

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 23 年 5 月 6 日 (2011.5.6)

【公開番号】特開 2010-53290 (P2010-53290A)

【公開日】平成 22 年 3 月 11 日 (2010.3.11)

【年通号数】公開・登録公報 2010-010

【出願番号】特願 2008-221795 (P2008-221795)

【国際特許分類】

C 0 8 J 5/18 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 J 5/18 C E X

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 3 月 22 日 (2011.3.22)

【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】

硝酸マグネシウム水溶液に、ポリビニルアルコール樹脂を加えて溶解して製膜原液とし、製膜し、100～150 で乾燥する、ポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【請求項 2】

硝酸マグネシウム・6水和物を水に溶解させて前記硝酸マグネシウム水溶液を調製する、請求項 1 に記載のポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【請求項 3】

前記ポリビニルアルコール樹脂の溶解を 80～95で行う、請求項 1 または 2 に記載のポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【請求項 4】

製膜原液が、ポリビニルアルコール樹脂 100 重量部に対して硝酸マグネシウムを 15～90 重量部含有する、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載のポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【請求項 5】

ポリビニルアルコール樹脂の重合度が 500～3000 である、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載のポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【請求項 6】

ポリビニルアルコール樹脂のケン化度が 97.0 モル%以上である、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載のポリビニルアルコールフィルムの製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

そこで、本発明の目的は、PVA樹脂と硝酸マグネシウムとからなる高品質のフィルムを、安価に製造する方法を提供することにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

本発明において、硝酸マグネシウム・6水和物を水に溶解させて前記硝酸マグネシウム水溶液を調製することが好ましい。また、前記ポリビニルアルコール樹脂の溶解を80～95で行うことが好ましい。得られる製膜原液は、PVA樹脂100重量部に対して硝酸マグネシウムを15～90重量部含有することが好ましい。ここで使用されるPVA樹脂の重合度は500～3000、ケン化度は97.0モル%以上であることが好ましい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

本発明の方法によると、PVA樹脂と硝酸マグネシウムとからなる製膜原液を従来より低い温度で作製することが可能となる。また、この製膜原液は未溶解物を含まないため、工業的に安価に高品質なPVAフィルムを製造することができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

また、PVA樹脂のケン化度は、得られるPVAフィルムの耐水性、粘着性の観点から、97モル%以上であることが好ましく、98モル%以上がより好ましく、99モル%以上がさらに好ましい。PVA樹脂のケン化度が97モル%未満であると、得られるPVAフィルムの粘着性が高くなるおそれがある。なお、PVA樹脂のケン化度とは、重合体を構成する構造単位のうちで、ケン化によってビニルアルコール単位に変換され得る単位（典型的にはビニルエステル単位）の全モル数に対して実際にビニルアルコール単位にケン化されている単位の割合（モル%）をいう。PVA樹脂のケン化度はJIS K 6726に記載されている方法に準じて測定することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

比較例 1

実施例1と同様の製膜溶液を作製するため、450重量部の水に重合度2400、ケン化度99.9モル%のPVA樹脂30重量部を添加し、攪拌しながら85で3時間溶解した。このPVA溶液を100メッシュのフィルターでろ過したところ、ろ過残物が認められた。回収したろ過残物を乾燥機で105、12時間乾燥したところ、3.5gが回収された。このろ過残物はPVA樹脂であったため、硝酸マグネシウムを添加して製膜原液を作製することを断念した。

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 1 】

比較例 2

重合度 2 4 0 0、ケン化度 9 9 . 9 モル % の P V A 樹脂 3 0 重量部と硝酸マグネシウム・6 水和物 3 0 重量部を混合したものに、4 5 0 重量部の水を攪拌しながら徐々に加えて、8 5 で 3 時間溶解させたが、完全には溶解しなかった。溶解に用いた容器の底には、ゲル状物が沈殿していた。

【 手続補正 8 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 3

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 3 】

比較例 4

4 5 0 重量部の水に塩化ナトリウム 1 6 重量部を加えて室温で溶解し、濃度 3 . 6 重量 % の塩化ナトリウム水溶液を作製した。その後、この水溶液に、重合度 2 4 0 0、ケン化度 9 9 . 9 モル % の P V A 樹脂 3 0 重量部を添加し、8 5 で 3 時間攪拌して溶解させたが、P V A 樹脂 は溶解しなかった。

【 手続補正 9 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 4

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 4 】

本発明によって、P V A 樹脂 と硝酸マグネシウムとからなる高品質のフィルムを、安価に製造することができる。