

【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24年7月19日(2012.7.19)

【公表番号】特表2011-525482(P2011-525482A)

【公表日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-038

【出願番号】特願2011-513978(P2011-513978)

【国際特許分類】

C 07 D 493/04 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

C 09 K 19/54 (2006.01)

【F I】

C 07 D 493/04 101D

C 07 D 493/04 C S P

G 02 F 1/13 500

C 09 K 19/54 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月1日(2012.6.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

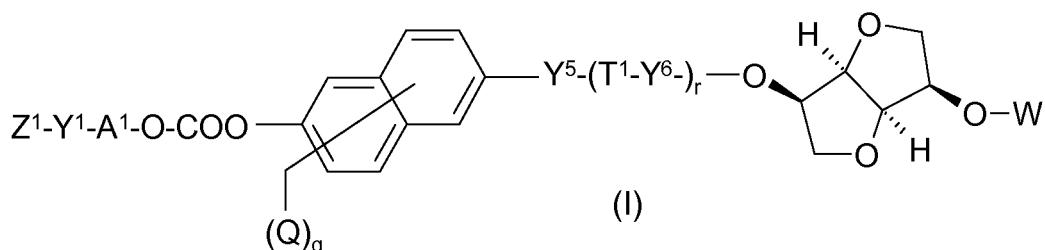
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一般式I

【化1】



[式中、

Wは、(Y⁴-T²-)_s(Y³-A²-)_tY²-Z²部分であり、

Z¹およびZ²は、それぞれ独立して、水素、炭素鎖がエーテル官能基中の酸素原子、チオエーテル官能基中の硫黄原子、または非隣接イミノ基もしくはC₁-C₄-アルキルイミノ基によって中断されていてもよい、場合によっては置換されたC₁-C₂₀-アルキル、または重合をもたらしうる反応性基であり、

A¹およびA²は、それぞれ独立して、1~30個の炭素原子を有し、かつ炭素鎖がエーテル官能基中の酸素原子、チオエーテル官能基中の硫黄原子、または非隣接イミノ基もしくはC₁-C₄-アルキルイミノ基によって中断されていてもよいスペーサであり、

Y¹およびY²は、それぞれ独立して、化学的単結合、酸素、硫黄、-CO-、-O-CO-、-CO-O-、-S-CO-、-CO-S-、-NR-CO-、または-CO-NR-であり、

Y³は、s>0の場合、Y¹およびY²とは無関係に、これらについて定義したとおりであ

るか、または - O - COO - であり、

s = 0 の場合、化学的単結合または - CO - であり、

Y⁴は、化学的単結合、酸素、硫黄、- CO - 、 - O - CO - 、 - CO - O - 、 - S - CO - 、 - CO - S - 、 - NR - CO - 、または - CO - NR - であるが、ただし Y⁴は、イソマンニトール単位の酸素原子と結合する場合、化学的単結合または - CO - であり、Y⁵は、r = 1 の場合、化学的単結合、酸素、硫黄、- CO - 、 - O - CO - 、 - CO - O - 、 - S - CO - 、 - CO - S - 、 - NR - CO - 、または - CO - NR - であり、r = 0 の場合、化学的単結合または - CO - であり、

Y⁶は、化学的単結合または - CO - であり、

R は、水素または C₁ - C₄ - アルキルであり、

T¹および T²は、それぞれ独立して、飽和もしくは不飽和の、場合によっては置換され、かつ場合によっては縮合された 2 倍の同素環式基もしくは複素環式基であり、

Q は、ハロゲン、NO₂、NO、CN、CHO、L¹、CO - L¹、X¹ - CO - L¹、X¹ - SO - L¹、X¹ - SO₂ - L¹、X¹ - L¹、CO - X¹ - L¹、O - CO - X¹ - L¹、SO - X¹ - L¹、または SO₂ - X¹ - L¹ であり、このとき、

