

【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30年12月27日 (2018.12.27)

【公開番号】特開2017-179621(P2017-179621A)

【公開日】平成29年10月5日 (2017.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-038

【出願番号】特願2016-64195(P2016-64195)

【国際特許分類】

D 0 1 F 8/06 (2006.01)

D 0 4 H 1/4291 (2012.01)

【F I】

D 0 1 F 8/06

D 0 4 H 1/4291

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月16日 (2018.11.16)

【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】

エチレン・ - オレフィン共重合体を含む第 1 成分と、ポリプロピレンを含む第 2 成分とを有する複合繊維であって、

第 1 成分はエチレン・ - オレフィン共重合体から実質的に成るものであるか、あるいはエチレン・ - オレフィン共重合体を 60 質量 % 以上含み全体として  $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有するものであり、

前記第 2 成分に含まれている前記ポリプロピレンの重量平均分子量 (Mw) と数平均分子量 (Mn) との比 (Q 値) が 4 よりも大きく、

繊維断面において、前記第 1 成分および前記第 2 成分の少なくとも 1 つの重心位置が繊維の重心位置からずれており、かつ前記第 1 成分が繊維の周面の長さに対して 20 % 以上の長さで露出しており、

前記第 1 成分と前記第 2 成分との複合比 (容積比) が、4.5 : 5.5 ~ 1.5 : 8.5 の範囲内にある、

潜在捲縮性複合繊維。

【請求項 2】

前記第 1 成分のメルトインデックス (MI) が、 $10 \text{ g/10min}$  以上である、請求項 1 に記載の潜在捲縮性複合繊維。

【請求項 3】

前記エチレン・ - オレフィン共重合体が、 $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有する、請求項 1 または 2 に記載の潜在捲縮性複合繊維。

【請求項 4】

前記繊維断面が、前記第 1 成分が鞘成分、前記第 2 成分が芯成分として配置され、前記第 2 成分の重心位置が繊維の重心位置からずれている偏心鞘芯型断面である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の潜在捲縮性複合繊維。

【請求項 5】

前記偏心鞘芯型断面の偏心率が 10 % ~ 35 % である、請求項 4 に記載の潜在捲縮性複合繊維。

**【請求項 6】**

破断伸度が 50 % 以上である、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の潜在捲縮性複合繊維。

**【請求項 7】**

前記第 1 成分の融点が 105 ~ 135 である、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の潜在捲縮性複合繊維。

**【請求項 8】**

第 1 成分と第 2 成分とを含む潜在捲縮性複合繊維の製造方法であって、

エチレン・ - オレフィン共重合体から実質的になるか、あるいはエチレン・ - オレフィン共重合体を 60 質量 % 以上含み全体として  $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有する第 1 成分と、

重量平均分子量 ( Mw ) と数平均分子量 ( Mn ) との比 ( Q 値 ) が 4 よりも大きいポリプロピレンを含む第 2 成分とを、

繊維断面において、前記第 1 成分および前記第 2 成分の少なくとも 1 つの重心位置が繊維の重心位置からずれており、かつ前記第 1 成分が繊維の周面の長さに対して 20 % 以上の長さで露出している繊維断面が得られ、かつ前記第 1 成分と前記第 2 成分との複合比 ( 容積比 ) が、4.5 : 5.5 ~ 1.5 : 8.5 の範囲内にあるように、熔融紡糸して、紡糸フィラメントを得ること、

紡糸フィラメントを延伸すること、

延伸後のフィラメントに対し、機械捲縮を付与すること、

を含む、潜在捲縮性複合繊維の製造方法。

**【請求項 9】**

前記第 1 成分の紡糸前のメルトインデックス ( MI ) が  $10 \text{ g/10min}$  以上である、請求項 8 に記載の潜在捲縮性複合繊維の製造方法。

**【請求項 10】**

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の潜在捲縮性複合繊維を 20 mass % 以上含有し、潜在捲縮性複合繊維において潜在捲縮が発現している、繊維集合物。

