

【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6部門第2区分

【発行日】平成20年8月28日(2008.8.28)

【公表番号】特表2008-506160(P2008-506160A)

【公表日】平成20年2月28日(2008.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2008-008

【出願番号】特願2007-520807(P2007-520807)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/15 (2006.01)

G 0 2 F 1/167 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/15

G 0 2 F 1/167

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月2日(2008.7.2)

【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】

a) 電場応答性デバイス中の媒質として適切な1種以上の溶媒、

b) 紫外線吸収剤からなる群より選択される1種以上の添加剤化合物の有効量、及び

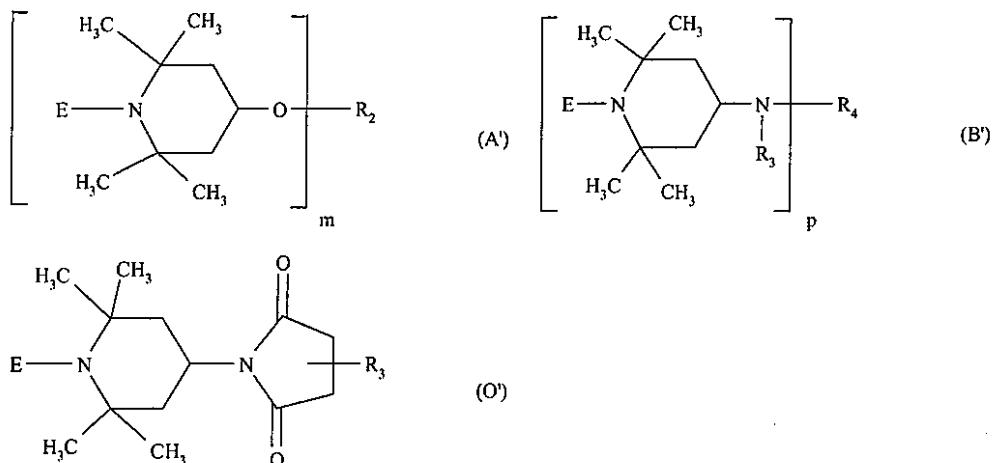
c) N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤からなる群より選択される1種

以上の添加剤化合物の有効量

を含み、

N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤が、式A、B又はO：

【化1】



〔式中、

Eは、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_3 \sim C_8$ アルケニル、 $C_7 \sim C_{12}$ アラルキルであり、

mは、1～4であり、

mが1の場合、

$R_2$ は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、若しくは1個以上の酸素原子で場合により中断され

ている前記アルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ アルケニル、 $C_7 \sim C_{18}$ アラルキル、グリシジル、 $C_2 \sim C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の一価アシル基、1つ以上のヒドロキシ、 $C_1 \sim C_8$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_8$ アシルオキシ、カルボニル、カルボキシ若しくは $C_2 \sim C_8$ アルコキシカルボニルで置換されている $C_2 \sim C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の前記脂肪族一価アシル基、 $C_5 \sim C_{12}$ 脂環式カルボン酸の一価アシル基、又は $C_7 \sim C_{15}$ 芳香族カルボン酸の一価アシル基であるか、  
或いは

mが2の場合、

$R_2$ は、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキレン、 $C_4 \sim C_{12}$ アルケニレン、キシリレン、2～18個のC原子を有する脂肪族ジカルボン酸の、8～14個のC原子を有する脂環式又は芳香族ジカルボン酸の二価アシル基であり、

mが3の場合、

$R_2$ は、 $C_4 \sim C_{12}$ 脂肪族の、 $C_5 \sim C_{12}$ 不飽和脂肪族の、 $C_6 \sim C_{12}$ 脂環式の、又は $C_9 \sim C_{13}$ 芳香族のトリカルボン酸基の三価アシル基であり、

mが4の場合、

$R_2$ は、 $C_5 \sim C_{12}$ 飽和の、又は $C_7 \sim C_{12}$ 不飽和脂肪族の、又は $C_9 \sim C_{14}$ 芳香族のテトラカルボン酸の三価アシル基であり；