L¹は、C₁ - C₂₀ - アルキル、C₂ - C₂₀ - アルケニル、C₂ - C₂₀ - アルキニル、C₆ - C₁₀ - アリール、2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール、C₆ - C₁₀ - アリール - C₁ - C₂₀ - アルキル、C₆ - C₁₀ - アリール - C₂ - C₂₀ - アルケニル、C₆ - C₁₀ - アリール - C₂ - C₂₀ - アルキニル、それぞれヘテロアリール基中に 2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール - C₁ - C₂₀ - アルキル、ヘテロアリール - C₁ - C₂₀ - アルケニル、もしくはヘテロアリール - C₁ - C₂₀ - アルキニルであり、このとき C₁ - C₂₀ 炭素鎖は、エーテル官能基中の酸素原子、チオエーテル官能基中の硫黄原子、非隣接イミノ基、C₁ - C₂₀ - アルキルイミノ基、および / またはカルボニル基によって中断されていてよく、また前記 C₆ - C₁₀ - アリールおよびヘテロアリールは、ハロゲン、NO₂、NO、CN、CHO、L²、CO - L²、X² - CO - L²、X² - SO - L²、X² - SO₂ - L²、X² - L²、CO - X² - L²、O - CO - X² - L²、SO - X² - L²、および SO₂ - X² - L² からなる群から選択された 1 つ以上の置換基で置換されていてよく、

L¹ は、水素、または L¹ とは無関係に、L¹について定義したとおりであり、

L² は、C₁ - C₂₀ - アルキル、C₂ - C₂₀ - アルケニル、C₂ - C₂₀ - アルキニル、C₆ - C₁₀ - アリール、2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール、C₆ - C₁₀ - アリール - C₁ - C₂₀ - アルキル、C₆ - C₁₀ - アリール - C₂ - C₂₀ - アルケニル、C₆ - C₁₀ - アリール - C₂ - C₂₀ - アルキニル、それぞれヘテロアリール基中に 2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール - C₁ - C₂₀ - アルキル、ヘテロアリール - C₂ - C₂₀ - アルケニル、もしくはヘテロアリール - C₂ - C₂₀ - アルキニルであり、

L² は、水素、または L² とは無関係に、L²について定義したとおりであり、

X¹ および X² は、それぞれ独立して、酸素、硫黄、または NL¹ または NL² であり、

r および t は、それぞれ独立して 0 または 1 であり、

s は、0、1、2、または 3 であり、

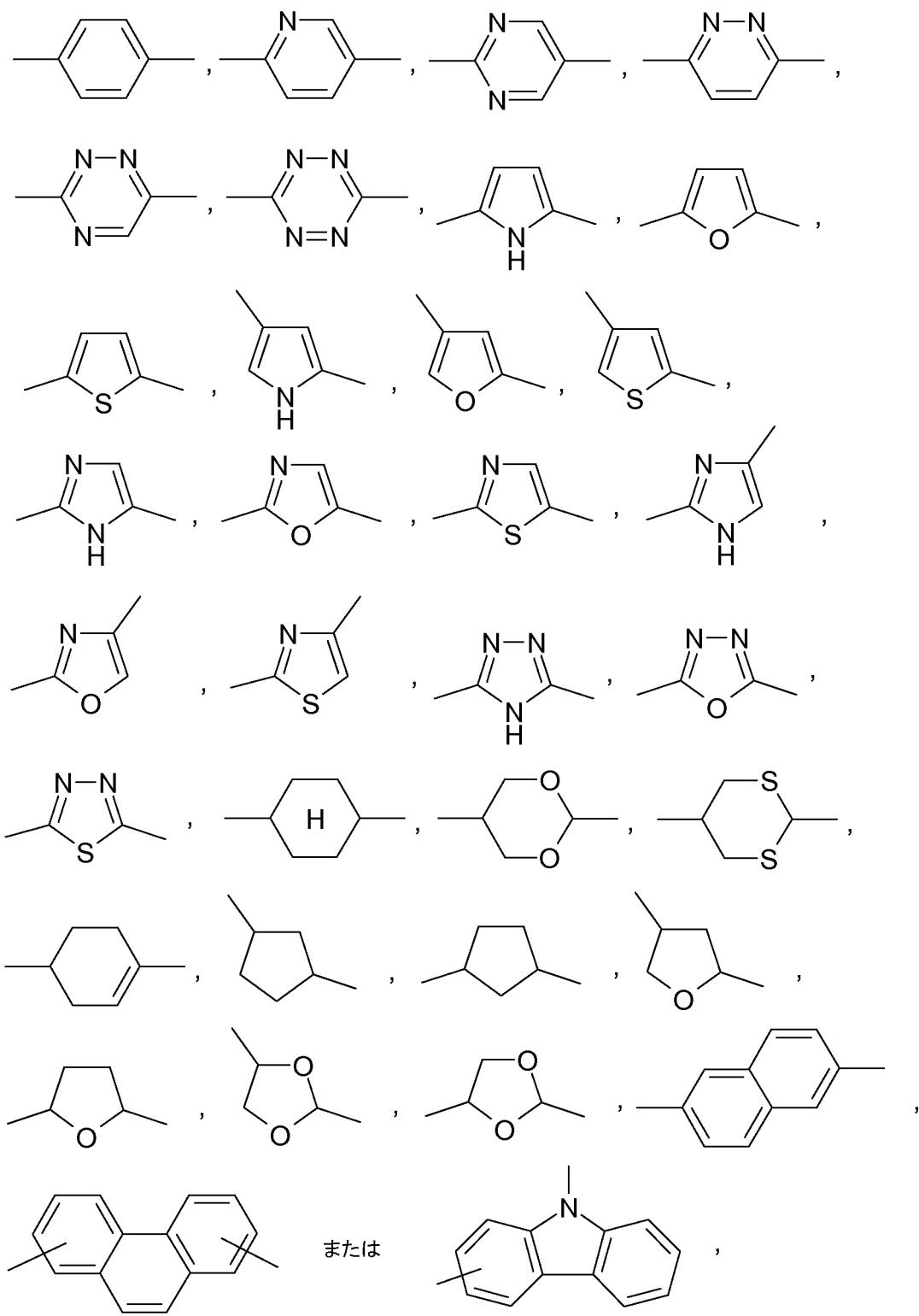
このとき s > 1 の場合、前記個々の置換基 T² および Y⁴ は、互いに同一であっても、または互いに異なっていてよく、

