°C]:	83.5
PY-3-O2	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6111
CLY-3-O2	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4902
CLY-3-O3	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1209
CLY-2-O4	2.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
B(S)-2O-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
B(S)-2O-O5	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
B(S)-2O-O6	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.8
CC-3-V	27.0		
CC-3-V1	8.0		
CCP-V2-1	7.0		
PYP-2-3	5.0		
CPP-3-2	3.0		
Σ	100.0		

【１２３２】
＜混合物例Ｍ２６５＞
【１２３３】

【表３１６】

LY-3-O2	8.0	cl.p. [°C]:	79.9
PY-3-O2	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6010
CLY-3-O2	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4871
CLY-3-O3	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1139
CLY-2-O4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.1
B(S)-2O-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
B(S)-2O-O5	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
B(S)-2O-O6	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
CC-3-V	30.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
CC-3-V1	8.0		
CCP-V2-1	3.0		
CPY-2-O2	6.5		
Σ	100.0		

【１２３４】
＜混合物例Ｍ２６６＞
【１２３５】

【表３１７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.9
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6040
CPP-3-2	6.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4901
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1139
CC-2-3	15.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CC-3-5	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CCP-3-1	13.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	90
CCY-3-O2	11.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.8
LY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PP-1-2V1	6.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	9.0		
Σ	100.0		

【１２３６】
＜混合物例Ｍ２６７＞
【１２３７】

【表３１８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6023
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4864
CC-3-V	22.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1159
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-5	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.5
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.7
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.8
CLY-4-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
CPY-2-O2	5.0		
CPY-3-O2	6.0		
LY-3-O2	6.0		
PY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１２３８】
＜混合物例Ｍ２６８＞
【１２３９】

【表３１９】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	80.7
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5749
CC-3-V	42.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4819
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0930
CCY-3-O2	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CLY-3-O3	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CLY-2-O4	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
CPY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
LY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
Σ	100.0		

【１２４０】
＜混合物例Ｍ２６９＞
【１２４１】

【表３２０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	88.4
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5747
B(S)-2O-O6	1.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4822
CC-3-V	42.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0925
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CCY-3-O3	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLP-V-1	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	92
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.4
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.6
CLY-4-O2	4.0	LTS bulk [h, -20°C]:	264
LY-3-O2	5.0		
CY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１２４２】
＜混合物例Ｍ２７０＞
【１２４３】

【表３２１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	83.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5737
CC-3-V	42.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0919
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLP-V-1	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLY-3-O3	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	84
CLY-4-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
LY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
Σ	100.0		

【１２４４】
＜混合物例Ｍ２７１＞
【１２４５】

【表３２２】

CC-3-V	23.0	cl.p. [°C]:	83
CC-3-V1	10.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5727
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4809
CC-3-5	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0918
CY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CPP-3-2	4.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CCY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	92
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.9
CLY-2-O4	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
LY-3-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２４６】
＜混合物例Ｍ２７２＞
【１２４７】

【表３２３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	83.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5735
CPP-3-2	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0922
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CC-3-4	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-5	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O2	8.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	89
CLY-2-O4	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.1
CLY-3-O2	8.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CLY-3-O3	3.5		
CLY-4-O2	4.5		
LY-3-O2	11.0		
Σ	100.0		

【１２４８】
＜混合物例Ｍ２７３＞
【１２４９】

【表３２４】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	82.8
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5728
CPP-3-2	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4810
CC-3-V	31.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0918
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	2.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-5	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
CLY-2-O4	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.3
CLY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.8
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
LY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１２５０】
＜混合物例Ｍ２７４＞
【１２５１】

【表３２５】

CC-3-V	30.0	cl.p. [°C]:	79.5
CC-3-V1	11.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6027
LY-3-O2	14.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4870
PYP-2-3	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1157
CPY-2-O2	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CPY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
PGIY-2-O4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CLY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	1.0		
Σ	100.0		

【１２５２】
＜混合物例Ｍ２７５＞
【１２５３】

【表３２６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6010
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4861
CC-3-V	22.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1149
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-5	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.5
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.7
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-4-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-2-O2	5.0		
CPY-3-O2	6.0		
LY-3-O2	6.0		
PY-3-O2	8.0		
PY-4-O2	6.0		
Σ	100.0		

【１２５４】
＜混合物例Ｍ２７６＞
【１２５５】

【表３２７】

CC-3-V1	12.0	cl.p. [°C]:	84.1
CC-2-3	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5721
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4799
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0922
CY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCP-3-1	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CPP-3-2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.5
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.8
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２５６】
＜混合物例Ｍ２７７＞
【１２５７】

【表３２８】

CPP-3-2	2.0	cl.p. [°C]:	84.9
CC-3-V	20.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5739
CC-3-V1	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-4	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0928
CC-3-5	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCP-3-1	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CLY-2-O4	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	111
CLY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.8
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.9
CLY-4-O2	4.0		
CPY-3-O2	6.0		
CY-3-O2	8.0		
LY-3-O2	15.0		
Σ	100.0		

【１２５８】
＜混合物例Ｍ２７８＞
【１２５９】

【表３２９】

B(S)-2O-O4	3.5	cl.p. [°C]:	74.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5956
CPP-3-2	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4865
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1091
CC-3-V1	2.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-3-O3	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-4-O2	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	15.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O4	5.0		
PY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１２６０】
＜混合物例Ｍ２７９＞
【１２６１】

【表３３０】

B(S)-2O-O4	1.5	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5956
CPP-3-2	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1097
CC-3-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-3-O3	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CPY-2-O2	6.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
LY-3-O2	20.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
PY-3-O2	1.0		
Σ	100.0		

【１２６２】
＜混合物例Ｍ２８０＞
【１２６３】

【表３３１】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	103.2
CC-3-V1	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5865
LY-3-O2	5.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4837
CCY-3-O1	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1028
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O3	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.3
CCY-4-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.7
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	149
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.6
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.6
CLY-5-O2	4.0		
CPY-3-O2	4.0		
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	4.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１２６４】
＜混合物例Ｍ２８１＞
【１２６５】

【表３３２】

CC-3-V	36.0	cl.p. [°C]:	83.5
CC-3-V1	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5756
CC-3-4	5.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
LY-3-O2	9.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0941
PYP-2-3	2.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.9
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
Σ	100.0		

【１２６６】
＜混合物例Ｍ２８２＞
【１２６７】

【表３３３】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	85
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6072
B(S)-2O-O6	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4883
CPP-3-2	1.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1189
CC-3-2V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CC-3-V	20.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CC-3-V1	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.7
CC-4-V1	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	125
CCP-V-1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.3
CLY-2-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.3
CLY-3-O2	7.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
CPY-3-O2	9.0		
LY-3-O2	8.0		
PY-3-O2	12.0		
Σ	100.0		

【１２６８】
＜混合物例Ｍ２８３＞
【１２６９】

【表３３４】

CC-3-V	30.0	cl.p. [°C]:	92.8
CC-3-V1	15.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5738
CC-3-5	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4821
LY-3-O2	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0917
CCP-3-1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.1
CCY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.8
CCY-5-O2	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	96
CLY-5-O2	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.7
B(S)-2O-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.9
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１２７０】
＜混合物例Ｍ２８４＞
【１２７１】

【表３３５】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	94.7
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6067
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4874
CC-3-V	24.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1193
CC-3-V1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCP-V2-1	4.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CCY-3-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	152
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.6
CLY-4-O2	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.2
CLY-5-O2	5.0		
CPY-2-O2	5.0		
CPY-3-O2	10.0		
LY-3-O2	10.0		
PY-3-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２７２】
＜混合物例Ｍ２８５＞
【１２７３】

【表３３６】

CC-3-V	10.0	cl.p. [°C]:	86.4
CC-3-V1	15.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5830
CC-4-V1	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1002
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLP-V-1	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CCY-3-O2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.6
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.9
B(S)-2O-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	18.4
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
Σ	100.0		

【１２７４】
＜混合物例Ｍ２８６＞
【１２７５】

【表３３７】

LY-3-O2	13.0	cl.p. [°C]:	78.6
CLY-3-O2	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5933
CLY-3-O3	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CLY-2-O4	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1074
CCY-3-O2	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
B(S)-2O-O4	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
B(S)-2O-O5	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
B(S)-2O-O6	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	95
CC-3-V	36.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
CC-3-V1	7.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
CCP-V-1	3.0		
PGIY-2-O4	6.0		
COB(S)-2-O4	5.0		
Σ	100.0		

【１２７６】
＜混合物例Ｍ２８７＞
【１２７７】

【表３３８】

CC-3-V1	12.0	cl.p. [°C]:	84
CC-2-3	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5730
CC-3-4	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4801
CC-3-5	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0929
CY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
LY-3-O2	16.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCP-3-1	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CPP-3-2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.6
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.8
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
Σ	100.0		

【１２７８】
＜混合物例Ｍ２８８＞
【１２７９】

【表３３９】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.1
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0923
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5725
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4802
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.5
CCY-2-O2	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	19.1
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	19.2
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	135
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
Σ	100.0 %		

【１２８０】
＜混合物例Ｍ２８９＞
【１２８１】

【表３４０】

CY-3-O2	12.0	cl.p. [°C]:	74.8
PY-3-O2	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5993
LY-3-O2	10.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4866
CLY-3-O2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1127
CLY-3-O3	5.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CPY-3-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-2-O4	1.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	121
CLY-4-O2	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CC-3-V	25.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
CCP-V2-1	5.0		
CPP-3-2	1.5		
Σ	100.0		

【１２８２】
＜混合物例Ｍ２９０＞
【１２８３】

【表３４１】

CLY-3-O2	9.0	cl.p. [°C]:	75.4
CLY-3-O3	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5995
CPY-2-O2	12.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4862
CPY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1133
CY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
LY-3-O2	15.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
PY-3-O2	1.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.6
CC-3-V	25.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	123
CPP-3-2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.9
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7

【１２８４】
＜混合物例Ｍ２９１＞
【１２８５】

【表３４２】

CC-3-V	33.0	cl.p. [°C]:	79.5
CC-3-V1	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5982
LY-3-O2	13.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4865
PYP-2-3	5.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1117
CCY-3-O2	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CLY-2-O4	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CLY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CLY-3-O3	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CLY-4-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
PGIY-2-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
B(S)-2O-O4	4.0		
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	3.0		
CCG-V-F	3.0		
Σ	100.0		

