

【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3区分

【発行日】平成27年11月26日(2015.11.26)

【公開番号】特開2014-231606(P2014-231606A)

【公開日】平成26年12月11日(2014.12.11)

【年通号数】公開・登録公報2014-068

【出願番号】特願2014-146762(P2014-146762)

【国際特許分類】

C 0 9 K	19/42	(2006.01)
C 0 9 K	19/12	(2006.01)
C 0 9 K	19/30	(2006.01)
C 0 9 K	19/54	(2006.01)
G 0 2 F	1/13	(2006.01)
G 0 2 F	1/137	(2006.01)

【F I】

C 0 9 K	19/42	
C 0 9 K	19/12	
C 0 9 K	19/30	
C 0 9 K	19/54	Z
G 0 2 F	1/13	5 0 0
G 0 2 F	1/137	5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月9日(2015.10.9)

【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、R<sup>11</sup>は炭素数2から8のアルケニル基又は炭素数2から8のアルケニルオキシル基を表し、R<sup>12</sup>は炭素数2から8のアルケニル基又は炭素数2から8のアルケニルオキシル基を表す。)で表される化合物を1種又は2種以上含有し、且つ、絶対値が3以上である負の  
を有する液晶化合物を1種又は2種以上含有する液晶組成物。

【請求項2】

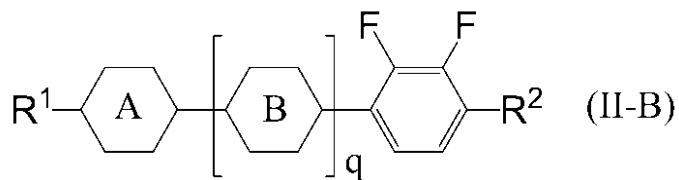
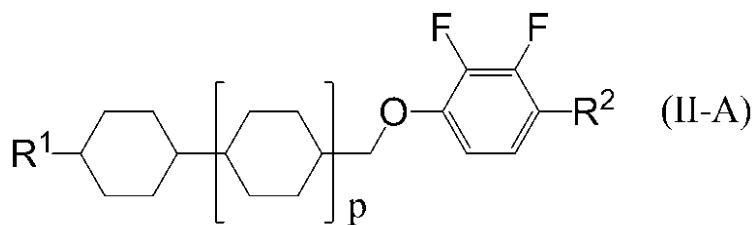
25 における誘電率異方性( )が-2.0から-8.0の範囲であり、20 における屈折率異方性( n )が0.08から0.14の範囲であり、20 における粘度( )が10から30 mPa·sの範囲であり、20 における回転粘性 1が60から130 mPa·sの範囲であり、ネマチック相-等方性液体相転移温度(T<sub>n-i</sub>)が60から120 の範囲である請求項1に記載の液晶組成物。

【請求項3】

絶対値が3以上である負の  
を有する液晶化合物として、一般式(I)-(A)及び(I)

I - B )

【化 2】



(式中、R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>はそれぞれ独立的に炭素数1から8のアルキル基、炭素数1から8のアルコキシリル基、炭素数2から8のアルケニル基又は炭素数2から8のアルケニルオキシリル基を表し、R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>中に存在する1個の-C H<sub>2</sub>-又は隣接していない2個以上の-C H<sub>2</sub>-はそれぞれ独立的に-O-及び又は-S-に置換されても良く、また、R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>中に存在する1個又は2個以上の水素原子はそれぞれ独立的にフッ素原子又は塩素原子に置換されても良い。環A及び環Bはそれぞれ独立的にトランス-1,4-シクロヘキシレン基、1,4-フェニレン基、2-フルオロ-1,4-フェニレン基、3-フルオロ-1,4-フェニレン基、3,5-ジフルオロ-1,4-フェニレン基、2,3-ジフルオロ-1,4-フェニレン基、1,4-シクロヘキセニレン基、1,4-ビシクロ[2.2.2]オクチレン基、ピペリジン-1,4-ジイル基、ナフタレン-2,6-ジイル基、デカヒドロナフタレン-2,6-ジイル基又は1,2,3,4-テトラヒドロナフタレン-2,6-ジイル基を表す。p及びqはそれぞれ独立的に0、1又は2を表す。)で表される化合物群から選ばれる1種又は2種以上の化合物を含有する請求項1又は2に記載の液晶組成物。