**【請求項 11】**

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の潜在捲縮性複合繊維を 20 mass % 以上含有し、潜在捲縮性複合繊維において潜在捲縮が発現している、不織布。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】** 明細書

**【補正対象項目名】** 0086

**【補正方法】** 変更

**【補正の内容】**

**【0086】**

本発明は以下の態様のものを含む。

( 態様 1 )

エチレン・ - オレフィン共重合体を含む第 1 成分と、ポリプロピレンを含む第 2 成分とを有する複合繊維であって、

第 1 成分はエチレン・ - オレフィン共重合体から実質的に成るものであるか、あるいはエチレン・ - オレフィン共重合体を 60 質量 % 以上含み全体として  $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有するものであり、

前記第 2 成分に含まれている前記ポリプロピレンの重量平均分子量 ( Mw ) と数平均分子量 ( Mn ) との比 ( Q 値 ) が 4 よりも大きく、

繊維断面において、前記第 1 成分および前記第 2 成分の少なくとも 1 つの重心位置が繊維の重心位置からずれており、かつ前記第 1 成分が繊維の周面の長さに対して 20 % 以上の長さで露出しており、

前記第 1 成分と前記第 2 成分との複合比 ( 容積比 ) が、4.5 : 5.5 ~ 1.5 : 8.5 の範囲内にある、

潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 2 )

前記第 1 成分のメルトインデックス ( M I ) が、10 g/10min 以上である、態様 1 の潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 3 )

前記エチレン・ - オレフィン共重合体が、 $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有する、態様 1 または 2 の潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 4 )

前記繊維断面が、前記第 1 成分が鞘成分、前記第 2 成分が芯成分として配置され、前記第 2 成分の重心位置が繊維の重心位置からずれている偏心鞘芯型断面である、態様 1 ~ 3 のいずれかの潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 5 )

前記偏心鞘芯型断面の偏心率が 10 % ~ 35 % である、態様 4 の潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 6 )

破断伸度が 50 % 以上である、態様 1 ~ 5 のいずれかの潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 7 )

前記第 1 成分の融点が 105 ~ 135 である、態様 1 ~ 6 のいずれかの潜在捲縮性複合繊維。

( 態様 8 )

第 1 成分と第 2 成分とを含む潜在捲縮性複合繊維の製造方法であって、

エチレン・ - オレフィン共重合体から実質的になるか、あるいはエチレン・ - オレフィン共重合体を 60 質量 % 以上含み全体として  $0.920 \text{ g/cm}^3$  以上の密度を有する第 1 成分と、

重量平均分子量 ( M w ) と数平均分子量 ( M n ) との比 ( Q 値 ) が 4 よりも大きいポリプロピレンを含む第 2 成分とを、

繊維断面において、前記第 1 成分および前記第 2 成分の少なくとも 1 つの重心位置が繊維の重心位置からずれており、かつ前記第 1 成分が繊維の周面の長さに対して 20 % 以上の長さで露出している繊維断面が得られ、かつ前記第 1 成分と前記第 2 成分との複合比 ( 容積比 ) が、4.5 : 5.5 ~ 1.5 : 8.5 の範囲内にあるように、溶融紡糸して、紡糸フィラメントを得ること、

紡糸フィラメントを延伸すること、

延伸後のフィラメントに対し、機械捲縮を付与すること、を含む、潜在捲縮性複合繊維の製造方法。

( 態様 9 )

前記第 1 成分の紡糸前のメルトインデックス ( M I ) が 10 g/10min 以上である、態様 8 の潜在捲縮性複合繊維の製造方法。

( 態様 10 )

請求項 1 ~ 7 のいずれかの潜在捲縮性複合繊維を 20 mass % 以上含有し、潜在捲縮性複合繊維において潜在捲縮が発現している、繊維集合物。

( 態様 11 )

請求項 1 ~ 7 のいずれかの潜在捲縮性複合繊維を 20 mass % 以上含有し、潜在捲縮性複合繊維において潜在捲縮が発現している、不織布。