

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成23年10月13日 (2011.10.13)

【公表番号】特表2008-508200(P2008-508200A)

【公表日】平成20年3月21日 (2008.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-011

【出願番号】特願2007-522947(P2007-522947)

【国際特許分類】

C 0 7 D 307/82 (2006.01)

C 0 7 D 311/58 (2006.01)

C 0 9 K 19/34 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

C 0 7 D 311/06 (2006.01)

C 0 7 D 307/83 (2006.01)

C 0 7 D 495/10 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 307/82

C 0 7 D 311/58 C S P

C 0 9 K 19/34

G 0 2 F 1/13 5 0 0

C 0 7 D 311/06

C 0 7 D 307/83

C 0 7 D 495/10

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年8月24日 (2011.8.24)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

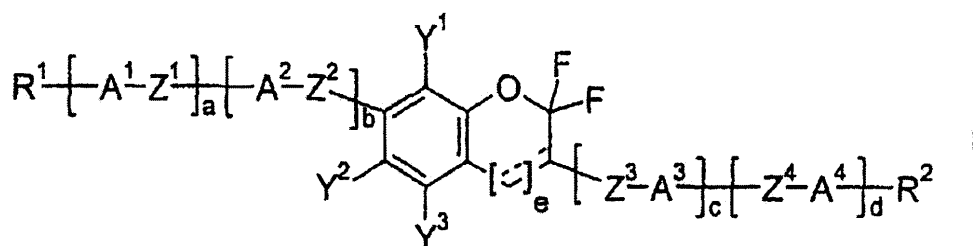
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一般式 I の化合物：

【化 1】



[式中、

a、b、c、および d は、相互に独立して 0 または 1 であり、ただし、a + b + c + d が 0、1 または 2 であり、e が 1 であり；

R¹ および R² は、相互に独立して、- F、- Cl、- Br、- I、- CN、- SCN、- NCS、- SF₅、炭素原子が最高 15 個のアルカニル、アルコキシ、アルケニル、またはアルキニルであり、これは、非置換、- CN もしくは - CF₃ による一置換、また

はF、Cl、Br、および/もしくはIによる一置換もしくは多置換であり、この場合、これらの基では1個または複数のCH₂基も、各々の場合相互に独立して、ヘテロ原子が直接連結しないように-O-、-S-、-SO₂-、-CO-、-COO-、-OCO-、または-OCO-O-により置換されていてもよく、または重合可能な基Pであり；

Y¹、Y²、およびY³は、相互に独立して、水素、ハロゲン、炭素原子1から8個のハロゲン化アルカニルまたはハロゲン化アルコキシであり；

A¹、A²、A³、およびA⁴は、相互に独立して、非置換の、または、相互に独立して、-CN、-F、-Cl、-Br、-I、C₁~C₆アルカニルあるいはC₁~C₆アルコキシにより一置換から四置換されていてもよい1,4-フェニレン(ただしこのC₁~C₆アルカニルは非置換、またはフッ素および/もしくは塩素により一置換または多置換されていてもよく、このC₁~C₆アルコキシは非置換、またはフッ素および/もしくは塩素により一置換または多置換されていてもよい)；1,4-シクロヘキシレン、1,4-シクロヘキシニレン、または1,4-シクロヘキサジエニレンであり、ここで、-CH₂-は、相互に独立して、ヘテロ原子が直接連結しないように-O-または-S-により1回または2回置換されていてもよく、非置換、または-F、-Cl、-Br、および/もしくは-Iにより一置換、または多置換であってもよく；

Z¹、Z²、Z³、およびZ⁴は、相互に独立して、単結合、-CF₂O-、-OCF₂-、-CH₂CH₂-、-CF₂CF₂-、-CF₂CH₂-、-CH₂CF₂-、-CHF-CHF-、-(CO)O-、-O(CO)-、-CH₂O-、-OCH₂-、-CF=CH-、-CH=CF-、-CF=CF-、-CH=CH-、または-C-C-であり；

式Iの酸素複素環における

【化2】

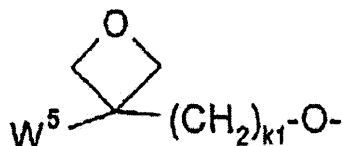


は、C-C単結合であり；

ただし前記重合可能な基Pは、-P'または-(スペーサー)-P'であり、

ここでP'は、CH₂=CH-COO-、CH₂=C(CH₃)-COO-、CH₂=CH-、CH₂=CH-O-、(CH₂=CH)₂CH-O-CO-、(CH₂=CH)₂CH-O-、および

【化101】



(W⁵はH、または炭素原子1から5個のアルカニルであり、k₁は0または1である。)