q は、0、1、2、3、または 4 である] の化合物。

【請求項 2】

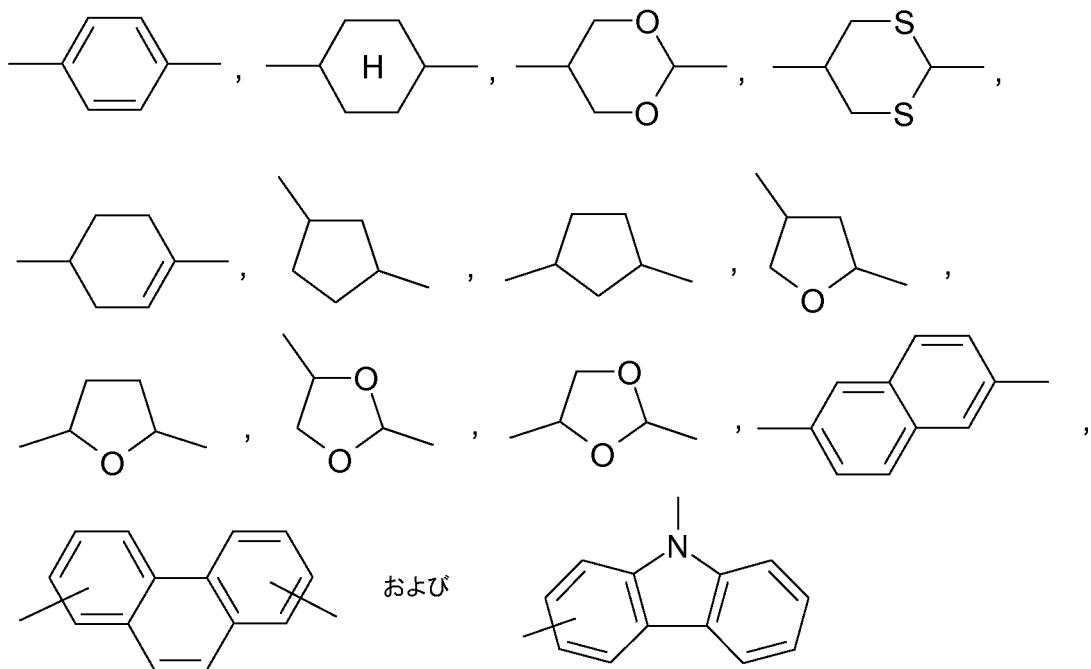
前記置換基 T¹ および T² が、それぞれ独立して、

【化 2】



であり、
このとき前記基

【化3】

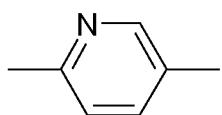


は、

請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基の前記Q置換基の特定の選択に関係なく、最大4個($q = 0, 1, 2, 3$ 、または4)の同一のまたは異なる請求項1に記載の一般的定義を有するQ置換基で置換されていてもよく、

