

【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 18 年 3 月 16 日 (2006.3.16)

【公開番号】特開 2000-345457 (P2000-345457A)

【公開日】平成 12 年 12 月 12 日 (2000.12.12)

【出願番号】特願 平 11-156497

【国際特許分類】

D 0 4 H 1/54 (2006.01)

D 0 1 F 8/14 (2006.01)

【F I】

D 0 4 H 1/54 H

D 0 4 H 1/54 A

D 0 1 F 8/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 20 日 (2006.1.20)

【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】 乾熱収縮率が 10 % 以上であるポリエステル系主体繊維 30 ~ 95 重量 % と、結晶性の熱可塑性エラストマー (E) と該エラストマーよりも融点が高い結晶性非弾性ポリエステル (P) とが繊維断面において E : P = 20 : 80 ~ 80 : 20 の面積比で配されている熱接着性複合繊維 5 ~ 70 重量 % とを含有する混合綿を、該主体繊維を熱収縮させながらファイバーボールに成形することを特徴とするファイバーボールの製造方法。

【請求項 2】 主体繊維がイソフタル酸および / または金属スルホネート基を有する芳香族ジカルボン酸を共重成分として含有するポリエステル系繊維である請求項 1 記載のファイバーボールの製造方法。

【請求項 3】 熱可塑性エラストマー (E) がポリエステル系エラストマーであって、主たる酸成分が 40 ~ 100 モル % のテレフタル酸と 0 ~ 50 モル % のイソフタル酸、主たるグリコール成分が 1, 4 - ブタンジオール、主たるソフトセグメント成分が平均分子量 400 ~ 5000 のポリ (アルキレンオキシド) グリコールでその共重含量が 5 ~ 80 重量 % にあるポリエステル系エラストマーである請求項 1 ~ 2 項のいずれか 1 項に記載のファイバーボールの製造方法。

【請求項 4】 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のファイバーボールを結晶性の熱可塑性エラストマー (E) の融点以上で熱処理して一体化することを特徴とするファイバーボール構造体の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

一方、結晶性ポリエステル系エラストマーとしては、熱可塑性ポリエステルをハードセグメントとし、ポリ (アルキレンオキシド) グリコールをソフトセグメントとして共重合してなる、ポリエーテルエステルブロック共重合体、より具体的にはテレフタル酸、イソ

フタル酸、フタル酸、ナフタレン - 2 , 6 - ジカルボン酸、ナフタレン - 2 , 7 - ジカルボン酸、ジフェニル - 4 , 4 ' - ジカルボン酸、ジフェノキシエタンジカルボン酸、3 - スルフォイソフタル酸ナトリウムなどの芳香族ジカルボン酸、1 , 4 - シクロヘキサンジカルボン酸などの脂環式ジカルボン酸、コハク酸、シュウ酸、アジピン酸、セバシン酸、ドデカンジ酸、ダイマー酸などの脂肪族ジカルボン酸、またはこれらのエステル形成誘導体から選ばれたジカルボン酸の少なくとも一種と、1 , 4 - ブタンジオール、ジエチレングリコール、トリメチレングリコール、テトラメチレングリコール、ペンタメチレングリコール、ヘキサメチレングリコール、ネオペンチルグリコール、デカメチレングリコールなどの脂肪族ジオール、あるいは1 , 1 - シクロヘキサンジメタノール、1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール、トリシクロデカンジメタノールなどの脂環式ジオール、またはこれらのエステル形成誘導体などから選ばれたジオール成分の少なくとも一種、及び平均分子量が400 ~ 5000程度のポリエチレングリコール、ポリ(1,2-プロピレンオキシド)グリコール、ポリ(テトラメチレンオキシド)グリコール、エチレンオキシドとプロピレンオキシドとの共重合体、エチレンオキシドとテトラヒドロフランとの共重合体などのポリ(アルキレンオキシド)グリコールのうち少なくとも一種から構成される3次元共重合体とすることが好ましい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

さらに上記ポリエーテルエステルブロック共重合体は、平均分子量が400 ~ 5000のポリ(アルキレンオキシド)グリコール成分を5 ~ 80重量%含むものが好ましい。特に好ましくは平均分子量800 ~ 4000で、グリコール成分を30 ~ 70重量%含むものがよい。平均分子量が400未満の場合には、得られるブロック共重合体のブロック性が低下して弾性回復性能が不十分となり、一方5000を越えるとポリ(アルキレンオキシド)グリコール成分の共重合性が低下して弾性回復性能が不十分となるため好ましくない。