から選ばれる基である】。

【請求項2】

Y²およびY³が水素であることを特徴とする、請求項1に記載の化合物。

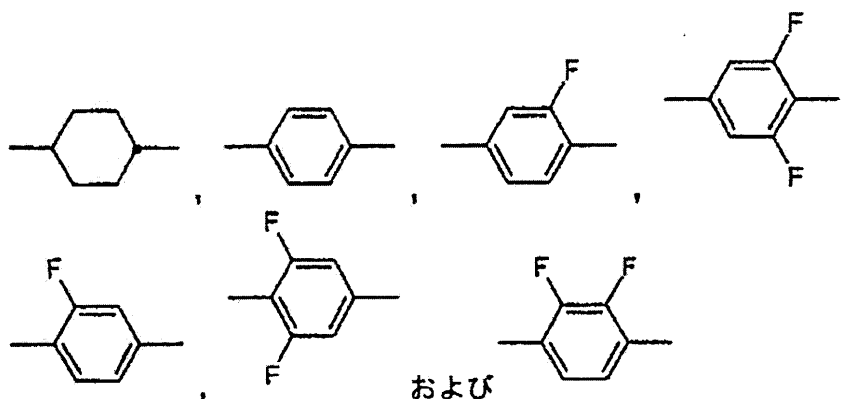
【請求項3】

Y¹が水素、F、Cl、またはCF₃であることを特徴とする、請求項1または2に記載の化合物。

【請求項4】

A¹、A²、A³、およびA⁴が、相互に独立して、

【化 5】



を含む群から選択されることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 5】

Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、および Z^4 が、相互に独立して、単結合、 $-CF_2O-$ 、または $-OCF_2-$ であることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 6】

R^1 は、フッ素、炭素原子 1 から 8 個のアルカニルまたはアルコキシであり；

R^2 は、フッ素、炭素原子 1 から 8 個のアルカニルまたはアルコキシであることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 7】

$a + b + c + d$ が 1 または 2 であり、この場合、 $a + b$ が 0 または 1 であり、 $c + d$ が 0 または 1 であることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 8】

a も d も 0 であり、

b は 0 または 1 であり、

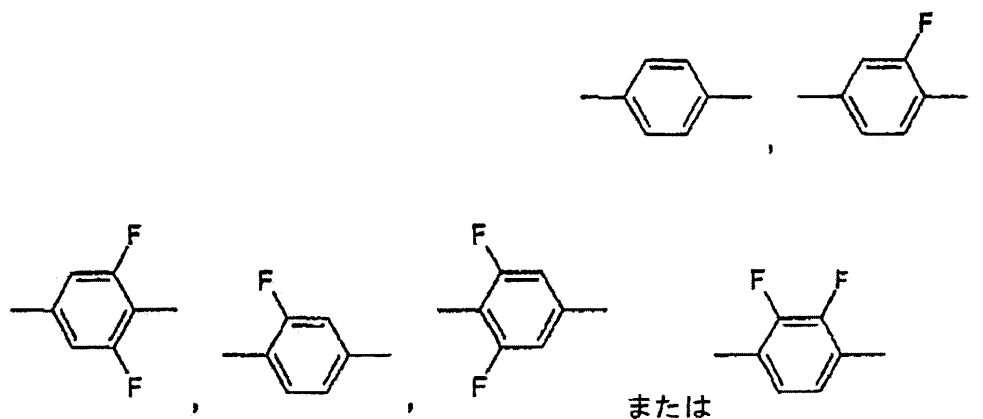
c は 1 であり、

b が 0 である場合、 R^1 はアルカニルまたはアルコキシであり、 b が 1 である場合、 R^1 は F、アルカニルまたはアルコキシであり；

R^2 はアルカニルまたはアルコキシであり；

b が 1 である場合、 A^2 は

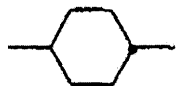
【化 6】



であり；

A^3 は

【化 7】



であり；

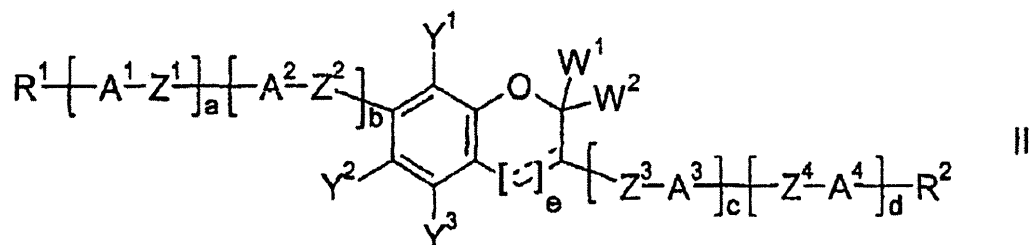
b が 1 である場合、 Z^2 は単結合であり；

Z^3 は単結合であることを特徴とする、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 9】

一般式 I I の化合物：

【化 8】



〔式中、

a、b、c、d、e、 R^1 、 R^2 、 A^1 、 A^2 、 A^3 、 A^4 、 Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、 Z^4 、および

