

【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 07 D 307/82 (2006.01)

C 07 D 311/58 (2006.01)

C 09 K 19/34 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

C 07 D 311/06 (2006.01)

C 07 D 307/83 (2006.01)

C 07 D 495/10 (2006.01)

【F I】

C 07 D 307/82

C 07 D 311/58 C S P

C 09 K 19/34

G 02 F 1/13 5 0 0

C 07 D 311/06

C 07 D 307/83

C 07 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

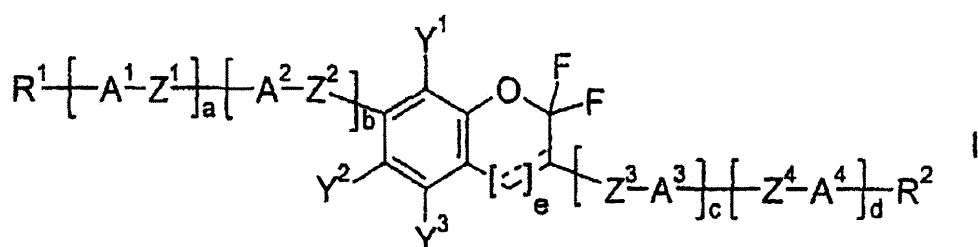
【訂正の内容】

【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、C 1、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 CH_2 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- であります；

