

【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 5 区分

【発行日】平成 23 年 8 月 25 日 (2011.8.25)

【公表番号】特表 2010-533798 (P2010-533798A)

【公表日】平成 22 年 10 月 28 日 (2010.10.28)

【年通号数】公開・登録公報 2010-043

【出願番号】特願 2010-516468 (P2010-516468)

【国際特許分類】

D 0 1 D 5/04 (2006.01)

D 0 1 F 6/00 (2006.01)

D 0 1 F 6/56 (2006.01)

D 0 4 H 1/72 (2006.01)

【F I】

D 0 1 D 5/04

D 0 1 F 6/00 A

D 0 1 F 6/56

D 0 4 H 1/72 C

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 7 月 7 日 (2011.7.7)

【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】

水性媒体中の少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーのコロイド分散液を 5 ~ 90 の方法温度で電界紡糸するポリマー繊維の製造方法において、前記少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーは、DSC により測定したガラス転移温度  $T_g$  を有し、前記ガラス転移温度は、前記方法温度を最大 15 上回る ~ 前記方法温度を最大 15 下回る範囲内にあることを特徴とする、ポリマー繊維の製造方法。

【請求項 2】

少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーは、少なくとも - 10 ~ 最大 105 の範囲内の  $T_g$  を有し、前記ポリマーの  $T_g$  は、方法温度を最大 15 上回る ~ 前記方法温度を最大 15 下回る範囲内にあることを特徴とする、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記の少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーは、芳香族ビニル化合物の単独重合体及び共重合体、アルキルアクリラートの単独重合体及び共重合体、アルキルメタクリラートの単独重合体及び共重合体、 $\alpha$ -オレフィンの単独重合体及び共重合体、脂肪族ジエンの単独重合体及び共重合体、ビニルハロゲン化物の単独重合体及び共重合体、酢酸ビニルの単独重合体及び共重合体、アクリルニトリルの単独重合体及び共重合体、ウレタンの単独重合体及び共重合体、ビニルアミドの単独重合体及び共重合体及び前記ポリマーを形成するモノマー単位の 2 種以上から構成されるコポリマーからなるグループから選択されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 記載の方法。

【請求項 4】

前記の少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーは、スチレン / アルキルアクリレートコポリマー及びスチレン / アルキルメタクリレートコポリマーから選択されることを特徴とする、請求項 3 記載の方法。

**【請求項 5】**

前記の少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーは、コロイド分散液中で未架橋の形、部分的に架橋された形又は完全に架橋された形で使用することを特徴する、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の方法。

**【請求項 6】**

少なくとも 1 つのほぼ非水溶性のポリマーの重量平均粒子径は、 $1\text{ mm} \sim 2.5\text{ }\mu\text{ m}$ であることを特徴とする、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の方法。

**【請求項 7】**

コロイド分散液は、水中で少なくとも 0.1 質量%の溶解度を有する付加的に少なくとも 1 つの水溶性ポリマーを含有することを特徴とする、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法。

**【請求項 8】**

前記水溶性ポリマーは、ホモポリマー、コポリマー、グラフトコポリマー、星形ポリマー、高分枝ポリマー及びデンドリマーからなるグループから選択されることを特徴とする、請求項 7 記載の方法。

**【請求項 9】**

前記水溶性ポリマーは、ポリビニルアルコール、ポリビニルホルムアミド、ポリビニルアミン、ポリカルボン酸、ポリアクリルアミド、ポリイタコン酸、ポリ(2-ヒドロキシエチルアクリラート)、ポリ(N-イソプロピルアクリルアミド)、ポリスルホン酸、ポリメタクリルアミド、ポリアルキレンオキシド；ポリ-N-ビニルピロリドン；ヒドロキシメチルセルロース；ヒドロキシエチルセルロース；ヒドロキシプロピルセルロース；カルボキシメチルセルロース；マレイン酸；アルギナート；コラーゲン；ゼラチン、ポリ(エチレンジイミン)、ポリスチレンスルホン酸；前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成された組合せ物、前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成されたコポリマー、前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成されたグラフトコポリマー、前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成された星形ポリマー、前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成された高分枝ポリマー及び前記ポリマーを形成する 2 種以上のモノマー単位から構成されたデンドリマーからなるグループから選択される特徴とする、請求項 7 又は 8 記載の方法。

**【請求項 10】**

コロイド分散液の固体含有量は、前記分散液の全体の質量に対して、5 ~ 60 質量%であることを特徴とする、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の方法。

**【請求項 11】**

コロイド分散液は、分散液の全体の質量に対して、水溶性ポリマー 0 ~ 25 質量%を含有することを特徴とする、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載の方法。

**【請求項 12】**

請求項 1 から 11 までのいずれか 1 項記載の方法により得られた繊維。

**【請求項 13】**

繊維が  $10\text{ nm} \sim 50\text{ }\mu\text{ m}$ の直径を有することを特徴とする、請求項 12 記載の繊維。

**【請求項 14】**

繊維が少なくとも  $50\text{ }\mu\text{ m}$ の長さを有することを特徴とする、請求項 12 又は 13 記載の繊維。

**【請求項 15】**

請求項 12 から 14 までのいずれか 1 項記載の繊維を含有する繊維布。