

【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1月19日 (2012.1.19)

【公表番号】特表2011-525634(P2011-525634A)

【公表日】平成23年9月22日 (2011.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-038

【出願番号】特願2010-539870(P2010-539870)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/30

【手続補正書】

【提出日】平成23年11月25日 (2011.11.25)

【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】

固有偏光子の製造方法であって、

ポリ(ビニルアルコール)を含み、かつ原長を有する高分子フィルムを提供する工程と

、
約 3 . 0 未満の pH を有する第 1 溶液を含む第 1 浴中に前記高分子フィルムを浸漬する工程と、

第 1 高分子フィルムを延伸方向に一軸延伸し、それにより延伸高分子フィルムを形成する工程と、

前記延伸高分子フィルムを前記第 1 浴から除去する工程と、

少なくとも約 1 2 0 の温度で前記延伸高分子フィルムを延伸方向に一軸延伸し、それにより更に延伸した高分子フィルムを形成する工程と、

ホウ酸塩を含み、かつ約 7 . 0 未満の pH を有する第 2 溶液を含む第 2 浴中に、前記更に延伸した高分子フィルムを浸漬する工程と、

ホウ酸塩を含み、かつ約 7 . 0 未満の pH を有する第 3 溶液を含む第 3 浴中に、前記更に延伸した高分子フィルムを浸漬する工程と、

ホウ酸塩を含み、かつ約 7 . 0 未満の pH を有する第 4 溶液を含む第 4 浴中に、前記更に延伸した高分子フィルムを浸漬する工程を更に含む方法。

【請求項 2】

約 5 ～ 約 1 5 の温度でホウ酸塩処理高分子フィルムを水によって洗浄する工程と、

7 0 ～ 約 9 0 の温度で前記ホウ酸塩処理高分子フィルムを空気によって乾燥する工程を更に含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 2 溶液が、約 4 % ～ 約 1 0 % のホウ酸を含み、かつ約 8 5 ～ 約 9 6 の温度である請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 3 溶液が、約 4 % ～ 約 1 0 % のホウ酸を含み、かつ約 8 7 ～ 約 9 3 の温度である請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記更に延伸した高分子フィルムの幅が、前記第 3 浴中で約 5 % ～ 約 1 5 % 増加する請

求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 4 溶液が、約 4 % ~ 約 10 % のホウ酸を含み、かつ約 89 ~ 約 95 の温度である請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記更に延伸した高分子フィルムの幅が、前記第 4 浴中で約 5 % ~ 約 25 % 増加する請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

合成二色性偏光子の例は、固有偏光子、すなわち K 型偏光子のような、ポリビニレンをベースとする偏光子である。固有偏光子は、その二色性を染料添加剤、染色又は懸濁した結晶質の吸光性よりもむしろ、そのマトリックスの吸光性から導く。概して固有偏光子は、一定の割合のポリ（ビニルアルコール）が脱水されて、共役二重結合、すなわちポリビニレンの配列を形成する、配向ポリ（ビニルアルコール）シート又はフィルムを含む。この種類の固有偏光子は、概して塩酸蒸気のような酸性蒸気脱水触媒の存在下で高分子フィルムを加熱することによって形成され、共役ポリビニレンを生成し、かつ脱水ステップ前、その後及びその間に高分子フィルムを一方向に延伸して、ポリ（ビニルアルコール）マトリックスを整列させる。ポリ（ビニルアルコール）マトリックスを一方向に配向することにより、共役ポリビニレン又は発色団の遷移モーメントもまた配向され、かつ物質が可視的に二色性になる。第 2 配向ステップ又は伸長ステップ及びホウ酸処理（boration treatment）が、脱水ステップ後に用いることができる。改善された K 型偏光子は、KE 型偏光子として知られ、かつ高温のような種々の条件下で、改善された安定性を有する。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

KE 偏光子を製造する典型的な工程は、3 つの異なる機械加工ステップを必要とする。結果として生じた生成物が他の偏光子フィルム技術とコスト競争力を持てるように、統合された製造工程が望ましい。

【課題を解決するための手段】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】