【１２８６】
＜混合物例Ｍ２９２＞
【１２８７】

【表３４３】

CY-3-O2	12.0	cl.p. [°C]:	75.4
PY-3-O2	7.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5990
LY-3-O2	9.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4869
CLY-3-O2	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1121
CLY-3-O3	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CPY-2-O2	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.3
CPY-3-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CLY-2-O4	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	113
B(S)-2O-O5	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CC-3-V	28.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
CLP-V-1	6.0		
Σ	100.0		

【１２８８】
＜混合物例Ｍ２９３＞
【１２８９】

【表３４４】

CY-3-O2	5.0	cl.p. [°C]:	75.8
PY-3-O2	8.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5999
LY-3-O2	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4874
CLY-3-O2	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1125
CLY-3-O3	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.1
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.5
CPY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CLY-2-O4	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	116
B(S)-2O-O5	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
CC-3-V	26.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
CLP-V-1	4.0		
CCG-V-F	4.0		
CC-3-V1	0.0		
Σ	100.0		

【１２９０】
＜混合物例Ｍ２９４＞
【１２９１】

【表３４５】

CY-3-O2	10.0	cl.p. [°C]:	74.8
PY-3-O2	10.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5985
LY-3-O2	12.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4864
CLY-3-O2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1121
CLY-3-O3	5.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.2
CPY-2-O2	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.6
CPY-3-O2	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CLY-2-O4	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	123
CLY-4-O2	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.0
CC-3-V	23.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
CCP-V2-1	2.0		
CPP-3-2	2.5		
CCG-V-F	4.0		
Σ	100.0		

【１２９２】
＜混合物例Ｍ２９５＞
【１２９３】

【表３４６】

B(S)-2O-O5	5.0	cl.p. [°C]:	108
CC-3-V	13.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5727
CC-3-V1	14.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4821
CC-4-V1	2.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0906
CC-3-O3	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.0
CC-3-5	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	5.6
CCP-3-1	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.6
CCP-3-3	4.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	138
CCY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	24.0
CLOY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	22.5
CLY-3-O2	8.0		
CLY-2-O4	4.5		
CLY-5-O2	5.0		
CP-3-O2	1.0		
LY-3-O2	3.0		
CLY-3-O3	5.0		
Σ	100.0		

【１２９４】
＜混合物例Ｍ２９６＞
【１２９５】

【表３４７】

LY-3-O2	4.0	cl.p. [°C]:	78.6
PY-3-O2	12.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6129
CLY-3-O2	6.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4897
CLY-3-O3	6.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1232
CLY-2-O4	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CPY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
B(S)-2O-O4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
B(S)-2O-O5	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
B(S)-2O-O6	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CC-3-V	30.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
CC-3-V1	7.0		
CPP-3-2	5.0		
PGIY-2-O4	6.5		
COB(S)-2-O4	2.0		
Σ	100.0		

【１２９６】
＜混合物例Ｍ２９７＞
【１２９７】

【表３４８】

B(S)-2O-O4	2.5	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5960
CPP-3-2	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CC-3-V	32.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1101
CC-3-V1	6.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CLY-3-O3	4.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CPY-2-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	102
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
LY-3-O2	15.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.9
LY-3-O4	3.0		
PY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１２９８】
＜混合物例Ｍ２９８＞
【１２９９】

【表３４９】

B(S)-2O-O4	1.5	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5957
CPP-3-2	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4856
CC-3-V	34.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1101
CC-3-V1	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CLY-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CPY-2-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CPY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
LY-3-O2	18.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
PY-3-O2	2.0		
Σ	100.0		

【１３００】
＜混合物例Ｍ２９９＞
【１３０１】

【表３５０】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	75.6
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6239
CPP-3-2	7.8	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4947
CC-3-V	26.3	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1292
CC-3-V1	7.8	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-V-1	6.9	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.2
CPY-2-O2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CPY-3-O2	15.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	85
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
PP-1-2V1	6.7	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PY-1-O2	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	720
PY-2-O2	10.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３０２】
＜混合物例Ｍ３００＞
【１３０３】

【表３５１】

CC-3-V	33.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5921
CCG-V-F	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CCY-3-O1	1.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1079
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CLY-3-O2	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CPY-2-O2	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CPY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
CY-3-O2	2.5		
CY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	12.5		
PYP-2-3	3.5		
Σ	100.0		

【１３０４】
＜混合物例Ｍ３０１＞
【１３０５】

【表３５２】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	75.5
CPP-3-2	2.9	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6254
CC-3-V	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4940
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1314
CC-4-V1	9.6	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCP-3-1	7.8	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CPY-2-O2	10.3	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
CPY-3-O2	14.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.4
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
PP-1-2V1	8.9	LTS bulk [h, -20°C]:	792
PY-1-O2	8.0		
PY-2-O2	10.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３０６】
＜混合物例Ｍ３０２＞
【１３０７】

【表３５３】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	75.1
CPP-3-2	3.2	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6254
CC-3-V	15.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4940
CC-3-V1	7.8	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1314
CC-4-V1	9.3	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCP-3-1	8.1	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CPY-2-O2	10.1	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.8
CPY-3-O2	14.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	93
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.8
PP-1-2V1	8.2	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
PY-1-O2	9.5	LTS bulk [h, -20°C]:	360
PY-2-O2	10.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３０８】
＜混合物例Ｍ３０３＞
【１３０９】

【表３５４】

CPP-3-2	8.0	cl.p. [°C]:	74.5
CC-3-V1	7.9	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6320
CC-4-V1	19.8	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4938
CCY-3-O2	8.7	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1382
CPY-2-O2	3.4	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-3-O2	14.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
LY-3-O2	1.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
PP-1-2V1	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	114
PY-2-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
PY-3-O2	16.7	K_3 [pN, 20°C]:	17.1
Σ	100.0	LTS bulk [h, -20°C]:	792

【１３１０】
＜混合物例Ｍ３０４＞
【１３１１】

【表３５５】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	75
B(S)-2O-O5	2.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6305
CPP-3-2	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4938
CPP-5-2	1.4	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1367
CC-3-V1	7.9	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-4-V1	20.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-4	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CCY-3-O2	7.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	110
CPY-3-O2	14.9	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.2
PP-1-2V1	10.0	LTS bulk [h, -20°C]:	792
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１３１２】
＜混合物例Ｍ３０５＞
【１３１３】

【表３５６】

CPP-3-2	3.2	cl.p. [°C]:	75.4
CC-3-V	19.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6304
CC-3-V1	7.8	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4956
CC-4-V1	2.8	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1348
CCP-3-1	7.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
COB(S)-2-O4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPY-2-O2	12.4	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CPY-3-O2	12.4	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.7
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	7.4		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３１４】
＜混合物例Ｍ３０６＞
【１３１５】

【表３５７】

CC-3-V	16.0	cl.p. [°C]:	75.4
CC-3-V1	19.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6241
CCP-3-1	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4929
CCP-V-1	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1312
COB(S)-2-O4	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-2-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CPY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
PP-1-2V1	6.0		
PY-3-O2	12.0		
PYP-2-3	11.0		
Σ	100.0		

【１３１６】
＜混合物例Ｍ３０７＞
【１３１７】

【表３５８】

CPP-3-2	4.2	cl.p. [°C]:	75.4
CC-3-V	19.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6314
CC-3-V1	10.6	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4963
CCP-3-1	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1351
CCP-V-1	2.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
COB(S)-2-O4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CPY-2-O2	15.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.9
CPY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.7
CPY-V-O2	0.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	10.8		
PY-2-O2	9.0		
PY-3-O2	8.4		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３１８】
＜混合物例Ｍ３０８＞
【１３１９】

【表３５９】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	74.9
B(S)-2O-O5	1.0		
CPP-3-2	6.0		
CC-3-V1	7.5		
CC-4-V1	11.0		
CC-3-4	12.0		
CCP-3-1	10.0		
CLY-3-O2	6.5		
COB(S)-2-O4	4.0		
CPY-3-O2	2.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	5.0		
PY-2-O2	14.0		
PY-3-O2	11.0		
PYP-2-3	8.0		
Σ	100.0		

【１３２０】
＜混合物例Ｍ３０９＞
【１３２１】

【表３６０】

CPP-3-2	7.0	cl.p. [°C]:	73.7
CC-3-V1	8.5		
CC-4-V1	11.0		
CC-3-4	10.0		
CCP-3-1	10.0		
CLY-2-O4	2.5		
CLY-3-O2	3.0		
COB(S)-2-O4	6.0		
CPY-2-O2	2.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	5.0		
PY-2-O2	14.0		
PY-3-O2	12.0		
PYP-2-3	8.0		
Σ	100.0		

【１３２２】
＜混合物例Ｍ３１０＞
【１３２３】

【表３６１】

CPP-3-2	7.0	cl.p. [°C]:	73.4
CC-3-V	14.0		
CC-3-V1	13.0		
CC-4-V1	3.5		
CCP-3-1	9.0		
CLY-2-O4	2.5		
CLY-3-O2	5.0		
COB(S)-2-O4	6.0		
CPY-2-O2	2.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	3.5		
PY-2-O2	10.5		
PY-3-O2	14.0		
PYP-2-3	9.0		
Σ	100.0		

【１３２４】
＜混合物例Ｍ３１１＞
【１３２５】

【表３６２】

B(S)-2O-O5	2.4	cl.p. [°C]:	75.5
CPP-3-2	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CC-3-V	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CC-3-V1	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCP-3-1	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.1
CCP-V2-1	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
CCY-3-O1	7.6		
CCY-3-O2	7.0		
CY-3-O2	9.0		
CY-3-O4	8.4		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	2.8		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	5.8		
PYP-2-3	3.0		
Σ	100.0		

【１３２６】
＜混合物例Ｍ３１２＞
【１３２７】

【表３６３】

CPP-3-2	5.7	cl.p. [°C]:	80.2
CC-2-3	5.9		
CCY-3-O2	10.0		
CCP-3-1	6.9		
CY-3-O2	12.3		
CC-3-V	20.2		
CPY-2-O2	12.0		
CPY-3-O2	12.0		
LY-3-O2	15.0		
Σ	100.0		

【１３２８】
＜混合物例Ｍ３１３＞
【１３２９】
【表３６４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77.6
B(S)-2O-O5	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V	25.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.6
CC-3-V1	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CC-3-5	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CCY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CLY-3-O2	10.0		
CLY-4-O2	5.0		
CY-3-O2	5.0		
LY-3-O2	15.0		
PYP-2-3	6.0		
Σ	100.0		

