

【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 0 7 D 493/04 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

C 0 9 K 19/54 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 493/04 1 0 1 D

C 0 7 D 493/04 C S P

G 0 2 F 1/13 5 0 0

C 0 9 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

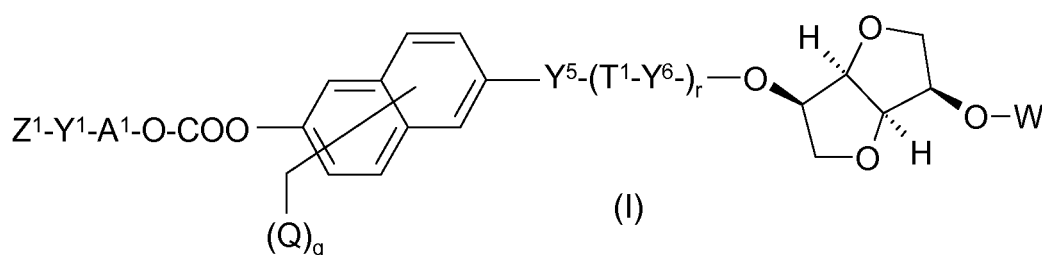
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一般式 I

【化 1】



[式中、

W は、 $(Y^4 - T^2 -)_s (Y^3 - A^2 -)_t Y^2 - Z^2$ 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す反応性基であり、

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、

Y^4 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 Y^4 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、

Y^5 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、

Y^6 は、化学的単結合または $-CO-$ であり、

R は、水素または C_1-C_4 -アルキルであり、

T^1 および T^2 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 価の同素環式基もしくは複素環式基であり、

Q は、ハロゲン、 NO_2 、 NO 、 CN 、 CHO 、 L^1 、 $CO-L^1$ 、 X^1-CO-L^1 、 X^1-SO-L^1 、 $X^1-SO_2-L^1$ 、 $X^1-L^{1'}$ 、 $CO-X^1-L^{1'}$ 、 $O-CO-X^1-L^{1'}$ 、 $SO-X^1-L^{1'}$ 、または $SO_2-X^1-L^{1'}$ であり、このとき、

L^1 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_6-C_{10} -アリール、2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール、 C_6-C_{10} -アリール- C_1-C_{20} -アルキル、 C_6-C_{10} -アリール- C_2-C_{20} -アルケニル、 C_6-C_{10} -アリール- C_2-C_{20} -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- C_1-C_{20} -アルキル、ヘテロアリール- C_1-C_{20} -アルケニル、もしくはヘテロアリール- C_2-C_{20} -アルキニルであり、このとき C_1-C_{20} 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、 C_1-C_{20} -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もよく、また前記 C_6-C_{10} -アリールおよびヘテロアリールは、ハロゲン、 NO_2 、 NO 、 CN 、 CHO 、 L^2 、 $CO-L^2$ 、 X^2-CO-L^2 、 X^2-SO-L^2 、 $X^2-SO_2-L^2$ 、 $X^2-L^{2'}$ 、 $CO-X^2-L^{2'}$ 、 $O-CO-X^2-L^{2'}$ 、 $SO-X^2-L^{2'}$ 、および $SO_2-X^2-L^{2'}$ 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もよく、

$L^{1'}$ は、水素、または L^1 とは無関係に、 L^1 について定義したとおりであり、

L^2 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_6-C_{10} -アリール、2 ~ 12 個の炭素原子を有するヘテロアリール、 C_6-C_{10} -アリール- C_1-C_{20} -アルキル、 C_6-C_{10} -アリール- C_2-C_{20} -アルケニル、 C_6-C_{10} -アリール- C_2-C_{20} -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- C_1-C_{20} -アルキル、ヘテロアリール- C_2-C_{20} -アルケニル、もしくはヘテロアリール- C_2-C_{20} -アルキニルであり、

$L^{2'}$ は、水素、または L^2 とは無関係に、 L^2 について定義したとおりであり、

X^1 および X^2 は、それぞれ独立して、酸素、硫黄、または $NL^{1'}$ または $NL^{2'}$ 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、

