

【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 17 年 1 月 6 日 (2005.1.6)

【公表番号】特表 2004-509239 (P2004-509239A)
 【公表日】平成 16 年 3 月 25 日 (2004.3.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-012
 【出願番号】特願 2002-527361 (P2002-527361)
 【国際特許分類第 7 版】

D 0 4 H 1/54
 // D 0 1 F 6/62

【 F I 】

D 0 4 H 1/54 H
 D 0 4 H 1/54 A
 D 0 1 F 6/62 3 0 6 P

【手続補正書】
 【提出日】平成 14 年 5 月 31 日 (2002.5.31)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ポリトリメチレンテレフタレートステープルファイバを含むウェブまたはバットを作製する方法であって、(a)ポリトリメチレンテレフタレートを提供すること、(b)熔融されたポリトリメチレンテレフタレートを温度 245 ~ 285 でフィラメントに熔融紡糸すること、(c)前記フィラメントを急冷すること、(d)前記急冷されたフィラメントを延伸すること、(e)機械的クリンパを使用して、インチあたり 8 ~ 30 捲縮 (3 ~ 12 捲縮 / cm) の捲縮レベルで、前記延伸されたフィラメントを捲縮すること、(f)前記捲縮されたフィラメントを温度 50 ~ 130 で弛緩させること、(g)前記弛緩されたフィラメントを、約 0.2 ~ 6 インチ (約 0.5 ~ 約 15 cm) の長さを有するステープルファイバに切断すること、(h)前記ステープルファイバをガーネットティングし、またはカーディングしてウェブを形成すること、ならびに (i)任意選択的に前記ウェブをクロスラッピングしてバットを形成することを含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

ポリトリメチレンテレフタレートステープルファイバを含むファイバフィル製品を作製する方法であって、請求項 1 に記載の方法を実施すること、および、次いで (j) 前記ウェブまたはバットをファイバフィル製品中に充てんすることを含むことを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記ステープルファイバが、3 から 15 のデニールを有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記ステープルファイバが、約 0.5 ~ 約 3 インチ (約 1.3 ~ 約 7.6 cm) の長さを有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

前記ステープルファイバが、30 % 以上の捲縮テークアップを有することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

【請求項 6】

前記弛緩が、１０５以下においてであることを特徴とする請求項１から５のいずれかに記載の方法。

【請求項７】

前記弛緩が、１００未満においてであることを特徴とする請求項６に記載の方法。

【請求項８】

前記弛緩が、８０以下においてであることを特徴とする請求項６に記載の方法。

【請求項９】

前記弛緩が、前記フィラメントを、速度５０～２００ヤード／分（４６～約１８３メートル／分）で６～２０分間オープンを通して含むことを特徴とする請求項１から８のいずれかに記載の方法。

【請求項１０】

さらに、前記ウェブを結合させることを含むことを特徴とする請求項１から９のいずれかに記載の方法。

【請求項１１】

前記結合が、スプレー結合、熱的結合、および超音波結合から選択されることを特徴とする請求項１０に記載の方法。

【請求項１２】

低い結合温度のステープルファイバを、前記ステープルファイバと混合して、結合を強化することを特徴とする請求項１０または１１に記載の方法。

【請求項１３】

綿、ポリエチレンテレフタレート、ナイロン、アクリレート、およびポリブチレンテレフタレート繊維からなる群から選択される繊維を前記ステープルファイバと混合することを特徴とする請求項１から１２のいずれかに記載の方法。

【請求項１４】

前記弛緩を、束縛されない条件において前記捲縮されたフィラメントを加熱することにより、実施することを特徴とする請求項１から１３のいずれかに記載の方法。

【請求項１５】

延伸の後、および、捲縮および弛緩の前にアニールのステップを用いずに実施することを特徴とする請求項１から１４のいずれかに記載の方法。

【請求項１６】

クロスラッピングを実施することを特徴とする請求項１から１５のいずれかに記載の方法。

【請求項１７】

請求項１から１６のいずれかに記載の方法において、前記延伸が、（ａ）室温における第１段階の延伸、および（ｂ）９０～１００に設定された大気圧水蒸気に前記繊維を浸漬する残りの延伸を含む２段階の延伸を用いて実施され；全体の延伸の８０～９０％が第１段階において行われ、延伸の１０～２０％が前記残りの延伸で行われ；且つ、前記延伸が約１．２５～約４の延伸比を用いて実施されることを特徴とする方法。

【請求項１８】

請求項１から１６のいずれかに記載の方法において、前記延伸が、（ａ）室温における第１段階の延伸、および（ｂ）加熱された水噴霧中に前記繊維を浸漬する残りの延伸を含む２段階の延伸を用いて実施され、且つ、前記延伸が約１．２５～約４の延伸比を用いて実施されることを特徴とする方法。

【請求項１９】

請求項１から１６のいずれかに記載の方法において、前記延伸が、単一段階の延伸を用いて実施され、張力および水噴霧が、延伸の後に、延伸されたフィラメントに施され、且つ、前記延伸が約１．２５～約４の延伸比を用いて実施されることを特徴とする。

【請求項２０】

請求項１から１９のいずれかに記載の方法によって調製されることを特徴とするウェブまたはバット。

【請求項 21】

請求項 2 から 19 のいずれかに記載の方法によって調製されることを特徴とするファイバフィル製品。