【１３３０】
＜混合物例Ｍ３１４＞
【１３３１】
【表３６５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77
B(S)-2O-O5	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
B(S)-2O-O6	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
B-2O-O5	1.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.5
CC-3-V	15.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	104
CC-3-V1	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.8
CC-3-5	12.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CCY-3-O2	2.0		
CLP-V-1	6.0		
CLY-3-O2	10.0		
CLY-3-O3	6.0		
CY-3-O2	10.0		
LY-3-O2	12.5		
PGIY-2-O4	1.0		
Σ	100.0		

【１３３２】
＜混合物例Ｍ３１５＞
【１３３３】

【表３６６】

B(S)-2O-O5	2.5	cl.p. [°C]:	74.5
CPP-3-2	2.8	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6313
CC-3-V	19.3	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4961
CC-3-V1	7.8	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1352
CCP-3-1	10.1	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
COB(S)-2-O4	3.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CPY-2-O2	6.9	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPY-3-O2	14.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	100
LY-3-O2	1.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
PP-1-2V1	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	10.3		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３３４】
＜混合物例Ｍ３１６＞
【１３３５】

【表３６７】

CPP-3-2	2.9	cl.p. [°C]:	74.5
CC-3-V	19.2	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6320
CC-3-V1	7.8	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4963
CCP-3-1	9.9	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1357
COB(S)-2-O4	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CPY-2-O2	5.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CPY-3-O2	14.8	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
LY-3-O2	1.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	101
PP-1-2V1	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.2
PY-2-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
PY-3-O2	11.4		
PYP-2-3	1.5		
Σ	100.0		

【１３３６】
＜混合物例Ｍ３１７＞
【１３３７】

【表３６８】

B(S)-2O-O5	2.5	cl.p. [°C]:	76.3
CPP-3-2	8.0		
CC-3-V	10.0		
CC-3-V1	9.0		
CC-4-V1	2.0		
CCP-V-1	10.0		
CCY-3-O1	8.0		
CCY-3-O2	12.0		
CY-3-O2	15.0		
CY-3-O4	2.5		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	5.0		
PY-2-O2	10.0		
PYP-2-3	5.0		
Σ	100.0		

【１３３８】
＜混合物例Ｍ３１８＞
【１３３９】

【表３６９】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	76.1
CPP-3-2	5.5		
CC-3-V	10.0		
CC-3-V1	9.0		
CCP-3-1	6.0		
CCP-V2-1	6.0		
CCY-3-O1	8.0		
CCY-3-O2	12.0		
CY-3-O2	15.5		
CY-3-O4	3.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	7.0		
PY-2-O2	10.0		
PYP-2-3	5.0		
Σ	100.0		

【１３４０】
＜混合物例Ｍ３１９＞
【１３４１】

【表３７０】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	76
CPP-3-2	2.5		
CC-3-V1	7.0		
CC-2-3	10.0		
CCP-3-1	10.0		
CCP-V-1	7.0		
CCY-3-O1	8.0		
CCY-3-O2	12.0		
CY-3-O2	11.5		
CY-3-O4	5.0		
LY-3-O2	0.5		
PP-1-2V1	8.0		
PY-2-O2	11.0		
PYP-2-3	4.5		
Σ	100.0		

【１３４２】
＜混合物例Ｍ３２０＞
【１３４３】

【表３７１】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	75.5
CPP-3-2	5.5		
CC-3-V1	7.0		
CC-2-3	7.0		
CC-3-4	2.5		
CCP-3-1	10.0		
CCP-V-1	8.0		
CCY-3-O1	7.5		
CCY-3-O2	9.0		
CY-3-O2	13.0		
CY-3-O4	4.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	6.0		
PY-2-O2	11.0		
PY-3-O2	2.0		
PYP-2-3	3.5		
Σ	100.0		

【１３４４】
＜混合物例Ｍ３２１＞
【１３４５】

【表３７２】

B(S)-2O-O5	2.5	cl.p. [°C]:	75.9
CPP-3-2	1.0		
CC-3-V1	7.0		
CC-2-3	15.0		
CCP-3-1	7.5		
CCP-V-1	9.0		
CCY-3-O2	10.0		
CPY-3-O2	12.0		
CY-3-O2	10.5		
CY-3-O4	5.0		
LY-3-O2	0.5		
PP-1-2V1	5.0		
PY-2-O2	11.0		
PYP-2-3	4.0		
Σ	100.0		

【１３４６】
＜混合物例Ｍ３２２＞
【１３４７】

【表３７３】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	76.1
B(S)-2O-O5	2.0		
CPP-3-2	8.0		
CPP-5-2	3.6		
CC-3-V1	8.5		
CC-4-V1	10.0		
CC-2-3	6.0		
CC-3-4	3.6		
CCY-3-O2	8.7		
CPY-3-O2	14.8		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	10.1		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	12.7		
Σ	100.0		

【１３４８】
＜混合物例Ｍ３２３＞
【１３４９】

【表３７４】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	76.5
B(S)-2O-O5	2.0		
CPP-3-2	8.0		
CPP-5-2	5.2		
CC-3-V1	8.5		
CC-4-V1	5.0		
CC-2-3	9.3		
CC-3-4	4.1		
CCY-3-O2	8.9		
CPY-3-O2	14.8		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	10.1		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	12.1		
Σ	100.0		

【１３５０】
＜混合物例Ｍ３２４＞
【１３５１】

【表３７５】

CC-3-V	29.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5678
CCG-V-F	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4798
CCY-3-O2	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0880
CLY-2-O4	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.3
CLY-3-O2	6.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-3-O3	5.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CPY-2-O2	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	26.0
CY-5-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	26.2
LY-3-O2	15.0		
PGIY-2-O4	7.5		
Σ	100.0		

【１３５２】
＜混合物例Ｍ３２５＞
【１３５３】

【表３７６】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	75.4
B(S)-2O-O5	4.1	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6319
CPP-3-2	4.2	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4959
CC-3-V	19.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1360
CC-3-V1	7.8	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-4-V1	2.8	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCP-3-1	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPY-2-O2	10.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CPY-3-O2	14.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	6.3		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３５４】
＜混合物例Ｍ３２６＞
【１３５５】

【表３７７】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	76.1
CPP-3-2	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6305
CC-3-V	20.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4940
CC-3-V1	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1365
CCP-3-1	5.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CPY-2-O2	13.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CPY-3-O2	14.9	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
LY-3-O2	1.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
PP-1-2V1	9.1	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
PY-3-O2	17.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
PY-4-O2	2.0	LTS bulk [h, -20°C]:	504
Σ	100.0		

【１３５６】
＜混合物例Ｍ３２７＞
【１３５７】

【表３７８】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	76.1
B(S)-2O-O5	2.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6301
CPP-3-2	7.8	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4939
CPP-5-2	3.4	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1362
CC-3-V1	8.9	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-4-V1	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-4	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-5	2.1	γ_1 [mPa s, 20°C]:	109
CCY-3-O2	7.7	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
CPY-3-O2	14.3	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
LY-3-O2	1.0	LTS bulk [h, -20°C]:	192
PP-1-2V1	9.8		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１３５８】
＜混合物例Ｍ３２８＞
【１３５９】

【表３７９】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	77.1
B(S)-2O-O5	2.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6299
CPP-3-2	7.2	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4936
CC-3-V	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1363
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-2-3	3.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-5	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CPY-2-O2	13.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	106
CPY-3-O2	14.9	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.3
PP-1-2V1	10.4	LTS bulk [h, -20°C]:	576
PY-2-O2	6.0		
PY-3-O2	10.0		
CC-3-4	4.0		
Σ	100.0		

【１３６０】
＜混合物例Ｍ３２９＞
【１３６１】

【表３８０】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	2.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6298
CPP-3-2	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4940
CC-3-V	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1358
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-2-3	1.3	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.5
CC-3-4	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CC-3-5	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	107
CPY-2-O2	11.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.7
CPY-3-O2	14.8	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
LY-3-O2	1.0	LTS bulk [h, -20°C]:	552
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	2.6		
PY-3-O2	15.8		
Σ	100.0		

【１３６２】
＜混合物例Ｍ３３０＞
【１３６３】

【表３８１】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	75.8
B(S)-2O-O5	2.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6285
CPP-3-2	7.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4933
CC-3-V	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1352
CC-3-V1	9.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-2-3	8.8	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.4
CC-3-5	6.6	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.0
CPY-2-O2	13.1	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CPY-3-O2	15.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.2
PP-1-2V1	10.0	LTS bulk [h, -20°C]:	576
PY-2-O2	2.0		
PY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１３６４】
＜混合物例Ｍ３３１＞
【１３６５】

【表３８２】

B(S)-2O-O4	1.0	cl.p. [°C]:	76.3
B(S)-2O-O5	2.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6282
CPP-3-2	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4931
CPP-5-2	1.1	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1351
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-4-V1	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.6
CC-3-4	5.8	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CC-3-5	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	111
CCY-3-O2	8.6	K_1 [pN, 20°C]:	16.9
CPY-3-O2	14.9	K_3 [pN, 20°C]:	17.2
LY-3-O2	1.0	LTS bulk [h, -20°C]:	576
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	13.6		
Σ	100.0		

【１３６６】
＜混合物例Ｍ３３２＞
【１３６７】

【表３８３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	79.7
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	4.0		
B-2O-O5	4.0		
CC-3-V	23.8		
CC-3-V1	8.0		
CC-3-5	12.0		
CCY-3-O2	11.0		
CLP-V-1	4.2		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	0.5		
LY-3-O2	14.5		
Σ	100.0		

【１３６８】
＜混合物例Ｍ３３３＞
【１３６９】

【表３８４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.9
B(S)-2O-O5	5.0		
B(S)-2O-O6	4.0		
B-2O-O5	4.0		
CC-3-V	24.9		
CC-3-V1	8.0		
CC-3-5	12.0		
CCY-3-O2	8.5		
CLP-V-1	3.6		
CLY-3-O2	10.0		
LY-3-O2	15.0		
PYP-2-3	1.0		
Σ	100.0		

【１３７０】
＜混合物例Ｍ３３４＞
【１３７１】

【表３８５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	78.8
B(S)-2O-O5	5.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
B(S)-2O-O6	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
B-2O-O5	1.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CC-3-V	27.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CC-3-V1	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CC-3-5	8.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
CCY-3-O2	10.7		
CLY-3-O2	10.0		
CLY-3-O3	3.3		
LY-3-O2	15.0		
PYP-2-3	3.5		
Σ	100.0		

