

【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】令和 2 年 7 月 27 日 (2020.7.27)

【公表番号】特表 2019-529513 (P2019-529513A)

【公表日】令和 1 年 10 月 17 日 (2019.10.17)

【年通号数】公開・登録公報 2019-042

【出願番号】特願 2019-518259 (P2019-518259)

【国際特許分類】

A 6 1 K 8/49 (2006.01)

A 6 1 K 8/04 (2006.01)

A 6 1 K 8/60 (2006.01)

A 6 1 Q 17/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 8/49

A 6 1 K 8/04

A 6 1 K 8/60

A 6 1 Q 17/04

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 11 日 (2020.6.11)

【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】

200 nm 未満である光散乱により決定される粒径 $D_v 50$ を有するナノサイズ不溶性有機 UV 吸収剤の水性分散体を調製するための方法であって、200 nm 未満の粒子 $D_v 50$ が得られるまで、イットリウム安定化酸化ジルコニウム研削ビーズを用いるボールミル内で、水およびアルキルポリグルコシドの混合物中の不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子の懸濁液を粉碎するステップを含む方法において、前記不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子が、1 ~ 200 μm の範囲であるレーザー回折で決定される粒径 $D_v 90$ を示すことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記ナノサイズ不溶性有機 UV 吸収剤の粒径 $D_v 50$ が、50 ~ 150 nm の範囲であることを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

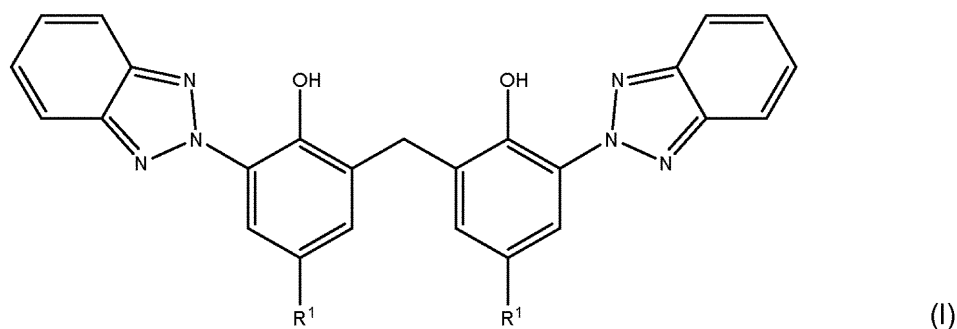
【請求項 3】

前記不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子が、1 ~ 150 μm の範囲の粒径 $D_v 90$ を示すことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記不溶性有機 UV 吸収剤が、式 (I)

【化 1】



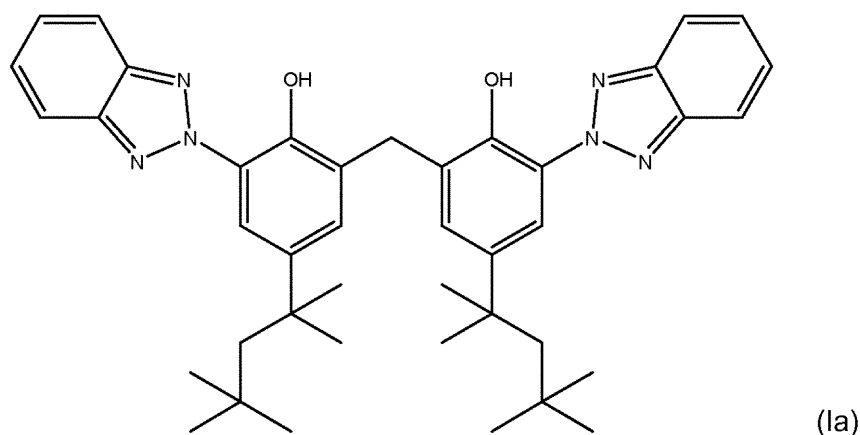
(式中、 R^1 は $C_1 \sim C_{18}$ アルキル基であり、任意選択的に、フェニルによって置換されている)

の化合物であることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記式 (I) の化合物が、式 (Ia)

【化 2】



の化合物である、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記方法が、後続するステップ

(i) 前記不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子を水およびアルキルポリグルコシドの混合物中に懸濁させるステップと、その後の

(ii) このようにして得られた懸濁液を、200 nm 未満である光散乱により決定される粒径 $D_v 50$ が得られるまで、イットリウム安定化酸化ジルコニウム研削ビーズを含むボールミル内で粉碎するステップと

を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

ステップ (i) の後に行われる付加的なステップ (ia) を包含し、前記ステップが、前記得られた懸濁液の脱気であることを特徴とする、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記方法が、後続するステップ

(iii) 前記研削ビーズを除去するステップと、その後の

(iv) 前記粉碎された懸濁液に、増粘剤およびプロピレングリコールの混合物を添加するステップと

を含むことを特徴とする、請求項 6 または 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記増粘剤が、キサンタンガム、ジェランガム、およびカルボキシメチルセルロースからなる群から選択されることを特徴とする、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

プロピレングリコールおよびキサンタンガムの重量比 (w / w) が、3 : 1 ~ 1 : 3 の範囲で選択されることを特徴とする、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記アルキルポリグルコシドが、式 (I I)



(式中、n は 8 ~ 16 の整数であり、かつ

x はグルコシド部分 (C₆ H₁₀ O₅) の平均重合レベルであり、1 ~ 1.7 の範囲である)

の化合物であることを特徴とする、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 12】

前記アルキルポリグルコシドが C₈ ~ C₁₀ アルキルポリグルコシドであることを特徴とする、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記懸濁液の全重量を基準として、かつ成分 a) ~ c) の合計が 100 重量% になることを条件として、前記懸濁液が、

- a) 45 ~ 55 重量% の前記不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子、
- b) 10 ~ 20 重量% の前記アルキルポリグルコシド、および
- c) 25 ~ 40 重量% の水

からなることを特徴とする、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 14】

前記懸濁液が、

- a) 48 ~ 52 重量% 重量% の前記不溶性有機 UV 吸収剤の粗粒子、
- b) 13 ~ 17 重量% の前記アルキルポリグルコシド、および
- c) 30 ~ 35 重量% の水

からなることを特徴とする、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記研削ビーズの直径が、0.1 ~ 0.5 mm の範囲で選択されることを特徴とする、請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の方法。