【化 9】



は、式 I で定義した通りであり；

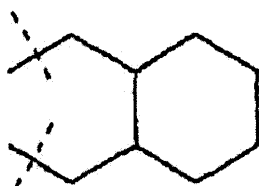
 W^1 は、 $-SR^3$ であり、 W^2 は、 $-SR^4$ であり；または W^1 および W^2 は一緒に、 $=S$ 、もしくは $-S-W^3-S-$ であり

ここで、

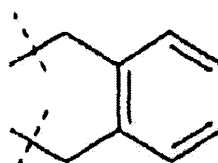
 R^3 および R^4 は、相互に独立して、炭素原子 1 から 8 個のアルカニルであり； W^3 は、炭素原子が少なくとも 2 個の 2 価の有機基であり、

ただし前記 W^3 は、橋に炭素原子を 2、3、4、5、または 6 個有するアルキレン橋であるか（ただし、各々の場合におけるこれらの炭素原子の最高 3 個が、1 または 2 個のさらなる $C_1 \sim C_4$ アルカニル置換基を有することができ；このアルキレン橋の 2 個の隣接する炭素原子が

【化 102】



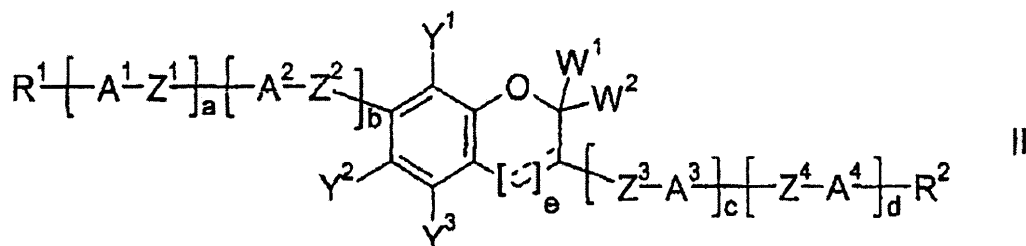
または



の部分であることができる）、あるいは、前記 W^3 は、更なる置換基を有してもよいベンゼン環を表す。】。

【請求項 10】

【化 1 0 3】



式中、 a 、 b 、 c 、 d 、 e 、 R^1 、 R^2 、 A^1 、 A^2 、 A^3 、 A^4 、 Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、 Z^4 、および

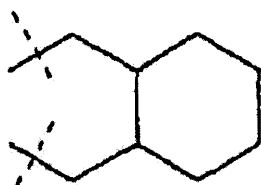
【化 1 1】



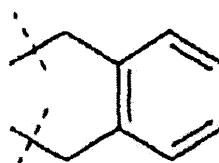
は、式 I で定義した通りであり、 W^1 は、 $-SR^3$ であり、 W^2 は、 $-SR^4$ であり、または W^1 および W^2 は、一緒に、 $=S$ 、もしくは $-S-W^3-S-$ であり、この場合、 R^3 および R^4 は、相互に独立して、炭素原子 1 から 8 個のアルカニルであり； W^3 は、炭素原子が少なくとも 2 個の 2 価の有機基である式 I I の化合物が、酸化剤の存在下でフッ素放出性の化合物と反応すること、

ただし前記 W^3 は、橋に炭素原子を 2、3、4、5、または 6 個有するアルキレン橋であるか（ただし、各々の場合におけるこれらの炭素原子の最高 3 個が、1 または 2 個のさらなる $C_1 \sim C_4$ アルカニル置換基を有することができ；このアルキレン橋の 2 個の隣接する炭素原子が

【化 1 0 4】



または



の部分であることができる）、あるいは、前記 W^3 は、更なる置換基を有してもよいベンゼン環を表す、

を特徴とする、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載した式 I の化合物を調製するためのプロセス。

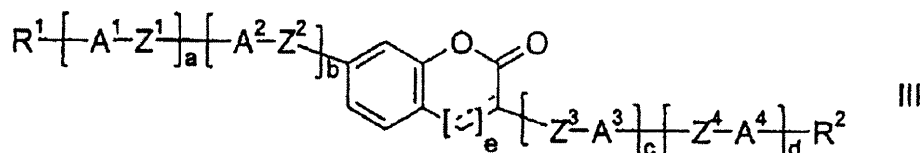
【請求項 1 1】

フッ素放出性の化合物が、 HF 、ピリジン-フッ化水素複合体、トリエチルアミン三フッ化水素酸塩 ($Et_3N \cdot 3HF$)、およびテトラブチルアンモニウムジヒドロゲントリフルオリドを含む群から選択され；酸化剤が、ジメチルジプロモヒダントイン (DBH)、 N -クロロスクシンイミド (NCS)、 N -ブロモスクシンイミド (NBS)、 N -ヨードスクシンイミド (NIS)、塩素、臭素、 SO_2Cl_2 、 SO_2ClF 、 $NOBF_4$ 、およびクロラミン T を含む群から選択されることを特徴とする、請求項 1 0 に記載のプロセス。