【１３７２】
＜混合物例Ｍ３３５＞
【１３７３】

【表３８６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.3
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5866
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4833
B-2O-O5	1.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1033
CC-3-V	15.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-V1	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-5	12.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CLP-V-1	7.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	97
CLY-3-O2	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CLY-3-O3	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
CY-3-O2	10.0		
LY-3-O2	12.5		
PGIY-2-O4	0.5		
Σ	100.0		

【１３７４】
＜混合物例Ｍ３３６＞
【１３７５】

【表３８７】

B(S)-2O-O4	2.5	cl.p. [°C]:	118.5
B(S)-2O-O5	0.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5760
CC-3-V	3.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CC-3-V1	10.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0930
CC-4-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.1
CC-3-5	12.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CCP-3-1	16.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.2
CCY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	221
CLOY-3-O2	19.0	K_1 [pN, 20°C]:	26.3
CLY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	27.4
CLY-4-O2	3.0		
CLY-5-O2	2.0		
LY-3-O2	0.5		
Σ	100.0		

【１３７６】
＜混合物例Ｍ３３７＞
【１３７７】

【表３８８】

B(S)-2O-O4	2.5	cl.p. [°C]:	118.8
B(S)-2O-O5	0.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5765
CC-3-V	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4824
CC-3-V1	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0941
CC-4-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.0
CC-3-5	12.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.3
CCP-3-1	15.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	200
CLOY-3-O2	18.5	K_1 [pN, 20°C]:	26.6
CLY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	27.5
CLY-4-O2	4.0		
CLY-5-O2	2.3		
LY-3-O2	0.7		
Σ	100.0		

【１３７８】
＜混合物例Ｍ３３８＞
【１３７９】

【表３８９】

B(S)-2O-O5	3.0	cl.p. [°C]:	75.1
CC-3-V	19.2		
CC-3-V1	9.0		
CCP-3-1	8.9		
CPY-2-O2	13.5		
CPY-3-O2	14.9		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	10.0		
PY-3-O2	17.0		
PY-4-O2	2.0		
PYP-2-3	1.5		
Σ	100.0		

【１３８０】
＜混合物例Ｍ３３９＞
【１３８１】

【表３９０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76
B(S)-2O-O5	6.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5830
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
CC-3-V	49.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0990
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	1.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CLY-3-O2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
COB(S)-2-O4	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
CPY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.1
LY-3-O2	3.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.4
Y-4O-O4	1.0		
Σ	100.0		

【１３８２】
＜混合物例Ｍ３４０＞
【１３８３】

【表３９１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5830
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
CC-3-V	46.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0990
CC-3-V1	12.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
COB(S)-2-O4	12.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
LY-3-O2	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
PY-3-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3

【１３８４】
＜混合物例Ｍ３４１＞
【１３８５】
【表３９２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5832
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
CC-3-V	47.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0992
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
COB(S)-2-O4	13.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
LY-3-O2	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
PY-3-O2	4.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.2

【１３８６】

＜混合物例Ｍ３４２＞
【１３８７】
【表３９３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.6
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5834
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4841
CC-3-V	51.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0993
CC-3-V1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
COB(S)-2-O4	13.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
LY-3-O2	2.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
PY-3-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.1

【１３８８】
＜混合物例Ｍ３４３＞
【１３８９】

【表３９４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	83.4
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5782
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4811
CC-3-V	25.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0971
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-O3	5.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CC-3-5	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.0
CCY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	103
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.8
CLY-5-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.3
COB(S)-2-O4	5.5		
LY-3-O2	11.5		
Σ	100.0		

【１３９０】
＜混合物例Ｍ３４４＞
【１３９１】

【表３９５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.2
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5805
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4840
CC-3-V	53.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0965
CC-3-V1	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CLY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
COB(S)-2-O4	13.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
LY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	71
Σ	100.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.4
		K_3 [pN, 20°C]:	14.1

【１３９２】
＜混合物例Ｍ３４５＞
【１３９３】

【表３９６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74.4
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5790
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4826
CC-3-V	41.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0964
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	7.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CLY-3-O2	8.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
COB(S)-2-O4	13.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	72
LY-3-O2	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
PY-3-O2	1.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.1
Y-4O-O4	1.0		
Σ	100.0		

【１３９４】
＜混合物例Ｍ３４６＞
【１３９５】

【表３９７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74.9
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5825
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4838
CC-3-V	45.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0987
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.4
COB(S)-2-O4	13.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	73
LY-3-O2	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
PY-3-O2	3.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0		

【１３９６】
＜混合物例Ｍ３４７＞
【１３９７】

【表３９８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5795
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CC-3-V	37.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0964
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	6.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CC-3-5	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
COB(S)-2-O4	12.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	8.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
Σ	100.0		

【１３９８】
＜混合物例Ｍ３４８＞
【１３９９】

【表３９９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5828
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4837
CC-3-V	41.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0991
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	5.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CLY-3-O2	8.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
LY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
PGP-2-2V	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.4
Σ	100.0		

【１４００】
＜混合物例Ｍ３４９＞
【１４０１】

【表４００】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.3
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5818
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4829
CC-3-V	36.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0989
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CC-3-5	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	7.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
COB(S)-2-O4	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
PYP-2-3	1.5		
Σ	100.0		

【１４０２】
＜混合物例Ｍ３５０＞
【１４０３】

【表４０１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5791
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4830
CC-3-V	38.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0961
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CC-3-5	3.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	76
COB(S)-2-O4	11.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.3
LY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0		

【１４０４】
＜混合物例Ｍ３５１＞
【１４０５】

【表４０２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	109.3
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5875
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4832
CC-3-V	15.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1043
CC-3-V1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-O3	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CC-3-4	4.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CC-3-5	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	176
CCY-3-O1	7.5	K_1 [pN, 20°C]:	25.9
CCY-3-O2	8.5	K_3 [pN, 20°C]:	23.3
CLY-3-O2	8.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
COB(S)-2-O4	10.5		
LY-3-O2	1.0		
Σ	100.0		

【１４０６】
＜混合物例Ｍ３５２＞
【１４０７】

【表４０３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	111.8
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5829
B(S)-2O-O6	3.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4810
CC-3-V	3.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1019
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CC-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	215
CC-3-5	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	24.3
CCY-3-O1	7.0	K_3 [pN, 20°C]:	22.1
CCY-3-O2	8.0		
CCY-3-O3	4.5		
CCY-4-O2	7.0		
CCY-5-O2	7.0		
CLY-3-O2	8.0		
CLY-4-O2	5.0		
LY-3-O2	8.5		
Σ	100.0		

【１４０８】
＜混合物例Ｍ３５３＞
【１４０９】

【表４０４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.4
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5788
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4825
CC-3-V	38.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0963
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	5.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CC-3-5	4.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	9.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	75
COB(S)-2-O4	11.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0		

【１４１０】
＜混合物例Ｍ３５４＞
【１４１１】

【表４０５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	102.1
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5833
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4810
CC-3-V	4.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1023
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CC-3-O3	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	190
CC-3-5	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.9
CCY-3-O1	7.0	K_3 [pN, 20°C]:	20.1
CCY-3-O2	8.0		
CCY-5-O2	7.0		
CLY-3-O2	8.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
CY-3-O2	5.5		
LY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１４１２】
＜混合物例Ｍ３５５＞
【１４１３】

【表４０６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	82.9
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5859
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
CC-3-V	20.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1041
CC-3-V1	6.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CC-3-5	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	9.4
CCY-3-O1	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.5
CCY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	140
CCY-5-O2	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.2
CLY-3-O2	7.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.9
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
CPY-3-O2	1.5		
CY-3-O2	7.5		
LY-3-O2	15.5		
Σ	100.0		

【１４１４】
＜混合物例Ｍ３５６＞
【１４１５】

【表４０７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.3
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5920
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4843
B-2O-O5	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1077
CC-3-V	33.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.3
CCY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	11.3
CLOY-3-O2	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-7.0
CLY-3-O2	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	131
CLY-4-O2	1.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.5
COB(S)-2-O4	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.5
CY-3-O2	15.0		
LY-3-O2	3.0		
Σ	100.0		

【１４１６】
＜混合物例Ｍ３５７＞
【１４１７】

【表４０８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.4
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5925
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4844
CC-3-V	28.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1081
CCY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.3
CLOY-3-O2	2.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	11.3
CLY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-7.0
CLY-4-O2	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	137
COB(S)-2-O4	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.3
CY-3-O2	18.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１４１８】
＜混合物例Ｍ３５８＞
【１４１９】

【表４０９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	112
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5858
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4826
CC-3-V	14.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1032
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.3
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.7
CCY-3-O1	8.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	193
CCY-3-O2	7.5	K_1 [pN, 20°C]:	22.7
CCY-5-O2	6.5	K_3 [pN, 20°C]:	22.1
CLY-3-O2	7.5		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	5.5		
Σ	100.0		

【１４２０】
＜混合物例Ｍ３５９＞
【１４２１】

【表４１０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.1
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5790
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4825
CC-3-V	36.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0965
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CCY-3-O2	3.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	81
COB(S)-2-O4	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	7.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
PY-3-O2	3.5		
Σ	100.0		

【１４２２】
＜混合物例Ｍ３６０＞
【１４２３】

【表４１１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	80.5
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5787
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4825
CC-3-V	45.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0962
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	7.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CLY-3-O2	9.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	9.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	81
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.0

【１４２４】
＜混合物例Ｍ３６１＞
【１４２５】

【表４１２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.4
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5748
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-V	35.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0933
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-5	10.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CCY-3-O2	7.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	84
COB(S)-2-O4	8.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	6.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.0
Y-4O-O4	3.5		
Σ	100.0		

【１４２６】
＜混合物例Ｍ３６２＞
【１４２７】

【表４１３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5789
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4825
CC-3-V	37.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0964
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	6.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O2	5.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	83
COB(S)-2-O4	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.2
CPY-3-O2	0.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	12.5		
Σ	100.0		

【１４２８】
＜混合物例Ｍ３６３＞
【１４２９】

【表４１４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	74.5
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5984
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4857
CC-3-V	26.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1127
CCY-3-O2	4.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.4
CLY-3-O2	8.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	11.5
CLY-3-O3	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-7.1
CLY-4-O2	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	138
COB(S)-2-O4	10.5	K_1 [pN, 20°C]:	14.9
CY-3-O2	14.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.6
LY-3-O2	13.0	LTS bulk [h, -20°C]:	624
Σ	100.0		