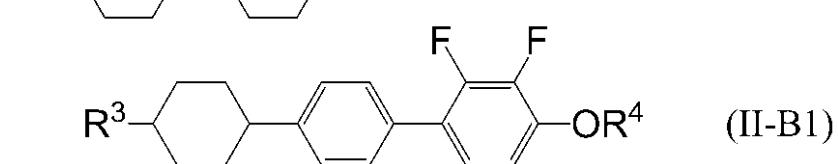
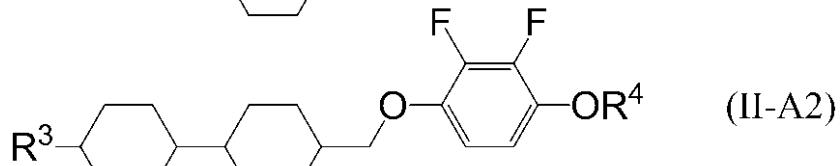
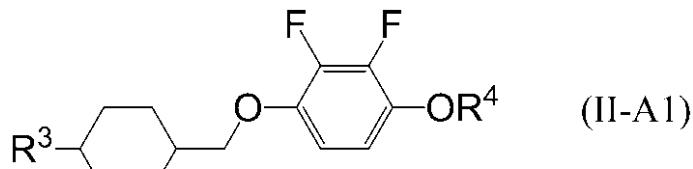
## 【請求項4】

絶対値が3以上である負の を有する液晶化合物の含有量が10質量%から90質量%である請求項1から3のいずれか1項に記載の液晶組成物。

## 【請求項5】

一般式(II-A)及び(II-B)が一般式(II-A1)、(II-A2)及び(II-B1)

【化3】



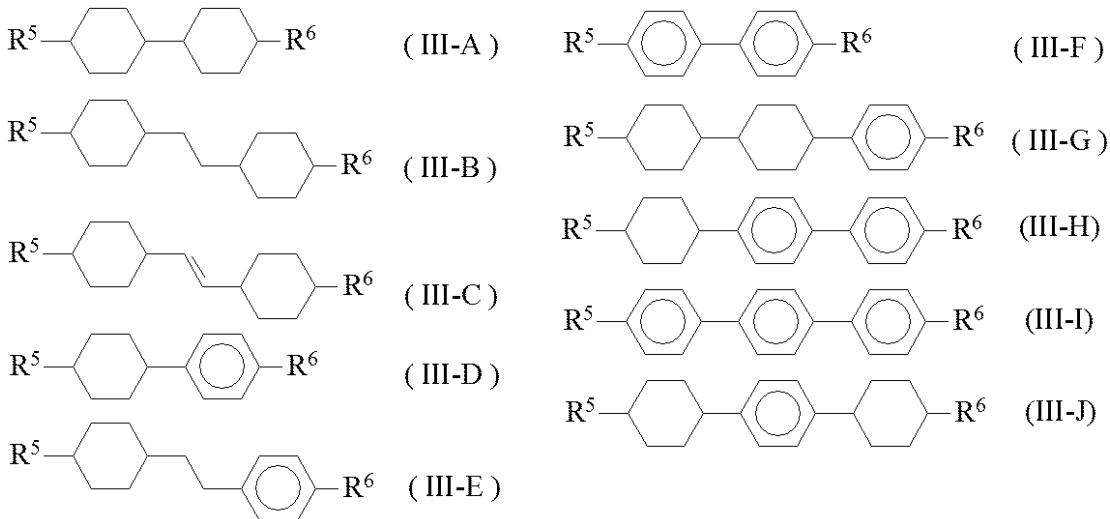
(式中、R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>はそれぞれ独立的に炭素数1から8のアルキル基又は炭素数2から

8 のアルケニル基を表し、R<sup>3</sup> 及び R<sup>4</sup> 中に存在する 1 個又は 2 個以上の水素原子はそれぞれ独立的にフッ素原子に置換されてもよい。) である請求項 3 に記載の液晶組成物。

【請求項6】

一般式 ( I I I - A ) から ( I I I - J )

【化 4 】



(式中、R<sup>5</sup>は炭素数1から5のアルキル基又は炭素数2から5のアルケニル基、R<sup>6</sup>は炭素数1から5のアルキル基、炭素数1から5のアルコキシリル基、炭素数2から5のアルケニル基又は炭素数2から5のアルケニルオキシリル基を表す。)で表される化合物群から選ばれる化合物を1種又は2種以上含有する請求項1から5のいずれか1項に記載の液晶組成物。

