

【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8月23日(2018.8.23)

【公表番号】特表2017-531740(P2017-531740A)

【公表日】平成29年10月26日(2017.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-041

【出願番号】特願2017-517744(P2017-517744)

【国際特許分類】

D 0 6 M 15/263 (2006.01)

D 0 6 M 23/08 (2006.01)

C 0 8 J 9/28 (2006.01)

【F I】

D 0 6 M 15/263

D 0 6 M 23/08

C 0 8 J 9/28

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月12日(2018.7.12)

【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】

1) 繊維性基材と、2) 多孔質ポリマー粒子と、を含む物品であって、

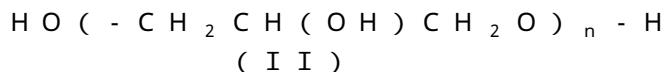
前記多孔質ポリマー粒子の少なくとも50%が前記繊維性基材に結合しており、

前記繊維性基材が、前記多孔質ポリマー粒子の分解温度よりも低いガラス転移温度を有する繊維を含み、

前記多孔質ポリマー粒子は、

1) 第1の体積を有し、

i) 式(I I)の化合物



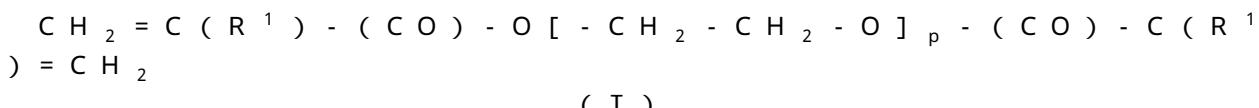
[式中、nは少なくとも1に等しい整数である。]及び

i i) ノニオン性界面活性剤を含む、第1の相と、

2) 第2の体積を有し、前記第1の相中に分散されている第2の相であって、前記第1の体積が前記第2の体積よりも大きい、前記第2の相と、を含む反応混合物の重合生成物を含み、

前記第2の相が、

i) モノマー組成物の総重量に基づいて少なくとも10重量パーセントの式(I)の第1のモノマー



[式中、pは少なくとも1に等しい整数であり、R<sup>1</sup>は水素又はアルキルである。]を含有する前記モノマー組成物、及び

i i) 少なくとも500グラム/モルの重量平均分子量を有するポリ(プロピレンゴリコール)を含み、

前記ポリ(プロピレングリコール)が、前記多孔質ポリマー粒子を提供するために前記重合生成物から除去されるものである、物品。

**【請求項 2】**

前記纖維性基材がメルトプローン纖維を含む、請求項1に記載の物品。

**【請求項 3】**

前記纖維性基材が、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ナイロン6、ナイロン66、ポリエステルエラストマー、又はこれらの組み合わせから選択される纖維を含む、請求項1又は2に記載の物品。

**【請求項 4】**

前記物品の総乾燥重量に基づいて、15～55重量%の多孔質ポリマー粒子を含有する、請求項1～3のいずれか一項に記載の物品。

**【請求項 5】**

抗菌剤を含む活性剤又は湿気が、前記多孔質ポリマー粒子の孔の少なくとも一部の中に吸着されている、請求項1～4のいずれか一項に記載の物品。

**【請求項 6】**

前記多孔質ポリマー粒子の少なくとも一部が、接着剤、バインダー、又はこれらの組み合わせで纖維性基材に結合されている、請求項1～5のいずれか一項に記載の物品。

**【請求項 7】**

前記纖維性基材及び前記多孔質ポリマー粒子からなる、請求項1～4のいずれか一項に記載の物品。

**【請求項 8】**

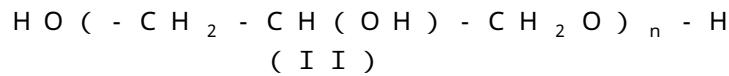
水に1時間浸漬したとき、前記物品の長さがいかなる方向にも伸長しない、請求項1～7のいずれか一項に記載の物品。

**【請求項 9】**

a) 反応混合物の重合生成物を含む多孔質ポリマー粒子を提供する工程であって、前記反応混合物が、

1) 第1の体積を有し、

i) 式(I I)の化合物



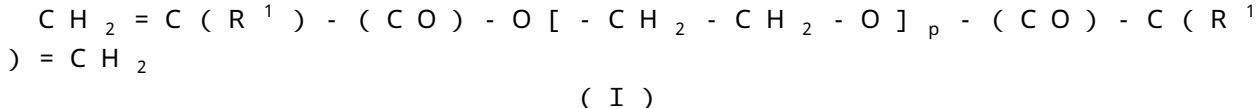
[式中、nは少なくとも1に等しい整数である。]、及び

i i) ノニオン性界面活性剤を含む、第1の相と、

2) 第2の体積を有し、前記第1の相中に分散される第2の相であって、前記第1の体積が前記第2の体積よりも大きい、前記第2の相と、を含む前記反応混合物であり、

前記第2の相が

i) モノマー組成物の総重量に基づいて少なくとも10重量パーセントの式(I)の第1のモノマー



[式中、pは少なくとも1に等しい整数であり、R<sup>1</sup>は水素又はアルキルである。]、及び

i i) 少なくとも500グラム/モルの重量平均分子量を有するポリ(プロピレングリコール)を含んでおり、前記多孔質ポリマー粒子を提供するために、前記ポリ(プロピレングリコール)が前記重合生成物から除去される、工程と、

b) 繊維を含む纖維性基材であって、前記多孔質ポリマー粒子の分解温度よりも低いガラス転移温度を有する纖維を含む纖維性基材を提供する工程と、

c) 前記多孔質ポリマー粒子を前記纖維性基材に結合する工程であって、前記多孔質ポリマー粒子の少なくとも50%が前記纖維性基材に結合される、工程と、を含む、物品の

製造方法。

【請求項 10】

前記結合する工程が、

- i ) 前記纖維性基材を前記纖維のガラス転移温度を上回る温度に加熱する工程と、
- i i ) 前記多孔質ポリマー粒子を前記加熱された纖維性基材に接触させる工程と、
- i i i ) 前記多孔質ポリマー粒子及び前記纖維性基材を冷却して、多孔質ポリマー粒子を前記纖維性基材に融着する工程と、を含む、請求項9に記載の方法。

【請求項 11】

前記多孔質ポリマー粒子を前記纖維性基材に結合する工程が、前記纖維性基材を提供する工程と同時に実施される、請求項9に記載の方法。

【請求項 12】

前記多孔質ポリマー粒子を前記纖維性基材に結合する工程及び前記纖維性基材を提供する工程が、

- i ) ポリマー材料を含むメルトローン纖維を押出しする工程と、
- i i ) 多孔質ポリマー粒子を前記メルトローン纖維内に計量投入する工程と、
- i i i ) 前記メルトローン纖維及び前記多孔質ポリマー粒子を、前記纖維性基材に結合した多孔質ポリマー粒子を含む不織纖維性基材として捕集する工程と、を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 13】

前記多孔質ポリマー粒子の少なくとも 25 % が前記纖維性基材に融着される、請求項9～12のいずれか一項に記載の方法。