

【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300～400nm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(S₁)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(C₁)と、0.3質量%との濃度差の単位分あたりの濃度変化量V₁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(S₁)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】

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

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

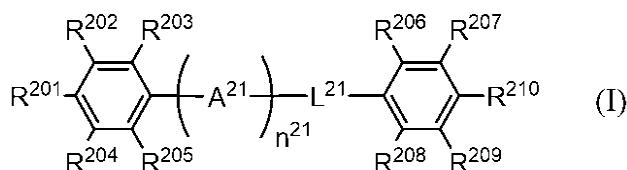
(上記式(1-1)中、 C_1 は、1回目の光照射工程(S_1)における光照射条件下での5分後の液晶組成物に含まれる重合性化合物の濃度(質量%)を表し、

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良い。)

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- 、- OCH_2H_4O- 、- $COO-$ 、- $OCO-$ 、- $CH=CR^a-COO-$ 、- $CH=CR^a-O CO-$ 、- $COO-CR^a=CH-$ 、- $OCO-CR^a=CH-$ 、- $(CH_2)_z-COO-$ 、- $(CH_2)_z-COO-$

C_2O_z - OCO - 、 - OCO - (CH_2)_z - 、 - COO - (CH_2)_z - 、 - $\text{CH} = \text{C}$ H - 、 - CF_2O - 、 - OCF_2 - 又は - C ^aC - (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、

P^{2-1} 、 S^{2-1} 、及び 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いても良い。)

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。