前記基

【化4】

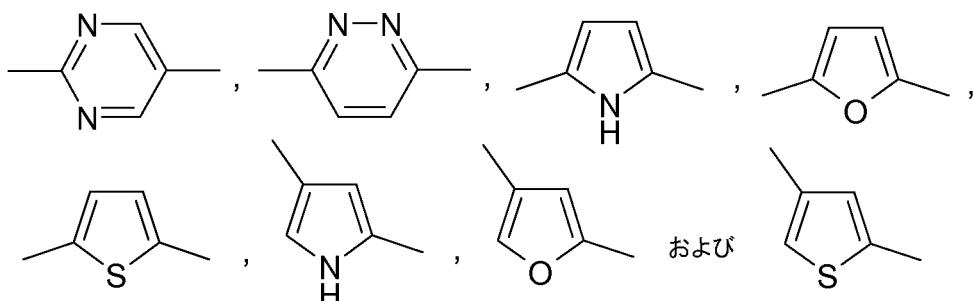


は、

請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基の前記Q置換基の特定の選択に関係なく、最大3個($q = 0, 1, 2$ 、または3)の同一のまたは異なる請求項1に記載の一般的定義を有するQ置換基で置換されていてもよく、

前記基

【化5】

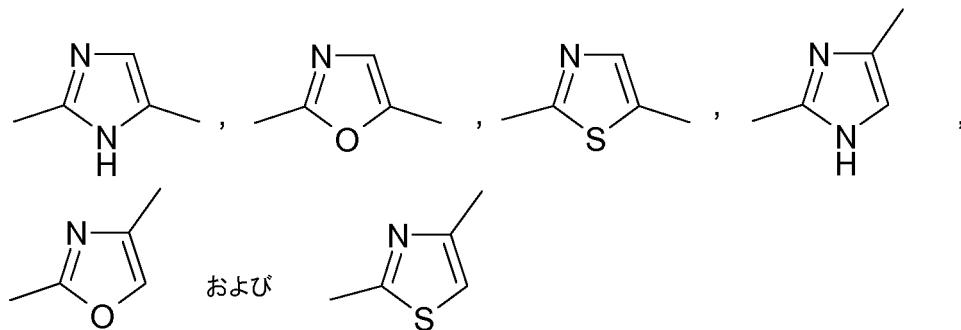


は、

請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基の前記Q置換基の特定の選択に関係なく、最大2個($q = 0, 1$ 、または2)の同一のまたは異なる請求項1に記載の一般的定義を有するQ置換基で置換されていてもよく、

前記基

【化6】



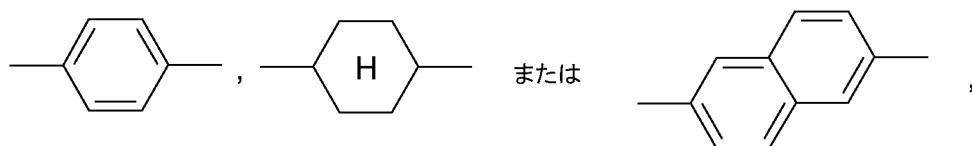
は、

請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基の前記Q置換基の特定の選択に関係なく、最大1個($q=0$ または1)の請求項1に記載の一般的定義を有するQ置換基で置換されていてもよい、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

前記置換基 T^1 および T^2 が、それぞれ独立して、

【化7】



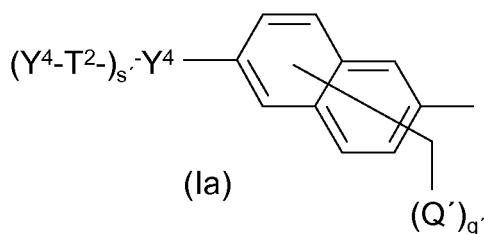
であり、

このとき前記基は、請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基の前記Q置換基の特定の選択に関係なく、最大4個($q=0, 1, 2, 3$ 、または4)の同一のまたは異なる請求項1に記載の一般的定義を有するQ置換基で置換されていてもよい、請求項1に記載の化合物。