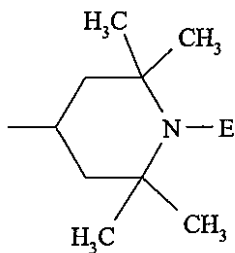
pは、1、2又は3であり、

$R_3$ は、水素、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、 $C_5 \sim C_7$ シクロアルキル、 $C_7 \sim C_9$ アラルキル、 $C_2 \sim C_{18}$ アルカノイル、 $C_3 \sim C_5$ アルケノイル又はベンゾイルであり；

pが1の場合、

$R_4$ は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_5 \sim C_7$ シクロアルキル、 $C_2 \sim C_8$ アルケニル（非置換であるか、又はカルボニル若しくはカルバミド基で置換される）、アラルキル、又はグリシジル、式： $-CH_2-CH(OH)-Z$ の、又は式： $-CO-Z$ 若しくは $-CONH-Z$ の基（ここで、Zは、水素、メチル又はフェニルである）；又は下記式：

【化2】



の基であるか、或いは

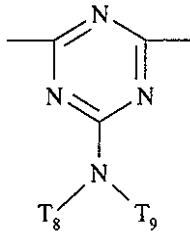
$R_3$ 及び $R_4$ は、一緒になって、炭素原子4～6個のアルキレン又は2-オキソ-ポリアルキレン、脂肪族又は芳香族の1,2-若しくは1,3-ジカルボン酸の環状アシル基であり、

pが2の場合、

$R_4$ は、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキレン、 $C_6 \sim C_{12}$ アリーレン、キシリレン、 $-CH_2CH(OH)-CH_2$ 基又は基 $-CH_2-CH(OH)-CH_2-O-X-O-CH_2-CH(OH)-CH_2-$ （ここでXは、 $C_2 \sim C_{10}$ アルキレン、 $C_6 \sim C_{15}$ アリーレン又は $C_6 \sim C_{12}$ シクロアルキレンである）、脂肪族の、脂環式の、又は芳香族のジカルボン酸若しくはジカルバミン酸の二価アシル基か、基 $-CO-$ であるか；或いは

$R_4$ は、下記：

## 【化 3】



であり、

ここで、 $T_8$ 及び $T_9$ は、独立して、水素、炭素原子1～18個のアルキルであるか、或いは $T_8$ 及び $T_9$ は、一緒になって、炭素原子4～6個のアルキレン又は3-オキサペンタメチレンであり；

$p$ が3の場合、

$R_4$ は、2, 4, 6-トリアジニルである]

で示される化合物である、電場応答性デバイス中の媒質として適切な組成物。

## 【請求項 2】

エレクトロクロミックデバイスに有用な安定化された媒質を調製する方法であって、N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤からなる群より選択される1種以上の添加剤化合物の有効量を、

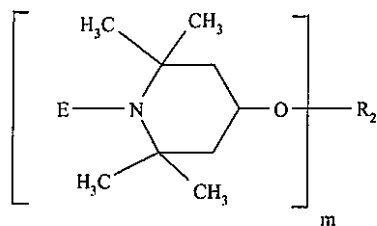
i) 電場応答性デバイス中の媒質として適切な1種以上の溶媒、及び

ii) 紫外線吸収剤からなる群より選択される1種以上の添加剤化合物の有効量を

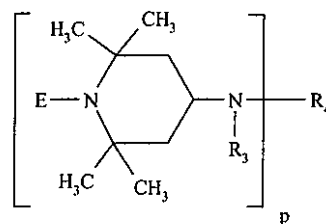
を含み、

N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤が、式A、B又はO：

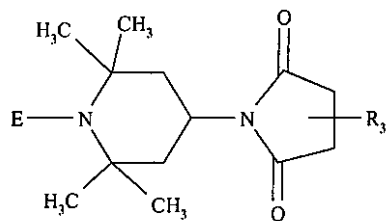
## 【化 4】



(A)



