

【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 3 区分

【発行日】平成 26 年 9 月 18 日 (2014.9.18)

【公表番号】特表 2013-535549 (P2013-535549A)

【公表日】平成 25 年 9 月 12 日 (2013.9.12)

【年通号数】公開・登録公報 2013-050

【出願番号】特願 2013-522247 (P2013-522247)

【国際特許分類】

C 0 9 C 1/28 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 9/04 (2006.01)

C 0 9 C 3/08 (2006.01)

C 0 1 B 33/44 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 C 1/28

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 9/04

C 0 9 C 3/08

C 0 1 B 33/44

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 8 月 4 日 (2014.8.4)

【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】

フィロケイ酸塩の層間にインターカレートされたヘキサデシルトリメチルアンモニウムイオンである変性剤と、アセチルコリン及びコリンからなる群から選択される付加的な変性剤を含み、

アセチルコリン又はコリンが、 $0.1 - 1 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在し、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムイオンの量が、 $0.4 - 9.9 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在する変性フィロケイ酸塩組成物。

【請求項 2】

アセチルコリン又はコリンが、 $0.20 - 0.75 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在し、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムイオンの量が、 $5.25 - 5.80 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在する請求項 1 に記載の変性フィロケイ酸塩組成物。

【請求項 3】

アセチルコリン又はコリンが、 $0.25 - 0.50 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在し、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムイオンの量が、 $5.55 - 5.75 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で存在する請求項 1 または 2 に記載の変性フィロケイ酸塩組成物。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の変性フィロケイ酸塩を調製する方法であって、
(a) 水と $C_1 - C_{10}$ アルコールにフィロケイ酸塩を分散させ；(b) 超音波を印加し

；(c) $0.1 - 1 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で、コリン塩又はアセチルコリン塩を用いたカチオン交換を実施し；(d) $0.4 - 9.9 \text{ meq} / 100 \text{ g}$ フィロケイ酸塩カチオン交換容量値からなる濃度で、ヘキサデシルトリメチルアンモニウム塩を用いたカチオン交換を実施し；(e) $20 \sim 120$ の温度に工程(d)の混合物を維持し；(f) 工程(d)で得られた化合物を単離することを含み、ここで工程a)、b)、c)及びd)は任意の順序で実施可能である、方法。

【請求項5】

フィロケイ酸塩が水とエタノールに分散される請求項4に記載の方法。

【請求項6】

添加されるコリン塩又はアセチルコリン塩がハロゲン化コリン又はハロゲン化アセチルコリンである請求項4又は5に記載の方法。

【請求項7】

ハロゲン化コリン又はハロゲン化アセチルコリンが塩化コリン又は塩化アセチルコリンである請求項6に記載の方法。

【請求項8】

添加されるハロゲン化ヘキサデシルトリメチルアンモニウムが臭化ヘキサデシルトリメチルアンモニウムである請求項4から7のいずれか一項に記載の方法。

【請求項9】

工程(d)の混合物が $65 \sim 75$ の温度に維持される請求項4から8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

カチオン交換工程が、先ずコリン又はアセチルコリンを用いて実施され、その後、ハロゲン化ヘキサデシルトリメチルアンモニウムを用いて実施される請求項4から9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

単離工程が、調製された変性フィロケイ酸塩の精製を含む請求項4から10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

フィロケイ酸塩が水：エタノールの溶液を用いて精製され、混合物が $50 - 90$ の温度に攪拌下で維持される請求項11に記載の方法。

【請求項13】

単離工程が、精製後のフィロケイ酸塩の乾燥工程を含み、乾燥工程が $70 - 90$ の温度で実施される請求項4から12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

請求項1から3のいずれか一項に記載の変性フィロケイ酸塩を含むポリマーの強化剤。