

【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28年3月17日 (2016.3.17)

【公開番号】特開2015-25129(P2015-25129A)

【公開日】平成27年2月5日 (2015.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2015-008

【出願番号】特願2014-158603(P2014-158603)

【国際特許分類】

C 0 9 K 19/30 (2006.01)

C 0 9 K 19/54 (2006.01)

C 0 9 K 19/12 (2006.01)

C 0 9 K 19/34 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 K 19/30

C 0 9 K 19/54 Z

C 0 9 K 19/12

C 0 9 K 19/34

G 0 2 F 1/13 5 0 0

G 0 2 F 1/1337 5 2 0

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月28日 (2016.1.28)

【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

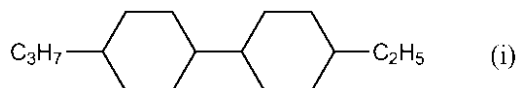
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

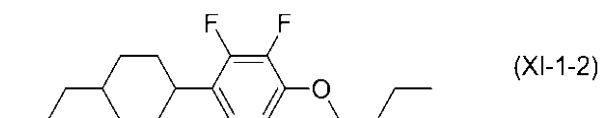
式 (i)

【化 1】

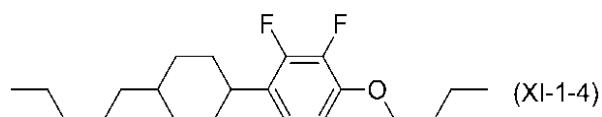


で表される化合物を含有し、式 (X I — 1 — 2) 又は (X I — 1 — 4)

【化 2】



【化 3】

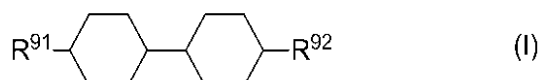


で表される化合物を含有し、式 (i) で表される化合物が 2 0 ～ 5 0 質量% 含有する誘電率異方性が負の液晶組成物。

【請求項 2】

式 (I)

【化 4】



(式中、 R^{91} から R^{92} はそれぞれ独立して炭素原子数 1 から 10 のアルキル基、炭素原子数 1 から 10 のアルコキシ基又は炭素原子数 2 から 10 のアルケニル基を表すが、式 (i) で表される化合物は除く。) で表される化合物を含有し、式 (I) と式 (i) で表される化合物の含有量の合計が 25 ~ 60 質量%である請求項 1 に記載の液晶組成物。

【請求項 3】

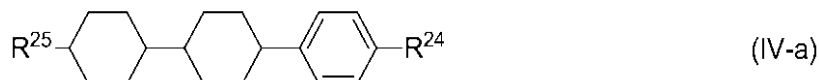
一般式 (I-c)

【化 5】



(式中、 R^{13} は炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基を表し、 R^{15} は炭素原子数 1 ~ 4 のアルコキシ基を表す。) 又は一般式 (IV-a)

【化 6】

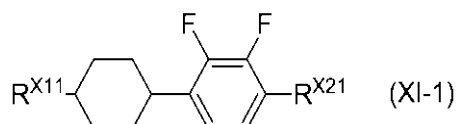


(R^{25} は炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基を表し、 R^{24} は炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基を表す。) で表される化合物から選ばれる 1 種又は 2 種以上含有する請求項 1 又は 2 に記載の液晶組成物。

【請求項 4】

一般式 (XI-1)

【化 7】



(式中、 $\text{R}^{\text{X}11}$ 及び $\text{R}^{\text{X}21}$ はそれぞれ独立して、炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基、炭素原子数 2 ~ 5 のアルケニル基、炭素原子数 1 ~ 5 のアルコキシ基又は炭素原子数 2 ~ 5 のアルケニルオキシ基を表すが、式 (XI-1-2) 及び式 (XI-1-4) で表される化合物は除く。) で表される化合物を含有し、一般式 (XI-1)、式 (XI-1-2) 及び (XI-1-4) で表される化合物の含有量の合計が 5 ~ 40 質量%である請求項 1 又は 2 に記載の液晶組成物。

【請求項 5】

一般式 (II-a)