(B)



(O)

〔式中、

Eは、水素、 $C_1$ ～ $C_{18}$ アルキル、 $C_3$ ～ $C_8$ アルケニル、 $C_7$ ～ $C_{12}$ アラルキルであり、

mは、1～4であり、

mが1の場合、

$R_2$ は、水素、 $C_1$ ～ $C_{18}$ アルキル、若しくは1個以上の酸素原子で場合により中断されている前記アルキル、 $C_2$ ～ $C_{12}$ アルケニル、 $C_7$ ～ $C_{18}$ アラルキル、グリシジル、 $C_2$ ～ $C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の一価アシル基、1つ以上のヒドロキシ、 $C_1$ ～ $C_8$ アルコキシ、 $C_2$ ～ $C_8$ アシルオキシ、カルボニル、カルボキシ若しくは $C_2$ ～ $C_8$ アルコキシカルボニルで置換されている $C_2$ ～ $C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の前記脂肪族一価アシル基、 $C_5$ ～ $C_{12}$ 脂環式カルボン酸の一価アシル基、又は $C_7$ ～ $C_{15}$ 芳香族カルボン酸の一価アシル基であるか、

或いは

mが2の場合、

R<sub>2</sub>は、C<sub>1</sub>~C<sub>12</sub>アルキレン、C<sub>4</sub>~C<sub>12</sub>アルケニレン、キシリレン、2~18個のC原子を有する脂肪族ジカルボン酸の、8~14個のC原子を有する脂環式又は芳香族ジカルボン酸の二価アシル基であり、

mが3の場合、

R<sub>2</sub>は、C<sub>4</sub>~C<sub>12</sub>脂肪族の、C<sub>5</sub>~C<sub>12</sub>不飽和脂肪族の、C<sub>6</sub>~C<sub>12</sub>脂環式の、又はC<sub>9</sub>~C<sub>13</sub>芳香族のトリカルボン酸基の三価アシル基であり、

mが4の場合、

R<sub>2</sub>は、C<sub>5</sub>~C<sub>12</sub>飽和の、又はC<sub>7</sub>~C<sub>12</sub>不飽和脂肪族の、又はC<sub>9</sub>~C<sub>14</sub>芳香族のテトラカルボン酸の三価アシル基であり；

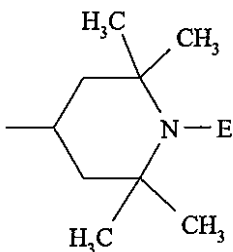
pは、1、2又は3であり、

R<sub>3</sub>は、水素、C<sub>1</sub>~C<sub>12</sub>アルキル、C<sub>5</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub>~C<sub>9</sub>アラルキル、C<sub>2</sub>~C<sub>18</sub>アルカノイル、C<sub>3</sub>~C<sub>5</sub>アルケノイル又はベンゾイルであり；

pが1の場合、

R<sub>4</sub>は、水素、C<sub>1</sub>~C<sub>18</sub>アルキル、C<sub>5</sub>~C<sub>7</sub>シクロアルキル、C<sub>2</sub>~C<sub>8</sub>アルケニル（非置換であるか、又はカルボニル若しくはカルバミド基で置換される）、アラルキル、又はグリシジル、式： $-CH_2-CH(OH)-Z$ の、又は式： $-CO-Z$ 若しくは $-CONH-Z$ の基（ここで、Zは、水素、メチル又はフェニルである）；又は下記式：

