

【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22年6月17日(2010.6.17)

【公表番号】特表2010-511795(P2010-511795A)

【公表日】平成22年4月15日(2010.4.15)

【年通号数】公開・登録公報2010-015

【出願番号】特願2009-529314(P2009-529314)

【国際特許分類】

D 0 2 J 1/22 (2006.01)

D 0 2 G 3/02 (2006.01)

D 0 1 F 6/04 (2006.01)

【F I】

D 0 2 J 1/22 J

D 0 2 G 3/02

D 0 1 F 6/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月16日(2010.4.16)

【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】

以下の段階：

a) デカルン中、135において測定した固有粘度が5dl/g～45dl/gであるUHMWPOを含む、複数の実質的に等しいゲル紡糸マルチフィラメント供給ヤーンを成形する、この供給ヤーンはASTM D2256-02により測定したテナシティが5g/d～65g/d(0.43GPa～5.56GPa)、纖度が100～20,000であり、このヤーンのフィラメントは0.5～100デニール/フィラメント(0.055～11.1テックス/フィラメント)である；

b) ヤーンに撚れを付与することなくこの複数の供給ヤーンを巻き上げる；

c) ヤーンに撚れを付与することなく複数の供給ヤーンを巻き出す、ここで巻き出しトルクはそれぞれのヤーンに関して実質的に同じである；

d) 複数の供給ヤーンを同時にかつ連續的に、オープンに入れ、オープンを通過させ、オープンから出す、ここでヤーンの通り道に沿って1個以上の区画が存在し、これらの区画は約100～約165の範囲の区画温度を有し、ここでヤーンがオープンから出る速度はヤーンがオープンに入る速度より大きく、これらのヤーンはオープンの中で延伸される；

e) 張力の下で延伸ヤーンを冷却する；および

f) それらに撚れを付与することなく複数の延伸ヤーンを巻き上げる

を含む多数の超高分子量ポリ(アルファ-オレフィン)(UHMWPO)ヤーンを同時に延伸する方法。

【請求項2】

以下の段階：

a) 請求項1の方法により延伸されたUHMWPO、ポリ(p-フェニレンテレフタルアミド)、ポリ(p-フェニレン-2,6-ベンゾビスオキサゾール)、ポリ{2,6-ジイミダゾ[4,5-b]4',5'-e]ピリジニレン-1,4(2,5-ジヒドロキシ

) フェニレン } ならびにそれらのブレンドおよび混合物から成る群から複数の巻き上げられたマルチフィラメントの撚れのない高強度ヤーンを選択する；

b) ヤーンに撚れを付与することなく複数の高強度ヤーンを巻き出す、ここで巻き出しトルクはそれぞれのヤーンに関して実質的に同じである；

c) ヤーンを広げて並べそれらの構成要素であるフィラメントにし、実質的に平行なフィラメントの一方向シート様の列を形成する；

d) フィラメントに接着剤を塗布する；ならびに

e) フィラメントの列および接着剤を固めて單一の一方向纖維シートにする
を含む一方向纖維シートを形成する方法。

【請求項 3】

以下の段階：

a) 請求項 1 の方法により延伸された UHMWPO 、ポリ (p - フェニレンテレフタルアミド) 、ポリ (p - フェニレン - 2,6 - ベンゾビスオキサゾール) 、ポリ { 2,6 - ジイミダゾ [4,5 - b 4',5' - e] ピリジニレン - 1,4 (2,5 - ジヒドロキシ) フェニレン } ならびにそれらのブレンドおよび混合物から成る群から複数の巻き上げられたマルチフィラメントの撚れのない高強度ヤーンを選択する；

b) ヤーンに撚れを付与することなく複数の高強度ヤーンを巻き出す、ここで巻き出しトルクはそれぞれのヤーンに関して実質的に同じである；

c) ヤーンを広げて並べそれらの構成要素であるフィラメントにし、実質的に平行なフィラメントの一方向シート様の列を形成する；

d) フィラメントに接着剤を塗布する；ならびに

e) フィラメントの列および接着剤を固めて單一の一方向纖維シートにする
を含む方法により製造される一方向纖維シートを含む製品。