

【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 26 年 2 月 20 日 (2014.2.20)

【公表番号】特表 2013-518940 (P2013-518940A)

【公表日】平成 25 年 5 月 23 日 (2013.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2013-026

【出願番号】特願 2012-551364 (P2012-551364)

【国際特許分類】

C 08 G 69/26 (2006.01)

C 08 L 77/06 (2006.01)

D 01 F 6/80 (2006.01)

D 03 D 15/00 (2006.01)

D 04 B 1/16 (2006.01)

A 47 G 27/02 (2006.01)

【F I】

C 08 G 69/26

C 08 L 77/06

D 01 F 6/80 3 1 1 Z

D 03 D 15/00 A

D 04 B 1/16

A 47 G 27/02 D

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 12 月 25 日 (2013.12.25)

【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】

a) ヘキサメチレンジアミンを含んでなる第一の構成要素、  
 b) アジピン酸を含んでなる第二の構成要素単位、ならびに  
 c) アゼライン酸、セバシン酸および 1,1-カルボキシル-ウンデカン酸 (C 11 脂肪族ジカルボン酸) よりなる群から選択される最低 1 種の二酸を含んでなる第三の構成要素単位  
 を含んでなる、3 成分中間体の縮合重合体を含んでなるランダム高粘度三元共重合体であって、  
 第一および第二の構成要素単位の総和が該三元共重合体の 55% から 99.5% までの重量パーセント で存在し、ならびに第三の構成要素が該三元共重合体の 0.5% から 45% の重量パーセント で存在し；ならびに、さらに、該三元共重合体の固有粘度が 2.7 dl/g (硫酸中) より大きく、かつ、数平均分子量がモルあたり 10,000 グラム より大きい、上記三元共重合体。

【請求項 2】

前記第三の構成要素単位がセバシン酸である、請求項 1 に記載のランダム三元共重合体。

【請求項 3】

前記第一の構成要素単位が、該三元共重合体の 0.10% から 10% までの重量パーセント で存在するメチルペンタメチレンジアミンをさらに含んでなる、請求項 1 に記載のラ

ンダム三元共重合体。

【請求項 4】

前記第二の構成要素単位が、イソフタル酸、5 - スルホイソフタル酸若しくはテレフタル酸よりなる群から選択される 1 種の酸をさらに含んでなり、前記酸が該三元共重合体の 0 . 1 0 % から 1 0 % までの重量パーセントで存在する、請求項 1 若しくは 3 に記載のランダム三元共重合体。

【請求項 5】

前記第三の構成要素単位が該三元共重合体の 4 . 5 % の重量パーセントで存在する、請求項 2 に記載のランダム三元共重合体。

【請求項 6】

未使用熱可塑性樹脂、再循環熱可塑性樹脂、ポリエチレンテレフタレート、着色料、二酸化チタン、抗菌剤、安定剤、難燃剤および抗酸化剤よりなる群から選択される溶融ブレンドされた添加物をさらに含んでなる、請求項 1、2、3 または 5 に記載のランダム三元共重合体。

【請求項 7】

請求項 1、2、3 または 5 のランダム三元共重合体から作成される成形品。

【請求項 8】

未使用熱可塑性樹脂、再循環熱可塑性樹脂、ポリエチレンテレフタレート、着色料、二酸化チタン、抗菌剤、安定剤、難燃剤および抗酸化剤よりなる群から選択される 1 成分をさらに含んでなる、請求項 7 に記載の成形品。