【請求項4】

式Iの前記置換基Wにおける $(Y^4-T^2-)_s$ が、式Ia

【化8】



[式中、

Q' は、請求項1の式Iにおける2,6-ナフチル基のQ置換基の特定の選択に関係なく、同一のまたは異なる請求項1に記載の一般的定義Qの置換基であり、

q' は、0、1、2、3、または4であり、

s' は、0、1、または2であり、

このとき前記置換基 Y^4 および T^2 は、前述の請求項におけるものと同じ定義を有し、また $s' > 0$ の場合の前記置換基 Y^4 および $s' > 1$ の場合の前記置換基 T^2 は、互いに同一であっても、または互いに異なってもよい]の部分に相当する、請求項1から3までのいずれか1項に記載の化合物。

【請求項5】

t が1であり、 Y^3 が $-O-COO-$ 基に相当する、請求項1から4までのいずれか1

項に記載の化合物。

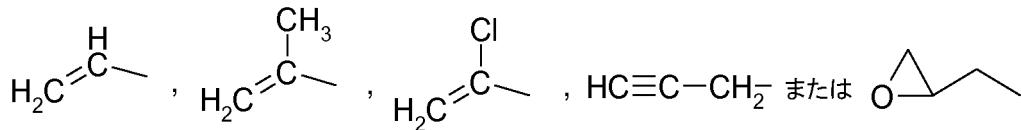
【請求項 6】

前記 Z¹ および Z² 基のうちの少なくとも 1 つが反応性基である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 7】

前記 Z¹ および Z² 基のうちの少なくとも 1 つが反応性基

【化 9】

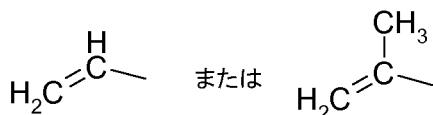


である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 8】

前記 Z¹ および Z² 基のうちの少なくとも 1 つが、反応性基

【化 10】



である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の化合物。

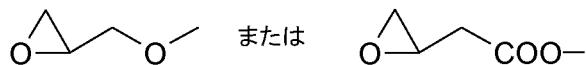
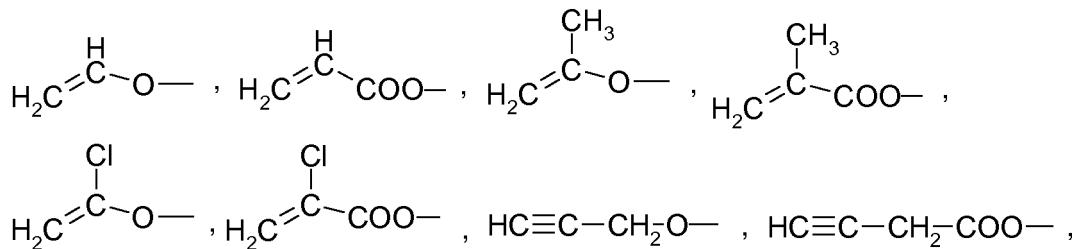
【請求項 9】

t が 1 であり、前記 Z¹ - Y¹ - A¹ - 部分および - A² - Y² - Z² 部分が同一である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 10】

Z¹ - Y¹ および Z² - Y² が、同一の反応性部分

【化 11】

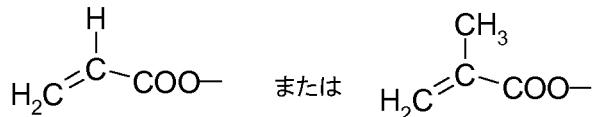


である、請求項 1 から 5 および 9 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 11】

Z¹ - Y¹ および Z² - Y² が、同一の反応性部分

【化 12】



である、請求項 1 から 5 および 9 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 12】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項に記載の少なくとも 1 つの式 I の化合物を含む、液晶組成物。

【請求項 1 3】

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項に記載の式 I の化合物のキラルドーパントとしての使用。