【化5】



の基であるか、或いは

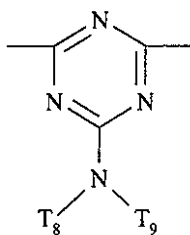
R<sub>3</sub>及びR<sub>4</sub>は、一緒になって、炭素原子4~6個のアルキレン又は2-オキソ-ポリアルキレン、脂肪族又は芳香族の1,2-若しくは1,3-ジカルボン酸の環状アシル基であり、

pが2の場合、

R<sub>4</sub>は、C<sub>1</sub>~C<sub>12</sub>アルキレン、C<sub>6</sub>~C<sub>12</sub>アリーレン、キシリレン、 $-CH_2CH(OH)-CH_2$ 基又は基 $-CH_2-CH(OH)-CH_2-O-X-O-CH_2-CH(OH)-CH_2-$ （ここでXは、C<sub>2</sub>~C<sub>10</sub>アルキレン、C<sub>6</sub>~C<sub>15</sub>アリーレン又はC<sub>6</sub>~C<sub>12</sub>シクロアルキレンである）、脂肪族の、脂環式の、又は芳香族のジカルボン酸若しくはジカルバミン酸の二価アシル基か、基 $-CO-$ であるか；或いは

R<sub>4</sub>は、下記：

【化6】



であり、

ここで、 $T_8$ 及び $T_9$ は、独立して、水素、炭素原子1～18個のアルキルであるか、或いは $T_8$ 及び $T_9$ は、一緒になって、炭素原子4～6個のアルキレン又は3-オキサペンタメチレンであり；

pが3の場合、

$R_4$ は、2, 4, 6-トリアジニルである]

で示される化合物である、組成物に加えることを含む、方法。

【請求項3】

a) 電場応答性デバイス中の媒質として適切な1種以上の溶媒、

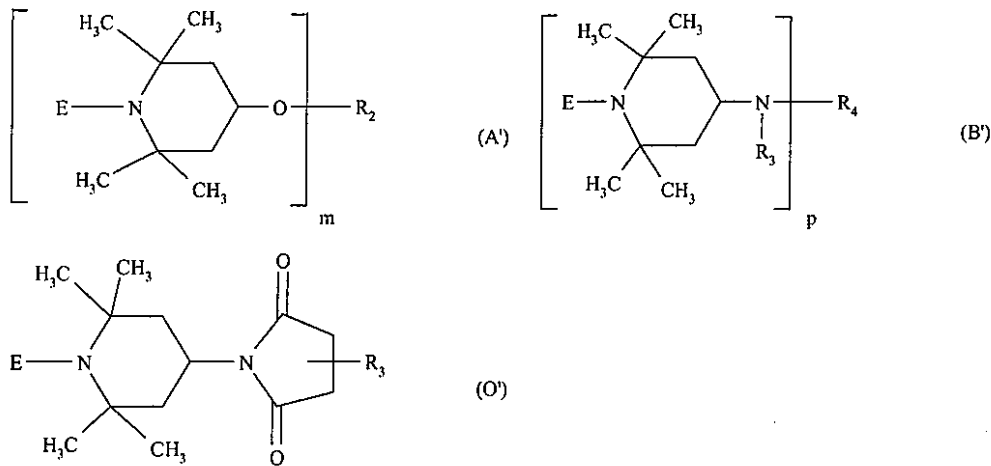
b) 紫外線吸収剤からなる群より選択される1種以上の添加剤化合物、及び

c) N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤からなる群より選択される1種以上の添加剤化合物

を含み、

N-H及びN-アルキルヒンダードアミン光安定剤が、式A、B又はO：

【化7】



〔式中、

Eは、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、 $C_3 \sim C_8$ アルケニル、 $C_7 \sim C_{12}$ アラルキルであり、

mは、1～4であり、

mが1の場合、

$R_2$ は、水素、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、若しくは1個以上の酸素原子で場合により中断されている前記アルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ アルケニル、 $C_7 \sim C_{18}$ アラルキル、グリシジル、 $C_2 \sim C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の一価アシル基、1つ以上のヒドロキシ、 $C_1 \sim C_8$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_8$ アシルオキシ、カルボニル、カルボキシ若しくは $C_2 \sim C_8$ アルコキシカルボニルで置換されている $C_2 \sim C_{18}$ 脂肪族カルボン酸の前記脂肪族一価アシル基、 $C_5 \sim C_{12}$ 脂環式カルボン酸の一価アシル基、又は $C_7 \sim C_{15}$ 芳香族カルボン酸の一価アシル基であるか、或いは