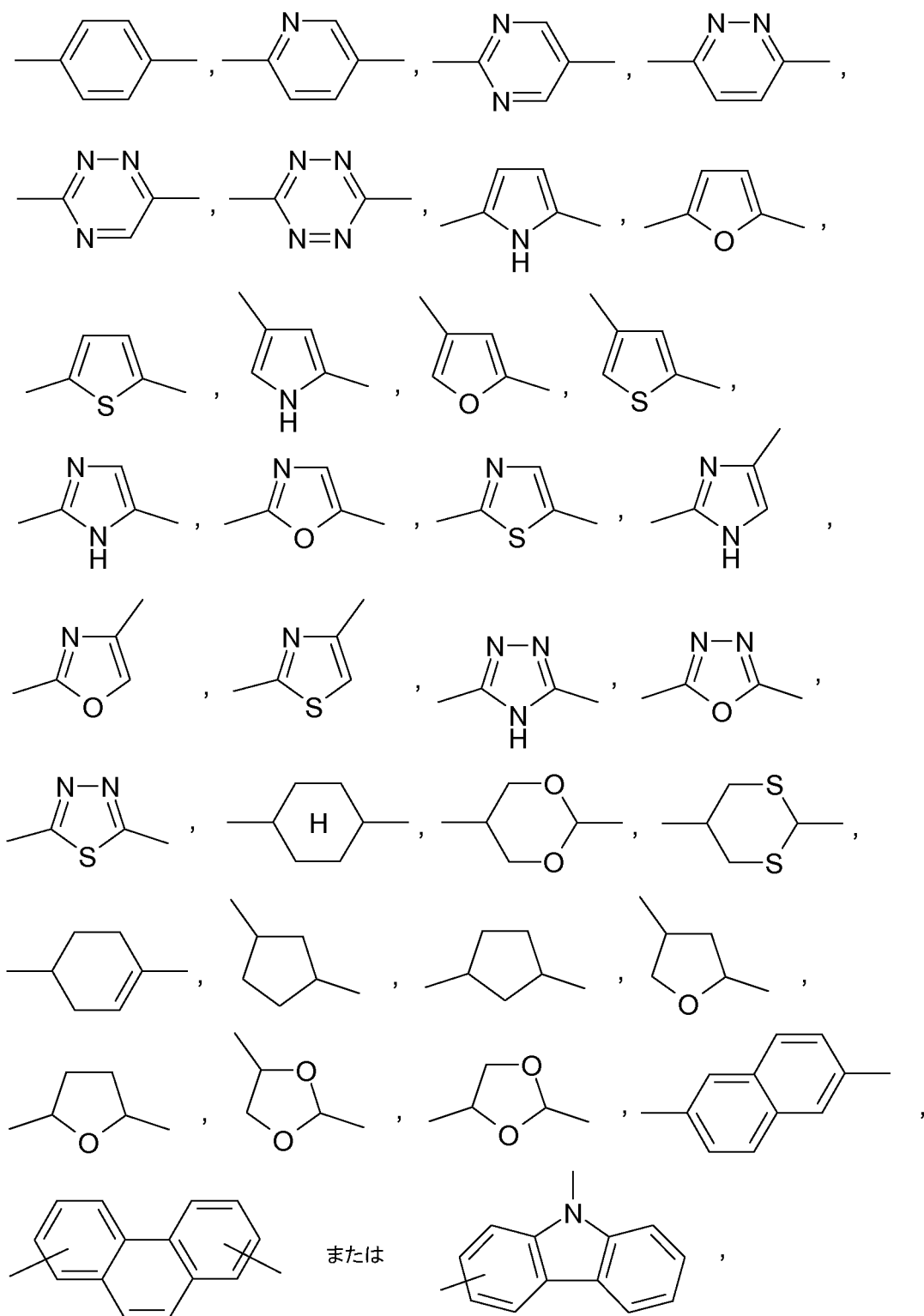
このとき $s > 1$ の場合、前記個々の置換基 T^2 および Y^4 は、互いに同一であっても、または互いに異なってもよく、