【請求項 9】

a) ヘキサメチレンジアミンを含んでなる第一の構成要素単位  
b) アジピン酸を含んでなる第二の構成要素単位、ならびに  
c) アゼライン酸、セバシン酸および 11 - カルボキシル - ウンデカン酸 (C 11 脂肪族ジカルボン酸) よりなる群から選択される最低 1 種の二酸を含んでなる第三の構成要素単位を含んでなる 3 成分中間体の縮合重合体を含んでなるランダム高粘度三元共重合体を含んでなる繊維であって、  
第一および第二の構成要素単位の総和が該三元共重合体の 5 5 % から 9 9 . 5 % までの重量パーセントで存在し；ならびに、第三の構成要素が該三元共重合体の 0 . 5 % から 4 5 % の重量パーセントで存在し；ならびに、さらに、該三元共重合体の固有粘度が 2 . 7 I V (硫酸中) より大きく、かつ、数平均分子量がモルあたり 1 0 , 0 0 0 グラム より大きい、上記繊維。

【請求項 10】

前記第三の構成要素単位がセバシン酸である、請求項 9 に記載の繊維。

【請求項 11】

前記第一の構成要素単位が、該三元共重合体の 0 . 1 0 % から 1 0 % までの重量パーセントで存在するメチルペンタメチレンジアミンをさらに含んでなる、請求項 9 に記載の繊維。

【請求項 12】

前記第二の構成要素単位が、イソフタル酸、5 - スルホイソフタル酸若しくはテレフタル酸よりなる群から選択される 1 種の酸をさらに含んでなり、前記酸は該三元共重合体の 0 . 1 0 % から 1 0 % までの重量パーセントで存在する、請求項 9 または 11 に記載の繊維。

【請求項 13】

前記第三の構成要素単位が該三元共重合体の 4 . 5 % の重量パーセントで存在する、請求項 10 に記載の繊維。

【請求項 14】

未使用熱可塑性樹脂、再循環熱可塑性樹脂、ポリエチレンテレフタレート、着色料、二酸化チタン、抗菌剤、安定剤、難燃剤および抗酸化剤よりなる群から選択される 1 成分をさらに含んでなる、請求項 9、10、11 または 13 に記載の繊維。

## 【請求項 15】

請求項 9 または 10 に記載の繊維を含んでなるカーペット。

## 【請求項 16】

請求項 9 または 10 に記載の繊維を含んでなる布帛。

## 【請求項 17】

(a) 第一および第二のコモノマー塩のブレンドを第一の反応槽に提供することであって、該第一のコモノマー塩はヘキサメチレンジアミンならびにアゼライン酸、セバシン酸および 11 - カルボキシル - ウンデカン酸 (C11 脂肪族ジカルボン酸) から選択される 1 種の二酸成分を含んでなり、ならびに第二のコモノマー塩はアジピン酸およびヘキサメチレンジアミンを含んでなり；(b) 前記ブレンド塩を共重合することであって、前記共重合することは第二の反応槽中でなされ；ならびに(c) 生じる重合体を、2.7 より大きい IV (硫酸中) を達成するように調整すること  
を含んでなる、ランダム高粘度三元共重合体の作成方法。

## 【請求項 18】

前記第一の反応槽が蒸発器である、請求項 17 に記載の方法。

## 【請求項 19】

前記第二の反応槽がオートクレーブである、請求項 18 に記載の方法。

## 【請求項 20】

前記二酸が該重合体の 0.5% から 4.5% までの重量パーセントで維持される、請求項 17 に記載の方法。

## 【請求項 21】

前記二酸がセバシン酸である、請求項 17 に記載の方法。

## 【請求項 22】

前記セバシン酸が該重合体の 4.5% の重量パーセントで維持される、請求項 21 に記載の方法。

## 【請求項 23】

前記調整することが 180 の温度で 10 時間 なされる、請求項 17 ~ 22 の 1 つに記載の方法。

## 【請求項 24】

ヘキサメチレンジアミンの一部が、該重合体の 0.1% から 10 重量% までの重量パーセントで存在するメチルペンタメチレンジアミンにより置換されている、請求項 17 に記載の方法。

## 【請求項 25】

アジピン酸の一部が、イソフタル酸、5 - スルホイソフタル酸若しくはテレフタル酸よりなる群から選択される 1 種の酸により置換されており、前記酸が該重合体の 0.10% から 10% までの重量パーセントで存在する、請求項 17 または 24 に記載の方法。