

【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5年5月9日(2023.5.9)

【国際公開番号】WO2021/013780
 【公表番号】特表2022-541609(P2022-541609A)
 【公表日】令和4年9月26日(2022.9.26)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-176
 【出願番号】特願2022-504174(P2022-504174)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 5/30(2006.01)
 C 0 8 F 2/44(2006.01)
 B 3 2 B 7/023(2019.01)

【F I】

G 0 2 B 5/30
 C 0 8 F 2/44 Z
 B 3 2 B 7/023

10

【誤訳訂正書】

【提出日】令和5年4月25日(2023.4.25)

20

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項1】

光配向されたポジティブc-プレートリターダ層を含む光学素子(1、2)を製造する方法であって、

ホメオトロピック配向性の重合性液晶、及び光配列性物質を含むPAPC材料組成物を提供するステップと、

30

支持体(11)上に、前記PAPC材料の層(12)を形成するステップであって、前記液晶分子がホメオトロピック配列される、ステップと、

前記PAPC層内で重合性液晶の重合を開始するステップと、

前記PAPC層(12)を配向光に曝露して、スレーブ材料用の該層の上面に配向を生成するステップであって、該生成された配向方向は、前記上面の少なくとも一領域において、前記PAPC層表面に対して平面的であるか、又は傾斜している、ステップと、

を含む方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

40

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

本発明による方法において、ポジティブc-プレートリターダ層は、重合性液晶及び1つ以上の光配列性物質を含む組成物から形成される。その結果得られたリターダ層は、配向光に曝露すると、表面が、液晶材料などの配向可能な材料のための平面的又は傾斜した配向能力を発現させるという特性を有する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

50

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0016】

本出願の文脈において、PAPC材料は、ホメオトロピック配向性の重合性液晶及び光配列性物質を含む組成物を意味するものとする。したがって、PAPC層は、PAPC材料から形成された層である。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0076

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0076】

図2の構造2では、架橋性液晶材料などのスレーブ材料の層13が、PAPC層の表面に直接塗布される。スレーブ材料は、PAPC層12の光配向された表面によって配向されている。好ましくは、スレーブ材料はLCP材料を含む。LCP材料は、二色性色素及び/又はキラル添加剤などの添加剤をさらに含むことができる。したがって、層13は、複屈折性であってもよく、偏光子として作用することができ、ねじれ型であることができ、又はコレステリック型であることができる。層13中のLCP分子は、平面的であっても傾斜していてもよい。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0077

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0077】

好ましくは、層13は複屈折性であり、平面的に配向された液晶を含み、ここに平面的とは、層の表面に平行であることを意味する。この場合、図2の構造2は、ポジティブc-プレートリターダと平面リターダ(a-プレート)とを組み合わせる。この構造はわずか2つの層で作成され得ることが指摘される。好ましくは、層13は、1/4波又は1/2波リターダとして作用する。層13が無彩色リターダであることが特に好ましい。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0090

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0090】

次いで、交差偏光子間でフィルムを再び目視観察した。ここで、基板に対して垂直に見ると、一軸に配向された複屈折性フィルムが、光軸の明確な配列を伴って生成されていることが分かった。傾斜補償器を用いた偏光顕微鏡でのコノスコープ観察により、光軸は平面的であり、PAPC1層に照射されたUVB光の偏光方向と平行であることが分かった。PAPC1層の表面に配列が生成され、誘起された配列方向に沿ってLCP1液晶を配向させたと結論付けられた。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0095

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0095】

次いで、交差偏光子間でフィルムを再び目視観察した。ここで、基板に対して垂直に見ると、一軸に配向された複屈折性フィルムが、光軸の明確な配列を伴って生成されている

10

20

30

40

50

ことが分かった。傾斜補償器を用いた偏光顕微鏡でのコノスコープ観察により、光軸は平面的であり、PAPC 2層に照射されたUVB光の偏光方向と平行であることが分かった。PAPC 2層の表面に配列が生成され、誘起された配列方向に沿ってLCP 1液晶を配向させたと結論付けられた。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0110