### 【請求項7】

一般式(Ⅰ)、一般式(Ⅱ-A1)及び一般式(Ⅱ-A2)で表される化合物を同時に含有する請求項1から6のいずれか1項に記載の液晶組成物。

【請求項8】

一般式(Ⅰ)、一般式(Ⅱ-A1)、一般式(Ⅱ-A2)及び一般式(Ⅲ-A)で表される化合物を同時に含有する請求項1から6のいずれか1項に記載の液晶組成物。

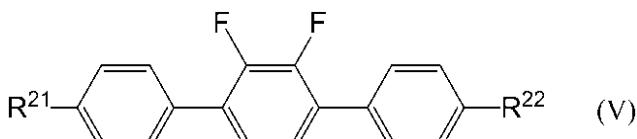
【請求項9】

一般式(Ⅰ)、一般式(ⅠⅠ-A1)、一般式(ⅠⅠ-A2)、一般式(ⅠⅠ-B1)及び一般式(ⅠⅠⅠ-A)で表される化合物を同時に含有する請求項1から6のいずれか1項に記載の液晶組成物。

【請求項 10】

### 一般式(Ⅴ)

【化 5】



(式中、 $R^{2-1}$  及び  $R^{2-2}$  はそれぞれ独立して炭素数 1 から 8 のアルキル基、炭素数 1 から 8 のアルコキシリル基を表す。) で表される化合物を 1 種又は 2 種以上含有する請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の液剤組成物

【請求項 11】

一般式(Ⅰ)、一般式(Ⅱ-A1)、一般式(Ⅱ-A2)、一般式(V)及び一般式(Ⅲ-Ⅲ-A)で表される化合物を同時に含有する請求項10に記載の液晶組成物

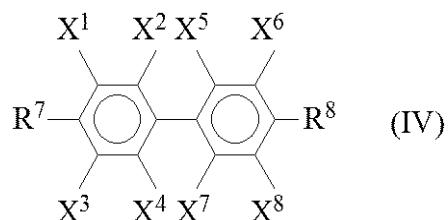
【請求項 12】

重合性化合物を含有する請求項1から1-1のいずれか1項に記載の液量組成物

【請求頂 13】

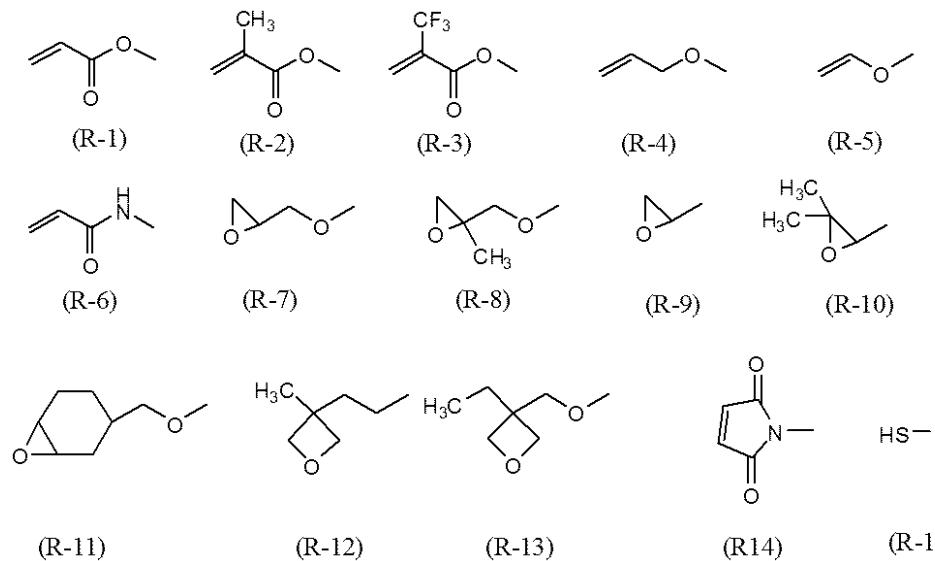
重合性化合物として、一般式(IV)

【化6】



(式中、R<sup>7</sup>及びR<sup>8</sup>はそれぞれ独立して以下の式(R-1)から式(R-15)のいずれかを表し、X<sup>1</sup>からX<sup>8</sup>はそれぞれ独立してトリフルオロメチル基、トリフルオロメトキシ基、フッ素原子又は水素原子を表す。)で表される重合性モノマーを1種又は2種以上含有する請求項12に記載の液晶組成物。

【化7】



の何れかを表し、X<sup>1</sup>からX<sup>8</sup>はそれぞれ独立してトリフルオロメチル基、トリフルオロメトキシ基、フッ素原子又は水素原子を表す。)で表される重合性モノマーを1種又は2種以上含有する請求項12に記載の液晶組成物。

【請求項14】

請求項1から13のいずれか1項に記載の液晶組成物を用いた液晶表示素子。

【請求項15】

請求項1から13のいずれか1項に記載の液晶組成物を用いたアクティブラミックス駆動用液晶表示素子。

【請求項16】

請求項1から13のいずれか1項に記載の液晶組成物を用いたVAモード、PSAモード、PSVAモード、IPSモード又はECBモード用液晶表示素子。