【１４３０】
＜混合物例Ｍ３６４＞
【１４３１】

【表４１５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	79.9
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5790
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4829
CC-3-V	45.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0961
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CCY-3-O2	6.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CLY-3-O2	9.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.5
COB(S)-2-O4	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	79
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
Σ	100.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.8

【１４３２】
＜混合物例Ｍ３６５＞
【１４３３】

【表４１６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.5
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5746
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4812
CC-3-V	36.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0934
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	10.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O2	5.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
COB(S)-2-O4	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	6.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４３４】
＜混合物例Ｍ３６６＞
【１４３５】

【表４１７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.2
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5790
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4825
CC-3-V	39.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0965
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	6.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.1
CCY-3-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	81
COB(S)-2-O4	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.1
CPY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
LY-3-O2	11.0		
Σ	100.0		

【１４３６】
＜混合物例Ｍ３６７＞
【１４３７】

【表４１８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73
B(S)-2O-O5	3.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6020
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4870
CC-3-V	26.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1150
CCY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.5
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	11.5
CLY-4-O2	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-7.1
COB(S)-2-O4	10.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	133
CY-3-O2	15.0	K_1 [pN, 20°C]:	14.2
LY-3-O2	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.2
PY-2-O2	9.5	LTS bulk [h, -20°C]:	312
Σ	100.0		

【１４３８】
＜混合物例Ｍ３６８＞
【１４３９】

【表４１９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	73.7
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5989
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4850
CC-3-V	22.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1139
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.6
CCY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	11.8
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-7.2
COB(S)-2-O4	10.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	129
CPY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.0
LY-3-O2	6.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.8
PGIY-2-O4	1.0		
Y-4O-O4	11.0		
Σ	100.0		

【１４４０】
＜混合物例Ｍ３６９＞
【１４４１】

【表４２０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	87.3
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6060
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4909
CPP-3-2	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1151
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-2-3	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.5
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.9
CCP-V-1	15.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	122
CLY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	17.8
COB(S)-2-O4	11.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.5
CY-3-O2	5.5	LTS bulk [h, -20°C]:	336
LY-3-O2	10.5		
PYP-2-3	1.5		
Σ	100.0		

【１４４２】
＜混合物例Ｍ３７０＞
【１４４３】

【表４２１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	88.6
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6011
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4865
CPP-3-2	2.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1146
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-2-3	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.5
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CC-3-5	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	145
CCP-3-1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.5
CLY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
COB(S)-2-O4	12.0	LTS bulk [h, -20°C]:	480
CPY-3-O2	9.5		
CY-3-O2	3.0		
LY-3-O2	12.0		
Σ	100.0		

【１４４４】
＜混合物例Ｍ３７１＞
【１４４５】

【表４２２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	90.4
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6042
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4881
CPP-3-2	4.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1161
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-2-3	19.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CCP-V-1	15.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	131
CLY-3-O2	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.2
CLY-3-O3	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
COB(S)-2-O4	12.0		
CY-3-O2	9.0		
LY-3-O2	3.0		
PGIY-2-O4	5.5		
Σ	100.0		

【１４４６】
＜混合物例Ｍ３７２＞
【１４４７】

【表４２３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	90.2
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6030
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4873
CPP-3-2	1.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1157
CC-3-V1	7.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-2-3	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	5.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	153
CCP-V-1	6.5	K_1 [pN, 20°C]:	19.4
CLY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.1
CCY-3-O2	3.0	LTS bulk [h, -20°C]:	360
COB(S)-2-O4	12.0		
CPY-3-O2	8.0		
LY-3-O2	13.5		
PGIY-2-O4	1.0		
Σ	100.0		

【１４４８】
＜混合物例Ｍ３７３＞
【１４４９】

【表４２４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	79.7
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6003
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4852
CC-3-V	22.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1151
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-5	3.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CCY-3-O2	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	117
CLY-5-O2	2.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
COB(S)-2-O4	1.5	K_3 [pN, 20°C]:	17.5
CPY-3-O2	9.0		
CY-3-O2	5.0		
LY-3-O2	15.0		
PYP-2-3	5.0		
Σ	100.0		

【１４５０】
＜混合物例Ｍ３７４＞
【１４５１】

【表４２５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5780
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4822
CC-3-V	36.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0958
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CCY-3-O2	1.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-3-O2	10.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	79
COB(S)-2-O4	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.7
Y-4O-O4	1.5		
Σ	100.0		

【１４５２】
＜混合物例Ｍ３７５＞
【１４５３】

【表４２６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5774
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
CC-3-V	34.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0956
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-5	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O2	2.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	82
COB(S)-2-O4	10.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.9
CPY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.9
LY-3-O2	1.0		
Y-4O-O4	5.0		
Σ	100.0		

【１４５４】
＜混合物例Ｍ３７６＞
【１４５５】

【表４２７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5770
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4814
CC-3-V	37.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0956
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-5	8.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CCY-3-O2	1.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	11.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	79
COB(S)-2-O4	11.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	1.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.5
Y-4O-O4	4.5		
Σ	100.0		

【１４５６】
＜混合物例Ｍ３７７＞
【１４５７】

【表４２８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5775
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4817
CC-3-V	34.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0958
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-3-5	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CLY-3-O2	11.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
COB(S)-2-O4	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	79
LY-3-O2	3.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.8
Y-4O-O4	4.0	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Σ	100.0		

【１４５８】
＜混合物例Ｍ３７８＞
【１４５９】

【表４２９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.3
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5774
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-V	38.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0959
CC-3-V1	11.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	7.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CCY-3-O2	0.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	11.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	77
COB(S)-2-O4	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.4
LY-3-O2	1.5	K_3 [pN, 20°C]:	14.3
Y-4O-O4	4.5		
Σ	100.0		

【１４６０】
＜混合物例Ｍ３７９＞
【１４６１】

【表４３０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.3
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5774
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-V	38.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0959
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CCY-3-O2	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
COB(S)-2-O4	5.5	K_1 [pN, 20°C]:	16.0
CY-3-O2	2.5	K_3 [pN, 20°C]:	15.6
LY-3-O2	10.0		
Σ	100.0		

【１４６２】
＜混合物例Ｍ３８０＞
【１４６３】

【表４３１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	75.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5778
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V	39.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0958
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-5	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.4
CCY-3-O2	7.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CLY-3-O2	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	80
COB(S)-2-O4	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
LY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.4
Y-4O-O4	1.0		
Σ	100.0		

【１４６４】
＜混合物例Ｍ３８１＞
【１４６５】

【表４３２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	81.6
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6021
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4868
CC-3-V	32.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1153
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CLY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.6
CLY-5-O2	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.8
COB(S)-2-O4	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	108
CPY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.5
LY-3-O2	13.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
PGIY-2-O4	1.5		
PYP-2-3	1.5		
Σ	100.0		

【１４６６】
＜混合物例Ｍ３８２＞
【１４６７】

【表４３３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	78.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5777
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V	41.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0957
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.3
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
COB(S)-2-O4	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	83
CPY-3-O2	1.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
CY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.4
LY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１４６８】
＜混合物例Ｍ３８３＞
【１４６９】

【表４３４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	77.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5775
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4817
CC-3-V	40.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0958
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	11.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CLY-5-O2	1.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	83
COB(S)-2-O4	1.5	K_1 [pN, 20°C]:	15.7
CPY-3-O2	2.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
LY-3-O2	11.5		
Σ	100.0		

【１４７０】
＜混合物例Ｍ３８４＞
【１４７１】

【表４３５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	90.2
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6020
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4867
CPP-3-2	7.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1153
CC-3-V1	7.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-2-3	18.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	5.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	155
CCY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	19.9
CLY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	17.0
COB(S)-2-O4	12.0	LTS bulk [h, -20°C]:	312
CPY-3-O2	4.0		
LY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１４７２】
＜混合物例Ｍ３８５＞
【１４７３】

【表４３６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	76.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5774
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4816
CC-3-V	41.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0958
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O2	10.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.2
CLY-3-O2	9.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
COB(S)-2-O4	2.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	79
CPY-3-O2	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
LY-3-O2	11.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.1
Σ	100.0		

【１４７４】
＜混合物例Ｍ３８６＞
【１４７５】

【表４３７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	99.3
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5829
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4805
CC-3-V1	11.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1024
CC-4-V1	1.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	9.0
CC-3-O3	7.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.2
CC-3-4	3.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	179
CC-3-5	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	23.4
CCY-3-O1	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	20.4
CCY-3-O2	9.0		
CCY-5-O2	0.5		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	3.5		
CLY-4-O2	4.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	10.0		
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４７６】
＜混合物例Ｍ３８７＞
【１４７７】

【表４３８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	95.5
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5835
B(S)-2O-O6	1.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4809
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1026
CC-4-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCG-V-F	3.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	9.0
CC-3-4	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	12.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	170
CCY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.6
CCY-5-O2	4.5	K_3 [pN, 20°C]:	19.5
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	15.0		
Y-4O-O4	3.5		
Σ	100.0		

【１４７８】
＜混合物例Ｍ３８８＞
【１４７９】

【表４３９】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	97.1
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5836
B(S)-2O-O6	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4808
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1028
CC-4-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.9
CCG-V-F	4.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CC-3-4	4.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CC-3-5	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	167
CCY-3-O1	2.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.9
CCY-3-O2	8.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.4
CCY-5-O2	5.0		
CLY-3-O2	8.0		
CLY-3-O3	5.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
LY-3-O2	14.0		
Y-4O-O4	3.0		
Σ	100.0		

【１４８０】
＜混合物例Ｍ３８９＞
【１４８１】

【表４４０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	106.6
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5905
B(S)-2O-O6	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1085
CC-4-V1	18.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.7
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	170
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	23.4
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	22.7
CLY-5-O2	2.5	LTS bulk [h, -20°C]:	552
CPY-3-O2	9.0		
LY-3-O2	9.0		
Σ	100.0		

【１４８２】
＜混合物例Ｍ３９０＞
【１４８３】

【表４４１】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	98.8
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5830
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4809
CC-3-V	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1021
CC-3-V1	6.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-4-V1	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CCG-V-F	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CC-3-4	3.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	173
CC-3-5	12.5	K_1 [pN, 20°C]:	22.3
CCY-3-O1	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.2
CCY-3-O2	7.0		
CCY-4-O2	4.0		
CCY-5-O2	5.0		
CLY-3-O2	7.0		
CLY-3-O3	4.0		
CLY-4-O2	4.5		
CLY-5-O2	4.5		
LY-3-O2	12.5		
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４８４】
＜混合物例Ｍ３９１＞
【１４８５】

