

【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】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公開番号】特開 2019-204096 (P2019-204096A)

【公開日】令和 1 年 11 月 28 日 (2019.11.28)

【年通号数】公開・登録公報 2019-048

【出願番号】特願 2019-118508 (P2019-118508)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

C 0 9 K 19/38 (2006.01)

C 0 9 K 19/54 (2006.01)

C 0 8 F 2/48 (2006.01)

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 F 120/20 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1337 5 2 0

C 0 9 K 19/38

C 0 9 K 19/54 Z

C 0 8 F 2/48

C 0 8 F 2/44 B

C 0 8 F 120/20

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 24 日 (2020.12.24)

【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】

基板上に添着された重合性化合物を含有する液晶組成物に蛍光 UV ランプを用いて 300 ~ 400 nm にピークを有する光を照射する光照射工程を 1 回のみ備えた液晶表示素子の製造方法であって、

1 回目の光照射工程 (S_1) の光照射条件下で前記重合性化合物を 0.3 質量% 含有する液晶組成物に対して 5 分間光を照射した後の前記重合性化合物の濃度 (C_1) と、0.3 質量% との濃度差の単位分あたりの濃度変化量 V_1 が、以下の式 (1-1) で表される場合、

以下の式 (2-1) で表される前記 1 回目の光照射工程 (S_1) における前記重合性化合物の平均反応速度 V_{ave} を 0.030 ~ 0.048 (質量% / 分) に制御することを特徴とする、液晶表示素子の製造方法。

【数 1】

$$V_1 = \frac{0.3 - [C_1]}{5} \quad \text{式(1-1)}$$

$$V_{ave} = \frac{V_1 \cdot t_1}{t_1} \quad \text{式(2-1)}$$

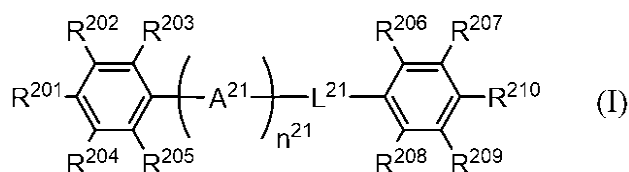
(上記式(1-1)中、 C_1 は、1回目の光照射工程(S_1)における光照射条件下での5分後の液晶組成物に含まれる重合性化合物の濃度(質量%)を表し、

上記式(2-1)中、 V_1 は、上記式(1-1)で表され、 t_1 は1回目の光照射工程(S_1)における重合性化合物に光を照射する光照射時間(分)を表す。)

【請求項 2】

前記重合性化合物として以下の一般式(I)

【化 1】



(一般式(I)中、

R^{201} 、 R^{202} 、 R^{203} 、 R^{204} 、 R^{205} 、 R^{206} 、 R^{207} 、 R^{208} 、 R^{209} 及び R^{210} は、それぞれ独立して、 P^{21} - S^{21} -、フッ素原子に置換されてもよい炭素原子数1から18のアルキル基、フッ素原子に置換されてもよい炭素原子数1から18のアルコキシ基、フッ素原子又は水素原子のいずれかを表し、

P^{21} は重合性基を表し、

S^{21} は、単結合又は炭素数1~15のアルキレン基を表し、

該アルキレン基中の1つ又は2つ以上の $-CH_2-$ は、酸素原子が直接隣接しないように、 $-O-$ 、 $-OCO-$ 又は $-COO-$ で置換されてよく、

n^{21} は、0、1又は2を表し、

A^{21} は、

(a) 1,4-シクロヘキシレン基(この基中に存在する1個の $-CH_2-$ 又は隣接していない2個以上の $-CH_2-$ は $-O-$ 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 $-N=$ に置き換えられてもよい。)及び

(c) ナフタレン-2,6-ジイル基、1,2,3,4-テトラヒドロナフタレン-2,6-ジイル基又はデカヒドロナフタレン-2,6-ジイル基(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 $-N=$ 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)、基(b)及び基(c)は、それぞれ独立して、炭素原子数1~12のアルキル基、炭素原子数1~12のアルコキシ基、ハロゲン、シアノ基、ニトロ基又は P^{21} - S^{21} -で置換されていても良く、

上記一般式(I)の1分子内に少なくとも1以上の P^{21} - S^{21} -を有し、

L^{21} は単結合、 $-OCH_2-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-C_2H_4-$ 、 $-OC_2H_4O-$ 、 $-COO-$ 、 $-OCO-$ 、 $-CH=CR^a-COO-$ 、 $-CH=CR^a-OCO-$ 、 $-COO-CR^a=CH-$ 、 $-OCO-CR^a=CH-$ 、 $-(CH_2)_z-COO-$ 、 $-(CH$

$\text{—}(\text{CH}_2)_z\text{—OCO—}$ 、 $\text{—OCO—}(\text{CH}_2)_z\text{—}$ 、 $\text{—COO—}(\text{CH}_2)_z\text{—}$ 、 —CH=CH— 、 $\text{—CF}_2\text{O—}$ 、 $\text{—OCF}_2\text{—}$ 又は $\text{—C(R}^a\text{)}_2\text{—}$ (式中、 R^a はそれぞれ独立して水素原子又は炭素原子数 1 ~ 3 のアルキル基を表し、 z はそれぞれ独立して 1 ~ 4 の整数を表す。) を表すが、

$\text{P}^{2/1}$ 、 $\text{S}^{2/1}$ 、及び $\text{A}^{2/1}$ が複数存在する場合は、それぞれ同一であっても異なっても良い。)

で表される化合物を含む、請求項 1 に記載の液晶表示素子の製造方法。