q は、0、1、2、3、または 4 である] の化合物。

【請求項 2】

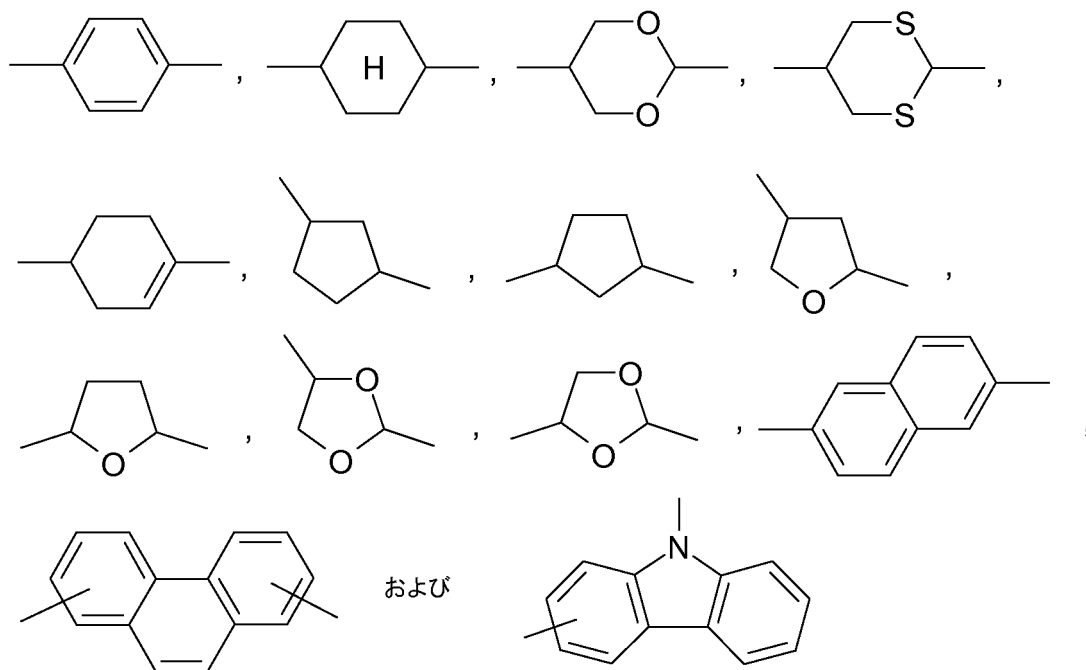
前記置換基 T^1 および T^2 が、それぞれ独立して、

【化 2】



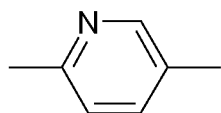
であり、
このとき前記基

【化 3】



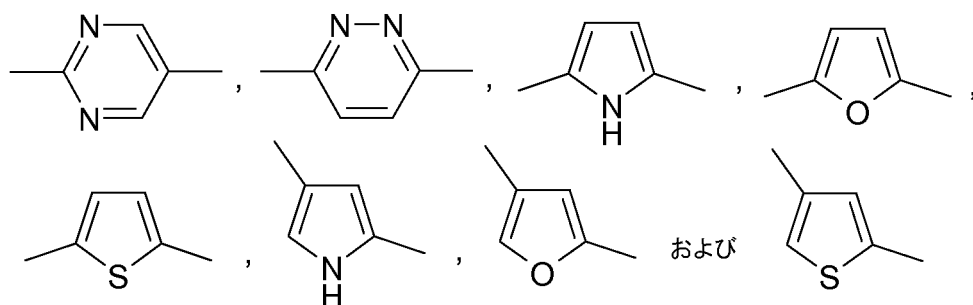
は、
請求項 1 の式 I における 2, 6 - ナフチル基の前記 Q 置換基の特定の選択に関係なく、最大 4 個 ($q = 0$ 、1、2、3、または 4) の同一のまたは異なる請求項 1 に記載の一般的定義を有する Q 置換基で置換されていてもよく、
前記基

【化 4】



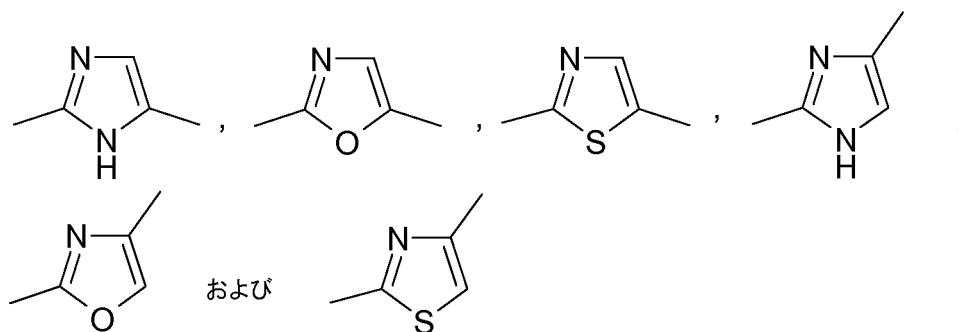
は、
請求項 1 の式 I における 2, 6 - ナフチル基の前記 Q 置換基の特定の選択に関係なく、最大 3 個 ($q = 0$ 、1、2、または 3) の同一のまたは異なる請求項 1 に記載の一般的定義を有する Q 置換基で置換されていてもよく、
前記基