【表４４２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	99.2
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5831
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4805
CC-3-V1	6.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1026
CC-4-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CC-3-4	6.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	174
CCY-3-1	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.7
CCY-3-O1	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.6
CCY-3-O2	8.0		
CCY-4-O2	4.0		
CCY-5-O2	4.0		
CLY-3-O2	7.5		
CLY-3-O3	4.0		
CLY-4-O2	3.0		
CLY-5-O2	3.0		
LY-3-O2	11.0		
Y-4O-O4	3.0		
Σ	100.0		

【１４８６】
＜混合物例Ｍ３９２＞
【１４８７】

【表４４３】

B(S)-2O-O4	3.5	cl.p. [°C]:	101.4
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5859
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4826
CC-3-V	13.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1033
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-4	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CCP-3-1	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	175
CCY-3-O2	8.5		
CCY-4-O2	6.0		
CCY-5-O2	5.0		
CLY-3-O2	8.0		
CLY-3-O3	5.0		
CLY-4-O2	4.0		
CLY-5-O2	2.5		
LY-3-O2	11.0		
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４８８】
＜混合物例Ｍ３９３＞
【１４８９】

【表４４４】

B(S)-2O-O4	3.0	cl.p. [°C]:	105
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5846
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V	14.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1026
CC-3-V1	6.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-4-V1	1.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CCG-V-F	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CC-3-O3	4.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	175
CC-3-4	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.2
CC-3-5	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.3
CCY-3-O2	7.0		
CCY-4-O2	5.0		
CCY-5-O2	4.5		
CLY-2-O4	5.0		
CLY-3-O2	7.0		
CLY-3-O3	6.0		
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	5.0		
CPY-3-O2	2.0		
LY-3-O2	4.5		
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４９０】
＜混合物例Ｍ３９４＞
【１４９１】

【表４４５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	96.2
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5855
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4816
CC-3-V1	8.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1039
CC-4-V1	3.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	181
CCOC-3-3	3.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.2
CCP-3-1	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	20.2
CCY-3-O2	9.0		
CCY-5-O2	6.0		
CLY-3-O2	10.0		
CLY-3-O3	6.0		
CY-3-O2	7.0		
LY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１４９２】
＜混合物例Ｍ３９５＞
【１４９３】

【表４４６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	102.7
B(S)-2O-O5	3.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5835
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4816
CC-3-V	9.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1019
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CC-3-4	5.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CC-3-5	10.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	181
CCY-3-O1	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.0
CCY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	20.0
CCY-4-O2	6.0	LTS bulk [h, -20°C]:	312
CCY-5-O2	6.0		
CLY-3-O2	9.0		
CLY-3-O3	6.0		
LY-3-O2	10.0		
Y-4O-O4	1.5		
Σ	100.0		

【１４９４】
＜混合物例Ｍ３９６＞
【１４９５】

【表４４７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	97.8
B(S)-2O-O5	1.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5840
CC-3-V1	8.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4812
CCG-V-F	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1028
CC-3-4	10.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.8
CC-3-5	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.7
CCY-3-O1	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CCY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	174
CLY-2-O4	4.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.0
CLY-3-O2	8.5	K_3 [pN, 20°C]:	19.3
CLY-3-O3	5.0	LTS bulk [h, -20°C]:	312
CLY-4-O2	4.0		
CPY-3-O2	6.0		
LY-3-O2	15.0		
Y-4O-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１４９６】
＜混合物例Ｍ３９７＞
【１４９７】

【表４４８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	92.2
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6014
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4855
CC-3-V	24.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1159
CC-3-V1	8.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCY-3-O2	8.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CLP-V-1	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CLY-3-O2	8.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	145
CLY-3-O3	5.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.9
CLY-4-O2	5.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.2
CPY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	528
LY-3-O2	15.0		
PGIY-2-O4	2.0		
Σ	100.0		

【１４９８】
＜混合物例Ｍ３９８＞
【１４９９】

【表４４９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	91.3
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6007
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4855
CC-3-V	26.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1152
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCY-3-O2	9.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.8
CLP-V-1	2.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.1
CLY-3-O2	9.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	138
CLY-3-O3	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	18.6
CLY-4-O2	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.0
CPY-3-O2	9.0	LTS bulk [h, -20°C]:	528
LY-3-O2	14.5		
PGIY-2-O4	2.5		
Σ	100.0		

【１５００】
＜混合物例Ｍ３９９＞
【１５０１】

【表４５０】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	100.4
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5910
B(S)-2O-O6	2.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CC-3-V	15.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1082
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-4-V1	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CCG-V-F	3.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.1
CC-3-5	12.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	149
CCY-3-O2	11.0	K_1 [pN, 20°C]:	20.4
CLY-3-O2	9.0	K_3 [pN, 20°C]:	20.9
CLY-4-O2	5.0		
CPY-3-O2	12.0		
LY-3-O2	8.5		
Σ	100.0		

【１５０２】
＜混合物例Ｍ４００＞
【１５０３】

【表４５１】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	101.2
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5831
B(S)-2O-O6	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-V	10.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1016
CC-3-V1	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CC-3-4	10.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CC-3-5	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CCY-3-O2	9.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	176
CLOY-3-O2	6.5	K_1 [pN, 20°C]:	22.8
CLY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	21.1
CLY-3-O3	6.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
CLY-4-O2	5.0		
CLY-5-O2	4.5		
COB(S)-2-O4	0.5		
LY-3-O2	8.0		
Σ	100.0		

【１５０４】
＜混合物例Ｍ４０１＞
【１５０５】

【表４５２】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	101.4
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5842
B(S)-2O-O6	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1022
CC-3-V1	9.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	7.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CC-3-5	12.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CCY-3-O2	9.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	172
CLOY-3-O2	7.0	K_1 [pN, 20°C]:	23.8
CLY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	20.7
CLY-3-O3	6.5	LTS bulk [h, -20°C]:	120
CLY-4-O2	5.0		
COB(S)-2-O4	4.0		
LY-3-O2	6.0		
Σ	100.0		

【１５０６】
＜混合物例Ｍ４０２＞
【１５０７】

【表４５３】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	83.2
B(S)-2O-O5	4.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6008
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4859
CPP-3-2	3.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1149
CC-3-V	30.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CC-3-V1	8.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CC-3-5	2.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	111
CLY-3-O2	8.0	K_1 [pN, 20°C]:	16.6
CPY-2-O2	5.5	K_3 [pN, 20°C]:	16.7
CPY-3-O2	8.0	LTS bulk [h, -20°C]:	384
LY-3-O2	13.0		
PGIY-2-O4	5.0		
Σ	100.0		

【１５０８】
＜混合物例Ｍ４０３＞
【１５０９】

【表４５４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	101.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5913
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4831
CC-3-V	18.5	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1082
CC-3-V1	10.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.8
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	147
CLY-3-O2	12.5	K_1 [pN, 20°C]:	20.5
CLY-4-O2	3.5	K_3 [pN, 20°C]:	21.2
CPY-3-O2	10.5	LTS bulk [h, -20°C]:	24
LY-3-O2	7.0		
Σ	100.0		

【１５１０】
＜混合物例Ｍ４０４＞
【１５１１】

【表４５５】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	96.2
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5908
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4820
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1088
CC-4-V1	3.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-4	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CC-3-5	15.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	147
CCY-3-O2	12.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.7
CLY-3-O2	12.0	K_3 [pN, 20°C]:	21.2
CPY-3-O2	7.0		
LY-3-O2	6.0		
PY-3-O2	7.5		
Σ	100.0		

【１５１２】
＜混合物例Ｍ４０５＞
【１５１３】

【表４５６】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	94.9
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5917
B(S)-2O-O6	4.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4824
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1093
CC-4-V1	10.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.7
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.0
CC-3-4	10.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.4
CC-3-5	10.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	144
CCY-3-O2	11.0	K_1 [pN, 20°C]:	22.8
CLY-3-O2	10.0	K_3 [pN, 20°C]:	19.8
CLY-4-O2	5.0		
CPY-3-O2	3.5		
LY-3-O2	5.5		
PY-3-O2	8.5		
Σ	100.0		

【１５１４】
＜混合物例Ｍ４０６＞
【１５１５】

【表４５７】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	95.4
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5900
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4815
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1085
CC-4-V1	19.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.2
CCY-3-O2	11.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	146
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.0
CPY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	20.7
LY-3-O2	14.0	LTS bulk [h, -20°C]:	240
Σ	100.0		

【１５１６】
＜混合物例Ｍ４０７＞
【１５１７】

【表４５８】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	94.0
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5893
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1080
CC-4-V1	19.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.2
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.6
CCY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	150
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	20.7
CPY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	20.5
CCOY-3-O2	5.0		
LY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１５１８】
＜混合物例Ｍ４０８＞
【１５１９】

【表４５９】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	93.5
B(S)-2O-O5	5.0	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5895
B(S)-2O-O6	3.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4813
CC-3-V1	10.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1082
CC-4-V1	19.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CCG-V-F	3.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.9
CC-3-5	12.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.3
CCY-3-O2	6.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	148
CLY-3-O2	9.0	K_1 [pN, 20°C]:	21.1
CPY-3-O2	9.5	K_3 [pN, 20°C]:	20.9
CCEY-3-O2	5.0		
LY-3-O2	14.0		
Σ	100.0		

【１５２０】
＜混合物例Ｍ４０９＞
【１５２１】

【表４６０】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	114.2
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5843
B(S)-2O-O6	1.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4841
CC-3-V	15.5 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1002
CC-3-V1	12.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CC-3-5	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.9
CCP-3-1	7.7 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.7
CCP-V2-1	3.2 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	170
CCY-3-O2	10.0 %		
CLOY-3-O2	5.4 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	3.0 %		
LY-3-O2	1.2 %		
Σ	100.0 %		

【１５２２】
混合物Ｍ４０９は、３００ｐｐｍの化合物ＳＴ－３ａ－１を含む。
【１５２３】
＜混合物例Ｍ４１０＞
【１５２４】

【表４６１】

B(S)-2O-O4	4.0 %	cl.p. [°C]:	113
B(S)-2O-O5	5.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5847
B(S)-2O-O6	0.8 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4842
CC-3-V	15.1 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1005
CC-3-V1	12.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CC-3-5	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	7.0
CCP-3-1	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.8
CCP-V2-1	3.4 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	173
CCY-3-O2	10.0 %		
CLOY-3-O2	5.5 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	3.0 %		
LY-3-O2	2.2 %		
Σ	100.0 %		