【化 8】

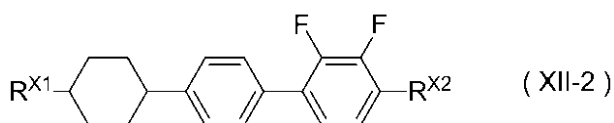
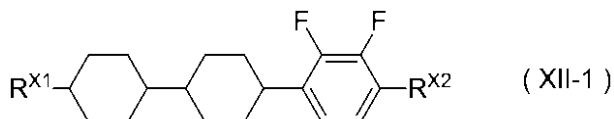


(式中、 R^{11} は炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基、炭素原子数 2 ~ 5 のアルケニル基または炭素原子数 1 ~ 4 のアルコキシ基を表し、 R^{12} は炭素原子数 1 ~ 5 のアルキル基、炭素原子数 4 ~ 5 のアルケニル基または炭素原子数 1 ~ 4 のアルコキシ基を表す。) で表される化合物を 1 種又は 2 種以上含有する請求項 1 又は 2 に記載の液晶組成物。

【請求項 6】

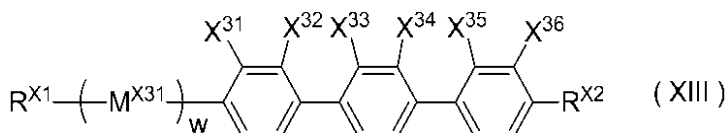
一般式 (XII-1)、一般式 (XII-2) 又は一般式 (XIII)

【化 9】



(式中、 R^{X1} 及び R^{X2} はお互い独立して炭素原子数 1 から 10 のアルキル基、炭素原子数 1 から 10 のアルコキシ基又は炭素原子数 2 から 10 のアルケニル基を表すが、これらの基中に存在する 1 個のメチレン基又は隣接していない 2 個以上のメチレン基は $-O-$ 又は $-S-$ に置換されていても良く、またこれらの基中に存在する 1 個又は 2 個以上の水素原子はフッ素原子又は塩素原子に置換されても良い。)

【化 10】



(式中、 R^{X1} 及び R^{X2} はお互い独立して炭素原子数 1 から 10 のアルキル基、炭素原子数 1 から 10 のアルコキシ基又は炭素原子数 2 から 10 のアルケニル基を表し、 M^{X31} は、

(a) トランス-1, 4-シクロヘキシレン基(この基中に存在する 1 個のメチレン基又は隣接していない 2 個以上のメチレン基は $-O-$ 又は $-S-$ に置き換えられてもよい)、

(b) 1, 4-フェニレン基(この基中に存在する 1 個の $-CH=$ 又は隣接していない 2 個以上の $-CH=$ は窒素原子に置き換えられてもよい)

からなる群より選ばれる基を表し、上記の基 (a) 又は基 (b) に含まれる水素原子はそれぞれシアノ基、フッ素原子、トリフルオロメチル基、トリフルオロメトキシ基又は塩素原子で置換されていても良いが、 M^{X31} が複数存在する場合は、それらは同一でも良く異なっても良く、 w は 0 又は 1 を表し、 $X^{31} \sim X^{36}$ は水素原子又はフッ素原子を表すが、 X^{31} 及び X^{32} の組み合わせ、 X^{33} 及び X^{34} の組み合わせ、 X^{35} 及び X^{36} の組み合わせ、のうち少なくとも 1 組の組み合わせがともにフッ素原子である。) 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 又は 2 に記載の液晶組成物。

【請求項 7】

式 (i)、式 (XI-1-2)、式 (XI-1-4)、一般式 (XI-1)、式 (I)、一般式 (II-a)、一般式 (XII-1)、一般式 (XII-2) 又は一般式 (XIII) で表される化合物を含有し、その含有量が 90~100 質量%である請求項 6 記載の液晶組成物。

【請求項 8】

反応性モノマーを含有する請求項 1 に記載の液晶組成物。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の液晶組成物を用いた液晶表示素子。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の液晶組成物を用いた液晶表示素子。

【請求項 11】

請求項 9 又は 10 に記載の液晶表示素子を用いた液晶ディスプレイ。