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0110】

曝露したPAPC 3層の上に、KBarコーティング(バーサイズ1)によって、コレステリックLCP溶液S-cLCPから層を形成した。オープン内、99で60秒間、湿潤膜をアニールして乾燥させ、続いて高圧水銀灯の光1500mJ/cm²を照射して窒素下、室温で架橋させた。フィルムは、十分に配列したコレステリックフィルムとして作用し、反射において青色着色を示すことが分かった。フィルムを斜め入射で見ると、赤方偏移を示す。

本発明及び異なる実施形態は、以下の条項によって要約することができる。

1. 光配向されたポジティブc-プレートリターダ層を含む光学素子(1、2)を製造する方法であって、

ホメオトロピック配向性の重合性液晶及び光配列性物質を含む、PAPC材料組成物を提供するステップと、

支持体(11)上にPAPC材料の層(12)を形成するステップであって、液晶分子がホメオトロピック配列される、ステップと、

PAPC層内で重合性液晶の重合を開始するステップと、

PAPC層(12)を配向光に曝露して、スレーブ材料用の層の上面に配向を生成するステップであって、生成された配向方向は、上面の少なくとも一領域において、PAPC層表面に対して平面的であるか、又は傾斜している、ステップと、

を含む方法。

2. 重合性液晶の重合が、PAPC層(12)が配向光に曝露される前に開始される、条項1に記載の方法。

3. 重合性液晶の重合が、PAPC層(12)が配向光に曝露される後に開始される、条項1に記載の方法。

4. 重合性液晶の重合及び配向の生成が、PAPC層(12)を配向光に曝露する単一のステップで開始される、条項1に記載の方法。

5. PAPC層中の光配列性物質が、光配列性物質の濃度が層の中央よりもPAPC層の上面で高くなるような密度勾配を有する、条項1~4のいずれか一項に記載の方法。

6. 光配列性物質が、フッ素化及び/又はシロキサン部分を含み、及び/又はポリシロキサンである、条項1~5のいずれか一項に記載の方法。

7. 追加のステップにおいて、スレーブ材料が、PAPC層の上部に、直接接触して塗布される、条項1~6のいずれか一項に記載の方法。

8. PAPC層(12)を含む層構造(1、2)であって、

該層構造は、重合された液晶モノマーを含み、

該重合された液晶モノマーは、ホメオトロピックに配向され、かつ、その表面上に配向能力を提供し、

該配向能力は、PAPC層の表面に対して平面的に、又は傾斜してスレーブ材料を配向させることができる、層構造(1、2)。

9. PAPC層(12)中の光配列性物質は、光配列性物質の濃度が層の中央よりもPAPC層の上面で高くなるような密度勾配を有する、条項8に記載の層構造。

10. 光配列性物質が、フッ素化及び/又はシロキサン部分を含み、及び/又はポリシロキサンである、条項8又は9に記載の層構造。

10

20

30

40

50

1 1 . P A P C 材料が二色性色素を含む、条項 8 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の層構造。

1 2 . P A P C 層と直接接触する追加の異方性層 (1 3) を有し、前記追加の層が液晶ポリマーを含み、前記追加の層の液晶ポリマーが、P A P C 層の配向情報に従って配向されている、条項 8 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の層構造。

1 3 . 前記 P A P C 層 (1 2) が、ポジティブ c - プレートリターダとして作用し、前記液晶ポリマーを含む追加の層が、平面リターダとして作用する、条項 1 2 に記載の層構造。

1 4 . ホメオトロピック配向性の重合性液晶、及び光配列性物質を含む組成物であって、光配列性物質の重量パーセントが、溶媒を含まない組成物に対して、5 % 未満、1 重量 % 未満、又はさらに 0 . 1 重量 % 未満であり、光配列性物質が、フッ素化及び / 又はシロキサン部分を含み、及び / 又はポリシロキサンである、組成物。

1 5 . 光配列性物質がポリマーであり、側鎖にフッ素化部分を含む、条項 1 4 に記載の組成物。

10

20

30

40

50