

【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 2 区分

【発行日】平成30年3月8日 (2018.3.8)

【公開番号】特開2016-6024(P2016-6024A)

【公開日】平成28年1月14日 (2016.1.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-003

【出願番号】特願2014-174056(P2014-174056)

【国際特許分類】

A 0 1 N 25/10 (2006.01)

A 0 1 N 51/00 (2006.01)

A 0 1 P 7/04 (2006.01)

C 0 8 F 2/44 (2006.01)

C 0 8 G 18/32 (2006.01)

C 0 8 F 2/18 (2006.01)

【 F I 】

A 0 1 N 25/10

A 0 1 N 51/00

A 0 1 P 7/04

C 0 8 F 2/44 Z

C 0 8 G 18/32 B

C 0 8 F 2/18

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月23日 (2018.1.23)

【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】

溶剤の不存在下において、疎水性、かつ、疎水性の重合性ビニルモノマーに対して実質的に不溶性の抗生物活性化合物を、前記疎水性の重合性ビニルモノマー中に、両親媒性高分子型分散剤の存在下で、分散することにより、疎水性スラリーを含有する油相成分を調製する油相成分調製工程、

前記油相成分を水分散して水分散液を調製する水分散工程、および、

前記重合性ビニルモノマーを懸濁重合して、重合体を生成する重合工程を備え、

前記油相成分調製工程、前記水分散工程および前記重合工程の少なくともいずれかの工程において、疎水性シェル形成成分および親水性シェル形成成分を含有させ、

前記重合工程では、前記重合性ビニルモノマーを懸濁重合するとともに、前記疎水性シェル形成成分および前記親水性シェル形成成分を界面重合して、懸濁重合体を被覆するシェルを形成し、

前記抗生物活性化合物が、(E)-1-(2-クロロチアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン、および、1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミンからなる群から選択される少なくとも 1 つであることを特徴とする、徐放性粒子。

【請求項 2】

界面重合を、懸濁重合の開始と同時に開始し、または、懸濁重合の開始より前に開始す

ることを特徴とする、請求項 1 に記載の徐放性粒子。

【請求項 3】

前記疎水性シェル形成成分が、ポリイソシアネートを含む、

前記親水性シェル形成成分が、ポリアミンを含むことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の徐放性粒子。

【請求項 4】

重合体からなるマトリクスと、

重合体を生成するためのモノマーに対して実質的に不溶性の前記抗生物活性化合物となり、前記マトリクス中に分散するドメインと、

前記マトリクスを被覆するシェルと

を含むことを特徴とする、請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載の徐放性粒子。

【請求項 5】

前記シェルは、ポリウレアからなることを特徴とする、請求項 4 に記載の徐放性粒子。

【請求項 6】

前記シェルの表面に、抗生物活性化合物が付着していることを特徴とする、請求項 4 または 5 に記載の徐放性粒子。

【請求項 7】

粒剤として調製されていることを特徴とする、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の徐放性粒子。

【請求項 8】

熱可塑性樹脂と、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の徐放性粒子と  
を含むことを特徴とする、成形材料。

【請求項 9】

熱可塑性樹脂と、

請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の徐放性粒子と  
を含むことを特徴とする、成形品。

【請求項 10】

溶剤の不存在下において、疎水性、かつ、疎水性の重合性ビニルモノマーに対して実質的に不溶性の抗生物活性化合物を、前記疎水性の重合性ビニルモノマー中に、両親媒性高分子型分散剤の存在下で、分散することにより、疎水性スラリーを含む油相成分を調製する油相成分調製工程、

前記油相成分を水分散して水分散液を調製する水分散工程、および、

前記重合性ビニルモノマーを懸濁重合して、重合体を生成する重合工程  
を備え、

前記油相成分調製工程、前記水分散工程および前記重合工程の少なくともいずれかの工程において、疎水性シェル形成成分および親水性シェル形成成分を含む、

前記重合工程では、前記重合性ビニルモノマーを懸濁重合するとともに、前記疎水性シェル形成成分および前記親水性シェル形成成分を界面重合して、懸濁重合体を被覆するシェルを形成し、

前記抗生物活性化合物が、(E) - 1 - (2 - クロロチアゾール - 5 - イルメチル) - 3 - メチル - 2 - ニトログアニジン、および、1 - (6 - クロロ - 3 - ピリジルメチル) - N - ニトロイミダゾリジン - 2 - イリデンアミンからなる群から選択される少なくとも 1 つであることを特徴とする、徐放性粒子の製造方法。

【請求項 11】

重合工程では、界面重合を、懸濁重合の開始と同時に開始し、または、懸濁重合の開始より前に開始することを特徴とする、請求項 10 に記載の徐放性粒子の製造方法。

【請求項 12】

前記疎水性シェル形成成分が、ポリイソシアネートであり、

前記親水性シェル形成成分が、ポリアミンであることを特徴とする、請求項 10 または

1 1 に記載の徐放性粒子の製造方法。

【請求項 1 3】

重合工程により得られた懸濁液と固体担体とを配合し、それらを乾燥させて、粒剤を調製する工程をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 0 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の徐放性粒子の製造方法。