【１５２５】
混合物Ｍ４１０は、３００ｐｐｍの化合物ＳＴ－３ａ－１を含む。
【１５２６】
＜混合物例Ｍ４１１＞
【１５２７】

【表４６２】

B(S)-2O-O4	2.2 %	cl.p. [°C]:	110.5
B(S)-2O-O5	4.9 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5773
CC-3-V	10.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4821
CC-3-V1	12.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.0952
CC-4-V1	5.4 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.2
CC-3-5	12.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCP-3-1	11.7 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.6
CCY-3-O2	9.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	172
CCY-5-O2	4.5 %		
CLOY-3-O2	8.5 %		
CLY-3-O2	10.0 %		
CLY-4-O2	6.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Y-4O-O4	2.4 %		
Σ	100.0 %		

【１５２８】
混合物Ｍ４１１は、３００ｐｐｍの化合物ＳＴ－３ａ－１を含む。
【１５２９】
＜混合物例Ｍ４１２＞
【１５３０】

【表４６３】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.9
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0932
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5766
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4799
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.2
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.4
CCY-2-O2	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.6
CCY-3-O2	5.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	136
CLY-3-O2	10.0 %		
CLY-3-O3	5.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
CAIY-3-O2	4.0 %		
Y-4O-O4	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【１５３１】
＜混合物例Ｍ４１３＞
【１５３２】

【表４６４】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.3
CC-3-V	13.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.0932
CC-3-V1	8.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5736
CC-3-4	4.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4804
CC-3-5	8.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.9
CCP-3-1	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.6
CCY-3-O1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.5
CCY-3-O2	8.0 %	K_1 [pN], (25°C):	18.9
CLY-3-O2	9.0 %	K_3 [pN], (25°C):	19.3
CLY-3-O3	6.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	137
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	4.5 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
PPGU-3-F	0.5 %		
Σ	100.0 %		

【１５３３】
＜混合物例Ｍ４１４＞
【１５３４】

【表４６５】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.5
CC-3-V	13.0 %		
CC-3-V1	8.0 %		
CC-3-4	4.0 %		
CC-3-5	8.0 %		
CCP-3-1	8.0 %		
CCY-3-O1	6.0 %		
CCY-3-O2	8.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	4.5 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
PPPP-3-T	0.5 %		
Σ	100.0 %		

【１５３５】
＜混合物例Ｍ４１４＞
【１５３６】

【表４６６】

B(S)-2O-O5	1.0 %	cl.p. [°C]:	93.4
CC-3-V	13.0 %		
CC-3-V1	8.0 %		
CC-3-4	4.0 %		
CC-3-5	8.0 %		
CCP-3-1	8.0 %		
CCY-3-O1	6.0 %		
CCY-3-O2	8.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	4.5 %		
CPY-3-O2	1.0 %		
LY-3-O2	12.0 %		
Y-4O-O4	6.0 %		
PPPP-3-1T	0.5 %		
Σ	100.0 %		

【１５３７】
＜混合物例Ｍ４１５＞
【１５３８】

【表４６７】

B(S)-2O-O4	5.0 %	T(N,I) [°C]:	74
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1265
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6248
CC-3-V	35.5 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4983
CCP-V-1	18.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-2.7
COB(S)-2-O4	11.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
LY-3-O2	1.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.1
PP-1-2V1	13.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	74
PY-1-O2	3.5 %		
PPY-3-O2	4.0 %		
Σ	100.0 %		

【１５３９】
＜混合物例Ｍ４１６＞
【１５４０】

【表４６８】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	73.6
CC-3-V	24.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5918
CCY-3-O1	7.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4838
CCY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1079
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CY-3-O2	15.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CY-3-O4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	128
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.4
PYP-2-3	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.3
PP-1-3	2.0		
Σ	100.0		

【１５４１】
＜混合物例Ｍ４１７＞
【１５４２】

【表４６９】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	73.8
CC-3-V	24.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5913
CCY-3-O1	7.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4837
CCY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1075
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CY-3-O2	15.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CY-3-O4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	128
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.3
PYP-2-3	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
PP-1-4	2.0		
Σ	100.0		

【１５４３】
＜混合物例Ｍ４１８＞
【１５４４】

【表４７０】

B(S)-2O-O5	2.0	cl.p. [°C]:	73.6
CC-3-V	24.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5924
CCY-3-O1	7.0	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4828
CCY-3-O2	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1076
CPY-2-O2	9.0	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CPY-3-O2	12.0	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.9
CY-3-O2	15.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-4.9
CY-3-O4	7.0	γ_1 [mPa s, 20°C]:	128
LY-3-O2	6.0	K_1 [pN, 20°C]:	13.2
PYP-2-3	3.0	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
PP-1-5	2.0		
Σ	100.0		

【１５４５】
＜混合物例Ｍ４１９＞
【１５４６】

【表４７１】

B(S)-2O-O4	5.0 %	cl.p. [°C]:	79
B(S)-2O-O5	5.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1160
B(S)-2O-O6	4.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6040
CC-3-V	33.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4880
CCY-3-O2	5.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-6.4
CLY-3-O2	5.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	4.0
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	10.4
CLY-5-O2	5.0 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	129
CPY-3-O2	5.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.8
COB(S)-2-O4	8.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	15.2
CY-3-O2	5.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-3-O2	5.0 %		
LY-3-O2	10.0 %		
Σ	100.0 %		

【１５４７】
＜混合物例Ｍ４２０＞
【１５４８】

【表４７２】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	75.5
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1051
CC-2-3	15.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5887
CC-3-O1	1.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4848
CC-3-4	6.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CC-3-5	6.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCP-3-1	13.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-3-O1	1.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	102
CCY-3-O2	8.5 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.6
CPY-3-O2	11.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.5
PY-2-O2	8.0 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
PY-1-O2	9.5 %		
CY-3-O2	4.0 %		
LY-3-O2	5.0 %		
Σ	100.0 %		

【１５４９】
＜混合物例Ｍ４２１＞
【１５５０】

【表４７３】

B(S)-2O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	81
CC-3-V1	8.0 %	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1045
CC-2-3	18.0 %	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5847
CC-3-4	7.0 %	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4838
CC-3-5	7.0 %	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.3
CCP-3-1	13.5 %	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.5
CCY-3-O1	1.5 %	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.8
CCY-3-O2	8.5 %	γ_1 [mPa s, 20°C]:	99
CPY-3-O2	11.0 %	K_1 [pN, 20°C]:	15.9
PY-3O-O2	4.0 %	K_3 [pN, 20°C]:	16.6
PY-1-O2	9.5 %	LTS bulk [h, -20°C]:	1000
LY-3-O2	9.0 %		
Σ	100.0 %		

【１５５１】
＜混合物例Ｍ４２２＞
【１５５２】

【表４７４】

B(S)-2O-O4	4.0	cl.p. [°C]:	101.5
B(S)-2O-O5	4.5	n_e [589 nm, 20°C]:	1.5829
B(S)-2O-O6	2.5	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4818
CC-3-V	12.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1011
CC-3-V1	9.5	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.4
CC-3-4	7.5	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	8.4
CC-3-5	12.5	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-5.0
CCY-3-O2	9.5	γ_1 [mPa s, 20°C]:	166
CLOY-3-O2	7.0		
CLY-3-O2	9.5		
CLY-3-O3	6.5		
CLY-4-O2	5.0		
COB(S)-2-O1(c5)	4.0		
LY-3-O2	6.0		
Σ	100.0		

【１５５３】
＜混合物例Ｍ４２３＞
【１５５４】

【表４７５】

B(S)-(c5-3en)1O-O4	3.0 %	cl.p. [°C]:	122.9
B-2O-O5	2.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1006
CC-3-V	12.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5849
CC-3-V1	8.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4843
CC-3-4	4.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCP-3-3	4.0 %	K_1 [pN], (25°C):	26.4
CCY-3-1	5.0 %	K_3 [pN], (25°C):	23.9
CCY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	210
CCY-3-O1(c3)	3.5 %		
CCY-5-O2	3.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	5.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

【１５５５】
＜混合物例Ｍ４２４＞
【１５５６】

【表４７６】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	75.4
B(S)-2O-O5	4.1	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6317
CPP-3-2	4.2	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4960
CC-3-V	19.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1357
CC-3-V1	7.8	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-4-V1	2.8	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCP-3-1	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPY-2-O2	10.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	98
CPY-3-O2	14.0	K_1 [pN, 20°C]:	15.5
LY-3-O2	1.0	K_3 [pN, 20°C]:	16.0
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	6.3		
PYP-2-O2	1.0		
Σ	100.0		

【１５５７】
＜混合物例Ｍ４２４＞
【１５５８】

【表４７７】

B(S)-2O-O4	2.0	cl.p. [°C]:	75.3
B(S)-2O-O5	4.1	n_e [589 nm, 20°C]:	1.6318
CPP-3-2	4.2	n_o [589 nm, 20°C]:	1.4961
CC-3-V	19.0	Δn [589 nm, 20°C]:	0.1357
CC-3-V1	7.8	$\varepsilon_{\parallel}$ [1 kHz, 20°C]:	3.6
CC-4-V1	2.8	$\varepsilon_{\perp}$ [1 kHz, 20°C]:	6.7
CCP-3-1	7.0	$\Delta\varepsilon$ [1 kHz, 20°C]:	-3.1
CPY-2-O2	10.8	γ_1 [mPa s, 20°C]:	98
CPY-3-O2	14.0		
LY-3-O2	1.0		
PP-1-2V1	10.0		
PY-2-O2	10.0		
PY-3-O2	6.3		
PYP-2-1(c3)	1.0		
Σ	100.0		

【１５５９】
＜混合物例Ｍ４２５＞
【１５６０】

【表４７８】

CPP-3-2	8.0 %	cl.p. [°C]:	78
CC-3-V	6.5 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1054
CC-2-3	17.0 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5908
CCY-3-O2	9.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4854
CLY-3-O2	3.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-3.4
CLY-3-O3	3.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.4
CLY-4-O2	5.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	6.7
CPY-3-O2	8.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	114
CY-3-O2	10.0 %		
LY-3-O2	8.5 %		
CP-3-O2	12.0 %		
LY-(c5)-O2	4.0 %		
PYP-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

