

【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】平成 24 年 5 月 10 日 (2012.5.10)

【公開番号】特開 2011-39338 (P2011-39338A)

【公開日】平成 23 年 2 月 24 日 (2011.2.24)

【年通号数】公開・登録公報 2011-008

【出願番号】特願 2009-187686 (P2009-187686)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

B 2 9 C 55/14 (2006.01)

B 2 9 L 9/00 (2006.01)

B 2 9 L 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/30

G 0 2 F 1/1335

B 2 9 C 55/14

B 2 9 L 9:00

B 2 9 L 11:00

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 3 月 19 日 (2012.3.19)

【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】

位相差板の製造方法であって、

固有複屈折が正である樹脂 A を含有する樹脂層 a と、前記樹脂層 a の一方の面に設けられ、固有複屈折が負である樹脂 B を含有する樹脂層 b と、前記樹脂層 b における前記樹脂層 a とは反対側の面に設けられ、固有複屈折が正である樹脂 C を含有する樹脂層 c とを備える積層体を形成する工程と、

前記積層体を温度 T 1 で一方向に延伸する第一延伸工程と、

前記第一延伸工程の後に、温度 T 1 より低い温度 T 2 において前記の延伸方向に略直交する他方向へ延伸して、位相差板を得る第二延伸工程と、を備え、

前記位相差板は、延伸処理が施された前記樹脂層 a の遅相軸と、延伸処理が施された前記樹脂層 b の遅相軸と、延伸処理が施された前記樹脂層 c の遅相軸とが互いに略平行であり、

延伸処理が施された前記樹脂層 a において、その面内レターデーション R e a、その厚み方向のレターデーション R t a として、

延伸処理が施された前記樹脂層 b において、その面内レターデーション R e b、その厚み方向のレターデーション R t b として、

延伸処理が施された前記樹脂層 c において、その面内レターデーション R e c、その厚み方向のレターデーション R t c として、

式 1 ~ 式 6 を満足する位相差板の製造方法。

$20\text{ nm} < R e a < 70\text{ nm}$  . . . 式 1

$40\text{ nm} < R t a < 150\text{ nm}$  . . . 式 2

$$\begin{array}{ll} 100 \text{ nm} < R e b < 170 \text{ nm} & \cdots \text{式 3} \\ -100 \text{ nm} < R t b < -40 \text{ nm} & \cdots \text{式 4} \\ 0 \text{ nm} < R e c < 60 \text{ nm} & \cdots \text{式 5} \\ 4 \text{ nm} < R t c < 130 \text{ nm} & \cdots \text{式 6} \end{array}$$

## 【請求項 2】

位相差板の製造方法であって、

固有複屈折が正である樹脂 A を含有する樹脂層 a と、前記樹脂層 a の一方の面に設けられ、固有複屈折が負である樹脂 B を含有する樹脂層 b と、前記樹脂層 b における前記樹脂層 a とは反対側の面に設けられ、固有複屈折が正である樹脂 C を含有する樹脂層 c とを備える積層体を形成する工程と、

前記積層体を温度 T 1 で一方向に延伸する第一延伸工程と、

前記第一延伸工程の後に、温度 T 1 より低い温度 T 2 において前記の延伸方向に略直交する他方向へ延伸して、位相差板を得る第二延伸工程と、を備え、

前記位相差板において、延伸処理が施された前記樹脂層 b の遅相軸は、延伸処理が施された前記樹脂層 a の遅相軸、および延伸処理が施された前記樹脂層 c の遅相軸とそれぞれ互いに略直交しており、

延伸処理が施された前記樹脂層 a において、その面内レターデーション R e a、その厚み方向のレターデーション R t a として、

延伸処理が施された前記樹脂層 b において、その面内レターデーション R e b、その厚み方向のレターデーション R t b として、

延伸処理が施された前記樹脂層 c において、その面内レターデーション R e c、その厚み方向のレターデーション R t c として、

式 7 ~ 式 12 を満足する位相差板の製造方法。

$$\begin{array}{ll} 0 \text{ nm} < R e a < 30 \text{ nm} & \cdots \text{式 7} \\ 20 \text{ nm} < R t a < 110 \text{ nm} & \cdots \text{式 8} \\ 150 \text{ nm} < R e b < 230 \text{ nm} & \cdots \text{式 9} \\ -140 \text{ nm} < R t b < -90 \text{ nm} & \cdots \text{式 10} \\ 10 \text{ nm} < R e c < 40 \text{ nm} & \cdots \text{式 11} \\ 70 \text{ nm} < R t c < 190 \text{ nm} & \cdots \text{式 12} \end{array}$$

## 【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の位相差板の製造方法であって、

前記樹脂 A のガラス転移点温度  $T g_A$  と、前記樹脂 B のガラス転移点温度  $T g_B$  とが  $T g_A > T g_B + 5$  の関係を満足する位相差板の製造方法。

## 【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の位相差板の製造方法であって、

前記樹脂 A のガラス転移点温度  $T g_A$  と、前記樹脂 C のガラス転移点温度  $T g_C$  とが  $T g_A > T g_C + 5$  の関係を満足する位相差板の製造方法。

## 【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の製造方法により得られる位相差板。

## 【請求項 6】

各吸収軸が略直交するように配置される一対の偏光板と、前記一対の偏光板の間に設けられる液晶セルと、を備える液晶表示装置であって、

前記一対の偏光板のいずれかと前記液晶セルとの間に配置される請求項 5 に記載の位相差板を備える液晶表示装置。

## 【請求項 7】

前記液晶セルの表示モードがインプレーンスイッチング方式である請求項 6 に記載の液晶表示装置。