mが2の場合、

$R_2$ は、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキレン、 $C_4 \sim C_{12}$ アルケニレン、キシリレン、2～18個のC原子を有する脂肪族ジカルボン酸の、8～14個のC原子を有する脂環式又は芳香族ジカルボン酸の二価アシル基であり、

mが3の場合、

$R_2$ は、 $C_4 \sim C_{12}$ 脂肪族の、 $C_5 \sim C_{12}$ 不飽和脂肪族の、 $C_6 \sim C_{12}$ 脂環式の、又は $C_9 \sim C_{13}$ 芳香族のトリカルボン酸基の三価アシル基であり、

mが4の場合、

$R_2$ は、 $C_5 \sim C_{12}$ 飽和の、又は $C_7 \sim C_{12}$ 不飽和脂肪族の、又は $C_9 \sim C_{14}$ 芳香族のテトラカルボン酸の三価アシル基であり；

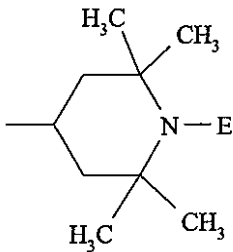
p は、1、2 又は 3 であり、

R<sub>3</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub>アルキル、C<sub>5</sub> ~ C<sub>7</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub> ~ C<sub>9</sub>アラルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub>アルカノイル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>5</sub>アルケノイル又はベンゾイルであり；

p が 1 の場合、

R<sub>4</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub>アルキル、C<sub>5</sub> ~ C<sub>7</sub>シクロアルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>8</sub>アルケニル（非置換であるか、又はカルボニル若しくはカルバミド基で置換される）、アラルキル、又はグリシジル、式：-CH<sub>2</sub>-CH(OH)-Z の、又は式：-CO-Z 若しくは -CONH-Z の基（ここで、Z は、水素、メチル又はフェニルである）；又は下記式：

【化 8】



の基であるか、或いは

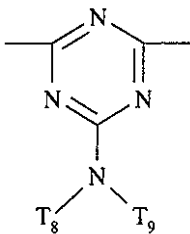
R<sub>3</sub> 及び R<sub>4</sub> は、一緒になって、炭素原子 4 ~ 6 個のアルキレン又は 2 - オキシ - ポリアルキレン、脂肪族又は芳香族の 1, 2 - 若しくは 1, 3 - ジカルボン酸の環状アシル基であり、

p が 2 の場合、

R<sub>4</sub> は、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub>アルキレン、C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>アリーレン、キシリレン、-CH<sub>2</sub>CH(OH)-CH<sub>2</sub>基又は基 -CH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-O-X-O-CH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-（ここで X は、C<sub>2</sub> ~ C<sub>10</sub>アルキレン、C<sub>6</sub> ~ C<sub>15</sub>アリーレン又は C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>シクロアルキレンである）、脂肪族の、脂環式の、又は芳香族のジカルボン酸若しくはジカルバミン酸の二価アシル基か、基 -CO- であるか；或いは

R<sub>4</sub> は、下記：

【化 9】



であり、

ここで、T<sub>8</sub> 及び T<sub>9</sub> は、独立して、水素、炭素原子 1 ~ 18 個のアルキルであるか、或いは T<sub>8</sub> 及び T<sub>9</sub> は、一緒になって、炭素原子 4 ~ 6 個のアルキレン又は 3 - オキサペンタメチレンであり；

p が 3 の場合、

R<sub>4</sub> は、2, 4, 6 - トリアジニルである]

で示される化合物である、組成物を含む、電場応答性デバイス。