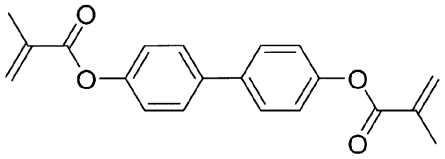
【１５６１】
＜混合物例Ｍ４２６＞
【１５６２】

【表４７９】

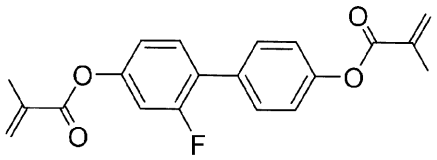
B(S)-(c5)1O-O1V1	3.0 %	cl.p. [°C]:	122.7
B-2O-O5	2.0 %	Δn (589 nm, 25°C):	0.1009
CC-3-V	12.5 %	n_e (25°C, 589.3 nm]:	1.5857
CC-3-V1	8.0 %	n_o (25°C, 589.3 nm]:	1.4842
CC-3-4	4.0 %	Δε (1 kHz, 25°C):	-4.0
CC-3-5	8.0 %	$\varepsilon_{\parallel}$ (1 kHz, 25°C):	3.2
CCP-3-1	6.0 %	$\varepsilon_{\perp}$ (1 kHz, 25°C):	7.2
CCP-3-3	4.0 %	γ_1 [mPa·s], (25°C):	212
CCY-3-1	5.0 %		
CCY-3-O2	8.0 %		
CCY-3-O1(c3)	3.5 %		
CCY-5-O2	3.0 %		
CLY-3-O2	9.0 %		
CLY-3-O3	6.0 %		
CLY-4-O2	5.0 %		
CLY-5-O2	5.0 %		
COB(S)-2-O4	5.0 %		
LY-3-O2	3.0 %		
Σ	100.0		

【１５６３】
＜重合性混合物＞
以下の重合性混合物は、式ＲＭ－１、ＲＭ－１７、ＲＭ－３５、ＲＭ－６４およびＲＭ－１７１の化合物の群から選択される反応性メソゲン（ＲＭ、ｒｅａｃｔｉｖｅ ｍｅｓｏｇｅｎ）を、それぞれ表１に与えられる量（％ＲＭ）で添加することで、表１に与えられるネマチック混合物から調製される。
【１５６４】

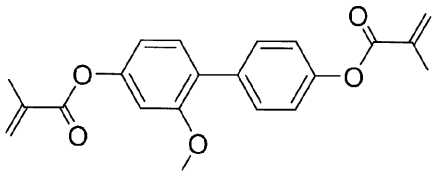
【表４８０】



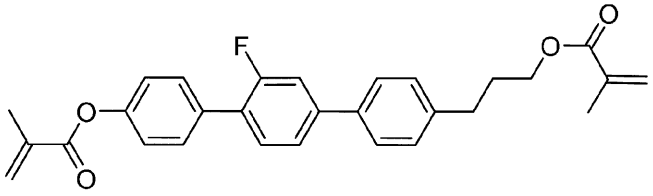
RM-1



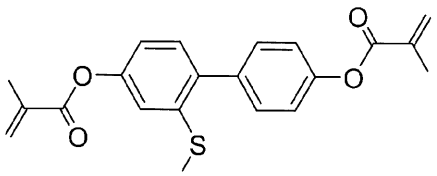
RM-17



RM-35



RM-64



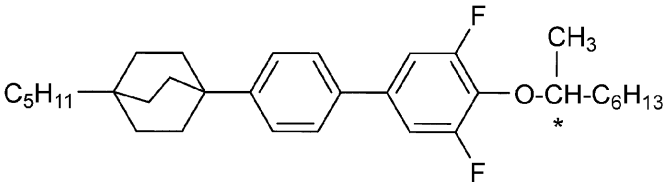
RM-171

【１５６５】
表１：重合性混合物
【１５６６】

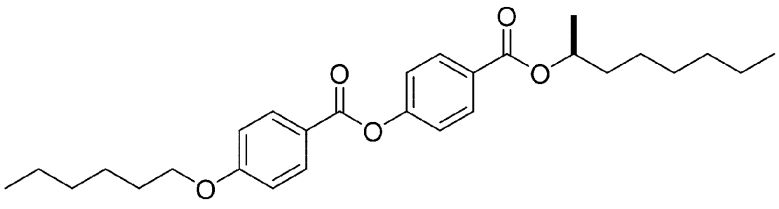
【表４８１】

混合物	ＬＣ ホスト	ＲＭ	％ＲＭ
P1	M1	RM-1	0.3
P2	M3	RM-17	0.3
P3	M5	RM-35	0.3
P4	M7	RM-64	0.3
P5	M10	RM1	0.25
P6	M11	RM-17	0.25
P7	M12	RM-35	0.25
P8	M13	RM-64	0.25
P9	M1	RM-171	0.35

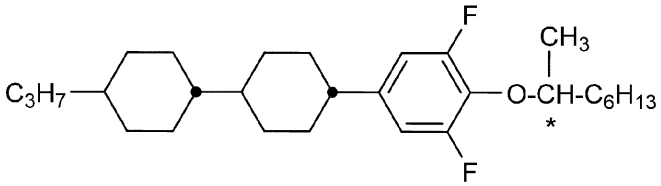
【１５６７】
＜キラルネマチック混合物＞
それぞれキラルドーパントＳ－８１１、Ｓ－２０１１またはＳ－４０１１を添加することで、キラルネマチック混合物が調製される。
【１５６８】
【化２２２】



S-4011



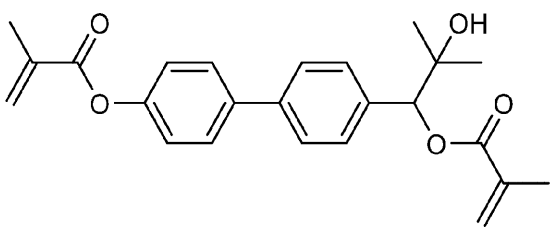
S-811



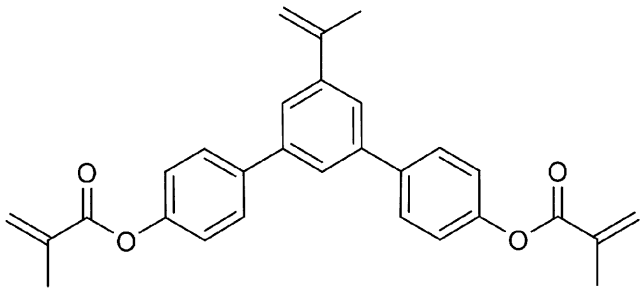
S-2011

【１５６９】

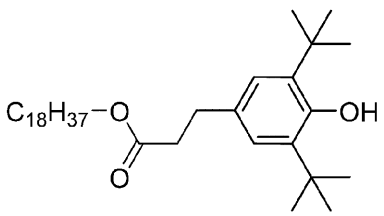
＜混合物例Ｃｈ１＞
混合物例Ｃｈ１は、９９．０９％の混合物例Ｍ１４および０．９１％のキラルドーパントＳ－４０１１から成る。
【１５７０】
＜混合物例Ｃｈ２＞
混合物例Ｃｈ２は、９９．１２％の混合物例Ｍ３１５および０．８８％のキラルドーパントＳ－４０１１から成る。
【１５７１】
＜キラル重合性混合物＞
【１５７２】
＜混合物例ＰＣｈ１＞
キラル重合性混合物ＰＣｈ１は、９９．４３４％の混合物例Ｃｈ１、０．３００％のＲＭ－１、０．２００％のＲＭ－１４５、０．０５０％のＲＭ－１６３、０．００１％のＩｒｇａｎｏｘ１０７６および０．０１５％の化合物ＳＴ－３ａ－１から成る。
【１５７３】
【化２２３】



RM-145



RM-163



IRGANOX®-1076

【１５７４】
＜混合物例ＰＣｈ２＞
キラル重合性混合物ＰＣｈ２は、９９．４３４％の混合物例Ｃｈ２、０．３００％のＲＭ－１、０．２００％のＲＭ－１４５、０．０５０％のＲＭ－１６３、０．００１％のＩｒｇａｎｏｘ１０７６および０．０１５％の化合物ＳＴ－３ａ－１から成る。

【外国語明細書】
20240097840007 33.pdf

フロントページの続き

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
C09K 19/20 (2006.01)		C09K	19/20		
C09K 19/38 (2006.01)		C09K	19/38		
C09K 19/54 (2006.01)		C09K	19/54	C	
G02F 1/13 (2006.01)		C09K	19/54	Z	
G02F 1/139(2006.01)		G02F	1/13	500	
G02F 1/1337(2006.01)		G02F	1/139		
		G02F	1/1337		

(72)発明者 シュフェン クリスティアン ラウト
ドイツ連邦共和国 ６４２９３ ダルムシュタット フランクフルター シュトラーセ ２５０ メルク・エレクトロニクス・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン内
(72)発明者 ヘギョ イ
中華人民共和国 ２０１２０６ シャンハイ プードン ニュー エリア ジンチャオ エクスポート プロセッシング ゾーン チン チャオ ロード ナンバー ２１１ イースト サイド オブ ビルディング ７ メルク ディスプレイ マテリアルズ （シャンハイ） カンパニー リミテッド内
(72)発明者 ミンフィ ヤン
中華人民共和国 ２０１２０６ シャンハイ プードン ニュー エリア ジンチャオ エクスポート プロセッシング ゾーン チン チャオ ロード ナンバー ２１１ イースト サイド オブ ビルディング ７ メルク ディスプレイ マテリアルズ （シャンハイ） カンパニー リミテッド内
(72)発明者 ハラルド ヒルシュマン
ドイツ連邦共和国 ６４２９３ ダルムシュタット フランクフルター シュトラーセ ２５０ メルク・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン内
(72)発明者 カジャ クリスティーナ ディーング
ドイツ連邦共和国 ６４２９３ ダルムシュタット フランクフルター シュトラーセ ２５０ メルク・エレクトロニクス・コマンディットゲゼルシャフト・アウフ・アクチェン内

Ｆターム（参考） 2H088 GA02 GA17 JA04 JA10 KA06 KA27 KA30
2H290 AA33 AA73 BF54
4H027 BB13 BD03 BD07 BD09 BD24 BE04 BE05 CA05 CD02 CD05
CG05 CH04 CK05 CM01 CM03 CM05 CQ01 CQ02 CQ05 CR02 CT01
CT02 CT04 CT05 CU05 CW01 CW02 CX02 DJ05 DL04 DP05