【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】



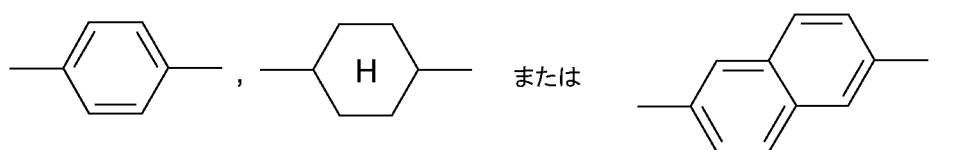
は、

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】



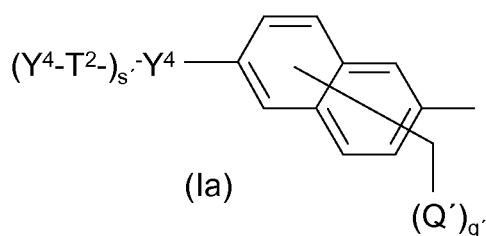
であり、

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 I a

【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いてもよい]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 - C O O - 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。

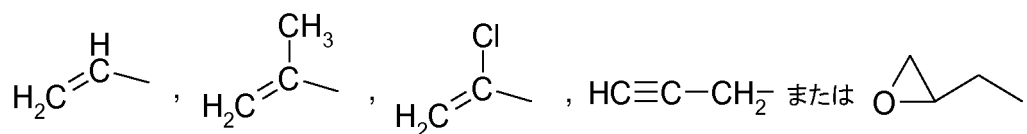
【請求項 6】

前記 Z^1 および Z^2 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 Z^1 および Z^2 基のうちの少なくとも 1 つが反応性基

【化 9】

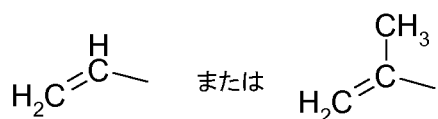


である、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 8】

前記 Z^1 および Z^2 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。

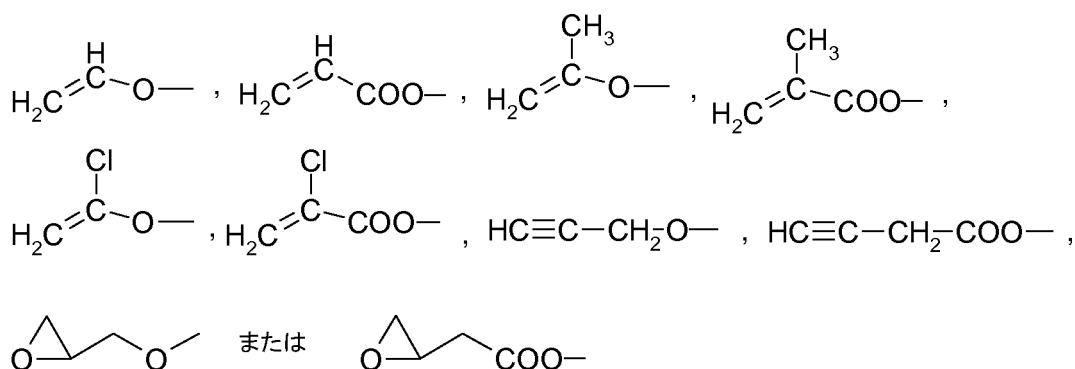
【請求項 9】

t が 1 であり、前記 $Z^1 - Y^1 - A^1$ - 部分および $-A^2 - Y^2 - Z^2$ 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】

$Z^1 - Y^1$ および $Z^2 - Y^2$ が、同一の反応性部分

【化 11】

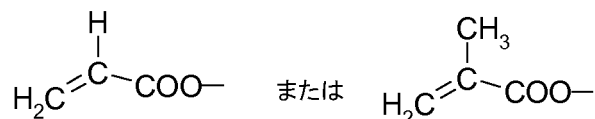


である、請求項 1 から 5 および 9 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 11】

$Z^1 - Y^1$ および $Z^2 - Y^2$ 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 13】

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。