【請求項 1 2】

W^1 および W^2 は、 $-S-W^3-S-$ であり、 W^3 は、請求項 1 0 で定義した通りである式 I I の化合物が、一般式 I I I：

【化 1 2】



(式中、

a、b、c、d、e、 R^1 、 R^2 、 A^1 、 A^2 、 A^3 、 A^4 、 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、 Z^4 、および

【化 1 3】



は、式 I および I I で定義した通りである)

のラクトンが、2モル当量のトリアルカニルアルミニウムと、1モル当量の $\text{HS} - \text{W}^3 - \text{SH}$ との反応により得ることができる試薬と反応することにより調製されることを特徴とする、請求項 10 または 11 に記載のプロセス。

【請求項 1 3】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の式 I の化合物の、液晶媒体における使用。

【請求項 1 4】

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の式 I の化合物の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする、少なくとも 2 つの液晶化合物を有する液晶媒体。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載の液晶媒体を含む、電気光学ディスプレイ素子。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 0】

[式中、

a、b、c、d、および e は、相互に独立して 0 または 1 であり；

R^1 および R^2 は、相互に独立して、水素、- F、- Cl、- Br、- I、- CN、- SCN、- NCS、- SF₅、炭素原子が最高 15 個のアルカニル、アルコキシ、アルケニル、またはアルキニルであり、これは、非置換、- CN もしくは - CF₃ による一置換、または F、Cl、Br、および / もしくは I による一置換もしくは多置換であり、この場合、これらの基では 1 個または複数の CH₂ 基が各々の場合相互に独立して、ヘテロ原子 (heteroatoms) が直接連結しないように - O -、- S -、- SO₂ -、- CO -、- (CO) O -、- O (CO) -、または - O (CO) O - により置換されていてもよく、または重合可能な基 P であり；

Y^1 、 Y^2 、および Y^3 は、相互に独立して、水素、ハロゲン、炭素原子 1 から 8 個のハロゲン化アルキルまたはハロゲン化アルコキシであり；

A^1 、 A^2 、 A^3 、および A^4 は、相互に独立して、非置換の、または、相互に独立して、- CN、- F、- Cl、- Br、- I、 $C_1 \sim C_6$ アルカニルあるいは $C_1 \sim C_6$ アルコキシにより一置換から四置換されていてもよい、1, 4 - フェニレン (ただしこの $C_1 \sim C_6$ アルカニルは非置換、またはフッ素および / もしくは塩素により一置換または多置換されていてもよく、この $C_1 \sim C_6$ アルコキシは非置換、またはフッ素および / もしくは塩素により一置換または多置換されていてもよい)；1, 4 - シクロヘキシレン、1, 4 - シクロヘキシニレン、または 1, 4 - シクロヘキサジエニレンであり、この中で、- CH₂ - は、相互に独立して、ヘテロ原子が直接連結しないように - O - または - S - に

より1回または2回置換されていてもよく、非置換、または - F、- Cl、- Br、および/もしくは - I により一置換、または多置換であってもよく；

Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、および Z^4 は、相互に独立して、単結合、 $-CF_2O-$ 、 $-OCF_2-$ 、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-CF_2CF_2-$ 、 $-CF_2CH_2-$ 、 $-CH_2CF_2-$ 、 $-CHF-CHF-$ 、 $-(CO)O-$ 、 $-O(CO)-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-OCH_2-$ 、 $-CF=CH-$ 、 $-CH=CF-$ 、 $-CF=CF-$ 、 $-CH=CH-$ 、または $-C-C-$ であり；

式 I の酸素複素環における

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

が単結合である場合、 Y^2 は水素またはフッ素ではなく、 R^2 は水素、フッ素、または塩素ではない]。

ただし本発明では特に、式 I 中、 $a + b + c + d$ が 0、1 または 2 であり、 e が 1 であり、 R^1 および R^2 はいずれも水素ではなく、「アルキル」は「アルカニル」であり、酸素複素環における 3 位と 4 位との間の結合は $C-C$ 単結合であり ($C=C$ 二重結合ではない)、重合可能な基 P は請求項 1 に記載されるとおりの $-P'$ または $-(\text{スペーサー})-P'$ である。以下、これ以外の場合について言及することもあるが、それは参考用である。