

【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30年9月13日(2018.9.13)

【公表番号】特表2018-500466(P2018-500466A)
 【公表日】平成30年1月11日(2018.1.11)
 【年通号数】公開・登録公報2018-001
 【出願番号】特願2017-518265(P2017-518265)
 【国際特許分類】

D 0 1 F 6/06 (2006.01)

D 0 1 D 5/088 (2006.01)

【F I】

D 0 1 F 6/06 Z

D 0 1 D 5/088

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月3日(2018.8.3)

【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】

セメント製品を補強するための少なくとも1つの延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくはそれらから由来する少なくとも1つの繊維の製造方法であって、

(i) ポリプロピレンまたはポリプロピレン/ポリエチレンの混合物を含有する溶融組成物を形成する工程と、

(ii) ポリプロピレンまたはポリプロピレン/ポリエチレンの混合物を含有する溶融組成物を紡糸口金から押出すことによって、ポリプロピレンフィラメントを形成する工程と、

(iii) 5 ~ 50 の温度を有する液浴中で、押出されたポリプロピレンフィラメントを急冷する工程であって、前記液浴の表面と前記紡糸口金の表面との間の距離は、5 mm ~ 200 mmである、工程と、

(iv) 130 ~ 180 の温度で前記ポリプロピレンフィラメントを引伸ばすことによって、延伸ポリプロピレンフィラメントを形成する工程とを含む、方法。

【請求項2】

(v) 前記ポリプロピレンフィラメントを、3 mm ~ 50 mmの長さを有する1本以上の繊維に切断する工程をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記方法は、成核剤の非存在下で行われる、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記押出されたポリプロピレンフィラメントの前記液浴中の滞留時間は、1秒 ~ 5秒である、請求項1 ~ 3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記液浴は、30 ~ 50 の温度を有する、請求項1 ~ 3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記液浴の表面と前記紡糸口金の表面との間の前記距離は、5 mm ~ 160 mmの範囲

にある、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記押出工程 (i i) の後および急冷工程 (i i i) の前の間に、ポリプロピレンまたはポリプロピレン/ポリエチレンの混合物を含有する溶融組成物は、150 ~ 200の温度に保持される、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

セメント製品を補強するための延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくはそれらから由来する繊維であって、

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法によって製造され、

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、WAXS および DSC 測定技術を用いて測定する場合、40% ~ 60%の結晶度を有する、延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 9】

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、WAXS および DSC 測定技術を用いて測定する場合、45% ~ 50%の結晶度を有する、請求項 8 に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 10】

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、7 cN / d t e x ~ 20 cN / d t e x以上の靱性を有する、請求項 8 または 9 に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 11】

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、フィラメントあたり 5 d t e x ~ 25 d t e xの線密度および 7 cN / d t e x ~ 20 cN / d t e x以上の靱性を有する、請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 12】

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、5% ~ 40%の破断伸び率を有する、請求項 8 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 13】

前記延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維は、10% ~ 25%の破断伸び率を有する、請求項 8 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントもしくは繊維。

【請求項 14】

繊維強化セメント製品を製造するためおよび/またはセメント材料を補強するために、請求項 8 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントまたはそれらから由来する繊維の使用。

【請求項 15】

繊維強化セメント製品の製造方法であって、

請求項 8 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の延伸ポリプロピレンモノフィラメントまたはマルチフィラメントまたはそれらから由来する繊維から得られる繊維材料から出発して、繊維強化セメント製品を製造する工程を少なくとも含む、方法。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の方法によって製造される繊維強化セメント製品。