

【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】令和4年11月25日(2022.11.25)

【公開番号】特開2022-118975(P2022-118975A)

【公開日】令和4年8月16日(2022.8.16)

【年通号数】公開公報(特許)2022-149

【出願番号】特願2021-15861(P2021-15861)

【国際特許分類】

D 0 2 G 3/36(2006.01)

D 0 2 G 3/04(2006.01)

D 0 2 G 3/28(2006.01)

D 0 3 D 15/40(2021.01)

D 0 3 D 15/47(2021.01)

A 4 1 D 31/08(2019.01)

A 4 1 D 13/00(2006.01)

10

【F I】

D 0 2 G 3/36

D 0 2 G 3/04

D 0 2 G 3/28

D 0 3 D 15/00 C

D 0 3 D 15/00 D

A 4 1 D 31/08

A 4 1 D 13/00 1 0 2

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年11月16日(2022.11.16)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

芯成分繊維がp-アラミド繊維牽切糸であり、鞘成分繊維がポリベンズイミダゾール繊維とアラミド繊維を含む多層構造紡績糸であって、

前記鞘成分繊維のアラミド繊維はp-アラミド繊維とm-アラミド繊維を含み、

前記鞘成分繊維を100質量%としたとき、ポリベンズイミダゾール繊維は50～65質量%、p-アラミド繊維は18～35質量%、m-アラミド繊維は3～18質量%の割合で混紡されおり、

40

前記鞘成分繊維の一部の繊維が表層の巻き付き繊維となっており、残りの繊維は前記多層構造紡績糸の長さ方向に配列しており、

前記表層の巻き付き繊維は一方向に撚りが掛けられた実撚り状であり、全体を束ねていることを特徴とする多層構造紡績糸。

【請求項2】

前記芯成分繊維は共重合系p-アラミド繊維牽切糸であり、前記鞘成分のp-アラミド繊維は単独重合系p-アラミド繊維である請求項1に記載の多層構造紡績糸。

【請求項3】

前記多層構造紡績糸を100質量%としたとき、芯成分繊維は20～40質量%であり、鞘成分繊維は60～80質量%である請求項1又は2に記載の多層構造紡績糸。

50

【請求項 4】

前記多層構造紡績糸は、メートル番手で 28 ~ 52 番（織度：357 ~ 192 decitex）の範囲である請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の多層構造紡績糸。

【請求項 5】

前記多層構造紡績糸は 2 本撚り合わされた双糸であり、前記双糸のメートル番手は 14 ~ 26 番（織度：714 ~ 384 decitex）である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の多層構造紡績糸。

【請求項 6】

前記双糸の撚り係数 K は 100 ~ 200 である請求項 5 に記載の記載の多層構造紡績糸。

10

但し、係数 K は次に示す数式（1）によって計算する。

$$K = T / C \cdot \cdot \cdot \text{式 (1)}$$

T：双糸の撚り数（回 / m）

C：双糸番手（m / g）

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の多層構造紡績糸の製造方法であって、

鞘成分繊維となるポリベンズイミダゾール繊維とアラミド繊維を混紡したスライバーをドラフトゾーンに供給してドラフトし、

前記ドラフトゾーンのフロントローラーに芯成分繊維となる p - アラミド繊維牽切糸を供給して、前記スライバーと合体した繊維束とし、

20

前記繊維束を前記フロントローラーの排出部から離れて配置されているスピンドルに供給し、旋回流によって仮撚りを掛けた後に巻き取ることを特徴とする多層構造紡績糸の製造方法。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の多層構造紡績糸を含む耐熱性布帛。

【請求項 9】

前記耐熱性布帛は、平織組織と 2 / 2 又は 3 / 3 マット織組織を組み合わせた織物である請求項 8 に記載の耐熱性布帛。

【請求項 10】

請求項 8 又は 9 に記載の耐熱性布帛を含む耐熱性防護服。

30

【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】

本発明の多層構造紡績糸は、芯成分繊維が p - アラミド繊維牽切糸であり、鞘成分繊維がポリベンズイミダゾール繊維とアラミド繊維を含む多層構造紡績糸であって、前記鞘成分繊維のアラミド繊維は p - アラミド繊維と m - アラミド繊維を含み、前記鞘成分繊維を 100 質量%としたとき、ポリベンズイミダゾール繊維は 50 ~ 65 質量%、p - アラミド繊維は 18 ~ 35 質量%、m - アラミド繊維は 3 ~ 18 質量%の割合で混紡されおり、前記鞘成分繊維の一部の繊維が表層の巻き付き繊維となっており、残りの繊維は前記多層構造紡績糸の長さ方向に配列しており、前記表層の巻き付き繊維は一方向に撚りが掛けられた実撚り状であり、全体を束ねていることを特徴とする。

40