

【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18日(2021.2.18)

【公開番号】特開2019-139168(P2019-139168A)

【公開日】令和1年8月22日(2019.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2019-034

【出願番号】特願2018-24565(P2018-24565)

【国際特許分類】

G 0 2 B	5/30	(2006.01)
H 0 5 B	33/02	(2006.01)
H 0 1 L	51/50	(2006.01)
H 0 1 L	27/32	(2006.01)
B 3 2 B	7/023	(2019.01)
G 0 9 F	9/30	(2006.01)

【F I】

G 0 2 B	5/30	
H 0 5 B	33/02	
H 0 5 B	33/14	A
H 0 1 L	27/32	
B 3 2 B	7/02	1 0 3
G 0 9 F	9/30	3 6 5

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月8日(2021.1.8)

【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】

面内方向に対して垂直方向に配向し、非イオン性シラン化合物及びイオン性化合物からなる群から選択される少なくとも一つを含む、垂直配向液晶硬化膜。

【請求項2】

前記非イオン性シラン化合物がシランカップリング剤である、請求項1に記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項3】

前記非イオン性シラン化合物がアルコキシリル基と極性基とを有するシランカップリング剤である、請求項1又は請求項2に記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項4】

前記イオン性化合物を構成する元素が全て非金属元素である、請求項1～3のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項5】

前記イオン性化合物の分子量が100以上1000以下である、請求項1～4のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項6】

下記関係式(1)：

- 150 nm R th C (550) - 30 nm · · · (1)

[関係式(1)中、R th C (550)は垂直配向液晶硬化膜の波長550 nmにおける

厚み方向の位相差値を示す]

を満たす、請求項1～5のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項7】

下記関係式(2)：

$$R_{thC}(450) / R_{thC}(550) = 1 \dots (2)$$

[関係式(2)中、 $R_{thC}(450)$ は垂直配向液晶硬化膜の波長450nmにおける厚み方向の位相差値を示し、 $R_{thC}(550)$ は垂直配向液晶硬化膜の波長550nmにおける厚み方向の位相差値を示す]

を満たす、請求項1～6のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜。

【請求項8】

基材と、請求項1～7のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜とを備え、

前記垂直配向硬化膜が前記基材と隣接している、積層体。

【請求項9】

請求項1～7のいずれかに記載の垂直配向液晶硬化膜と、前記垂直配向液晶硬化膜の面内方向に対して水平方向に配向したフィルムとを備える積層体。

【請求項10】

下記関係式(3)：

$$ReA(450) / ReA(550) = 1.00 \dots (3)$$

[関係式(3)中、 $ReA(450)$ は前記垂直配向液晶硬化膜の面内方向に対して水平方向に配向したフィルムの波長450nmにおける面内位相差値を示し、 $ReA(550)$ は前記垂直配向液晶硬化膜の膜表面に対して水平方向に配向したフィルムの波長550nmにおける面内位相差値を示す]

を満たす、請求項9に記載の積層体。

【請求項11】

下記関係式(4)：

$$|R_0(550) - R_{40}(550)| = 10 \text{ nm} \dots (4)$$

[関係式(4)中、 $R_0(550)$ は、波長550nmにおける積層体の面内位相差値を示し、 $R_{40}(550)$ は、積層体の水平方向に配向したフィルムの進相軸方向周りで40°回転させた時の、波長550nmにおける位相差値を示す]

を満たす、請求項9又は請求項10に記載の積層体。

【請求項12】

下記関係式(5)：

$$|R_0(450) - R_{40}(450)| = 10 \text{ nm} \dots (5)$$

[関係式(5)中、 $R_0(450)$ は、波長450nmにおける積層体の面内位相差値を示し、 $R_{40}(450)$ は、積層体の水平方向に配向したフィルムの進相軸方向周りで40°回転させた時の、波長450nmにおける位相差値を示す]

を満たす、請求項9～11のいずれかに記載の積層体。

【請求項13】

下記関係式(6)：

$$|\{R_0(450) - R_{40}(450)\} - \{R_0(550) - R_{40}(550)\}| = 3 \text{ nm} \dots (6)$$

[関係式(6)中、 $R_0(450)$ は、波長450nmにおける積層体の面内位相差値を示し、 $R_0(550)$ は、波長550nmにおける積層体の面内位相差値を示し、 $R_{40}(450)$ は、積層体の水平方向に配向したフィルムの進相軸方向周りで40°回転させた時の、波長450nmにおける位相差値を示し、 $R_{40}(550)$ は、積層体の水平方向に配向したフィルムの進相軸方向周りで40°回転させた時の、波長550nmにおける位相差値を示す]

を満たす、請求項9～12のいずれかに記載の積層体。

【請求項14】

前記垂直配向液晶硬化膜の膜表面に対して水平方向に配向したフィルムが水平配向液晶

硬化膜 A である、請求項 9 ~ 13 のいずれかに記載の積層体。

【請求項 15】

請求項 9 ~ 14 のいずれかに記載の積層体と、偏光フィルムとを含む、楕円偏光板。

【請求項 16】

前記垂直配向液晶硬化膜の膜表面に対して水平方向に配向したフィルムが水平配向液晶硬化膜 A である、請求項 15 に記載の楕円偏光板。

【請求項 17】

前記水平に配向したフィルムの遅相軸と、偏光フィルムの吸収軸との成す角が $45 \pm 5^\circ$ である、請求項 15 又は請求項 16 に記載の楕円偏光板。

【請求項 18】

前記偏光フィルムは、偏光フィルムのフィルム面内に対して水平方向に配向した水平配向液晶硬化膜 B を含み、該水平配向液晶硬化膜 B が二色性色素を含む、請求項 15 ~ 17 のいずれかに記載の楕円偏光板。

【請求項 19】

前記二色性色素がアゾ基を有する、請求項 18 に記載の楕円偏光板。

【請求項 20】

前記水平配向液晶硬化膜 B は、液晶化合物が膜の面内方向に対して水平方向に配向したスマクチック相の状態で硬化した硬化膜である、請求項 18 又は請求項 19 に記載の楕円偏光板。

【請求項 21】

請求項 15 ~ 20 のいずれかに記載の楕円偏光板を含む、有機 E L 表示装置。