式 I の酸素複素環における

【化 2】

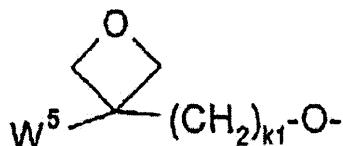


は、C-C 単結合であり；

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。

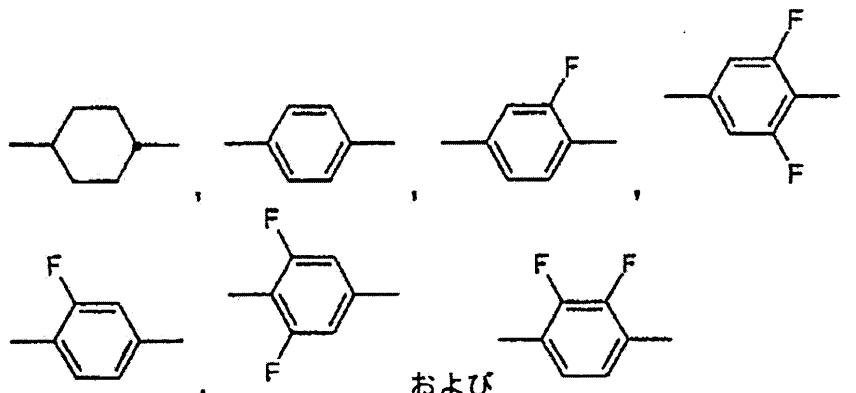
【請求項 3】

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。

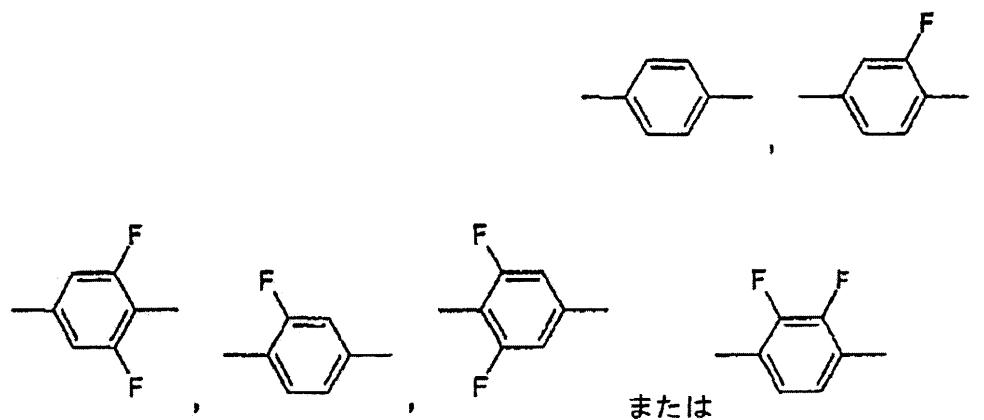
【請求項7】

$a+b+c+d$ 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；

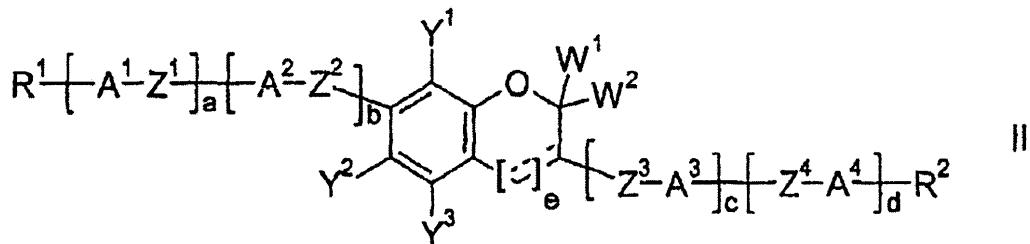
bが1である場合、Z²は単結合であり；

Z³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IIの化合物：

【化8】



[式中、

a、b、c、d、e、R¹、R²、A¹、A²、A³、A⁴、Y¹、Y²、Y³、Z¹、Z²、Z³、Z⁴、および

【化9】



は、式Iで定義した通りであり；

W¹は、-SR³であり、

W²は、-SR⁴であり；または

W¹およびW²は一緒に、=S、もしくは-S-W³-S-であり

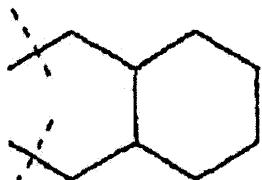
ここで、

R³およびR⁴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；

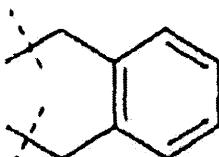
W³は、炭素原子が少なくとも2個の2価の有機基であり、

ただし前記W³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C₁～C₄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】



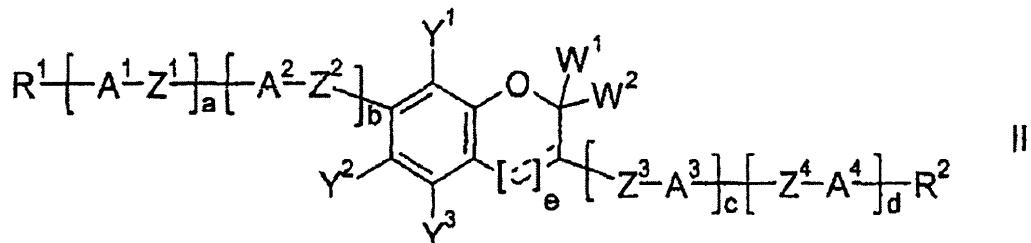
または



の部分であることができる）、あるいは、前記W³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103】



式中、a、b、c、d、e、R¹、R²、A¹、A²、A³、A⁴、Y¹、Y²、Y³、Z¹、Z²、Z³、Z⁴、および

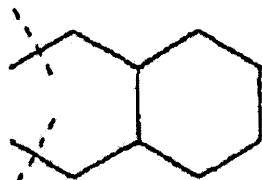
【化11】



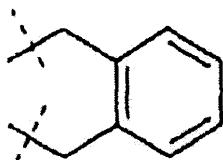
は、式Iで定義した通りであり、W¹は、-SR³であり、W²は、-SR⁴であり、またはW¹およびW²は、一緒に、=S、もしくは-S-W³-S-であり、この場合、R³およびR⁴は、相互に独立して、炭素原子1から8個のアルカニルであり；W³は、炭素原子が少なくとも2個の2価の有機基である式IIの化合物が、酸化剤の存在下でフッ素放出性の化合物と反応すること。

ただし前記W³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C₁～C₄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104】



または



の部分であることができる）、あるいは、前記W³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。

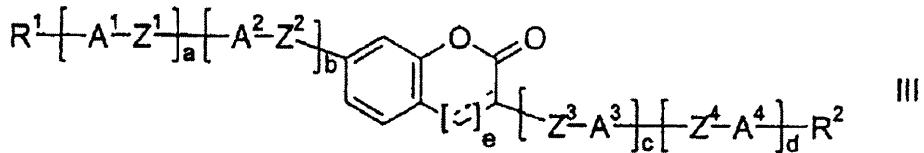
【請求項11】

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（Et₃N·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-プ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、SO₂Cl₂、SO₂ClF、NOBF₄、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10に記載のプロセス。

【請求項12】

W¹およびW²は、-S-W³-S-であり、W³は、請求項10で定義した通りである式IIの化合物が、一般式III：

【化12】



(式中、

a、b、c、d、e、R¹、R²、A¹、A²、A³、A⁴、Z¹、Z²、Z³、Z⁴
、および

【化13】



は、式IおよびII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HS-W³-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13】

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14】

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15】

請求項14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】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

[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；
R¹およびR²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キ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、-CF₂O-、-OCF₂-、-CH₂CH₂-、-CF₂CF₂-、-CF₂CH₂-、-CH₂CF₂-、-CH₂CHF-CH₂-、-(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

【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、Y²は水素またはフッ素ではなく、R²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、R¹およびR²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-(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。