

【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 1 区分

【発行日】平成25年8月8日 (2013.8.8)

【公表番号】特表2012-530671(P2012-530671A)

【公表日】平成24年12月6日 (2012.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2012-051

【出願番号】特願2012-516694(P2012-516694)

【国際特許分類】

C 0 1 G 9/02 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 K 9/00 (2006.01)

C 0 9 C 1/04 (2006.01)

C 0 9 C 3/12 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

B 8 2 Y 30/00 (2011.01)

B 8 2 Y 40/00 (2011.01)

【 F I 】

C 0 1 G 9/02 Z

C 0 8 L 101/00

C 0 8 K 9/00

C 0 9 C 1/04

C 0 9 C 3/12

C 0 9 D 7/12

B 8 2 Y 30/00

B 8 2 Y 40/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年6月19日 (2013.6.19)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

変性酸化亜鉛ナノ粒子を製造する方法であって、反応が溶剤および水の全体量に対して水 5 質量%未満の含量の際に行なわれるという条件で、

a. 溶剤中に溶解された酸化亜鉛ナノ粒子を、アンモニアまたはアミンの存在下で

b. テトラアルキル - オルトケイ酸塩および

c. 場合によりオルガノシランと反応させることを特徴とする、変性酸化亜鉛ナノ粒子を製造する上記方法。

【請求項 2】

反応は、本質的に水の排除下に行なわれる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

工程 c. においてオルガノシランを使用する、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

工程 b. を工程 c. の前に行なう、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

酸化亜鉛ナノ粒子は、極性溶剤中の懸濁液として存在する、請求項 1 から 4 までのい

れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

アミンは、第 1 アミンである、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

工程 a . において酸化亜鉛ナノ粒子を含有する懸濁液を、アンモニアまたはアミンを含有する溶液と混合する、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

工程 b . におけるテトラアルキルオルトケイ酸塩は、テトラメチルオルトケイ酸塩、テトラエチルオルトケイ酸塩、テトラプロピルオルトケイ酸塩、テトラブチルオルトケイ酸塩から選択される、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

工程 c . におけるオルガノシランは、モノ - 、ジ - 、トリ - アルキルシラン、アルコキシシラン、アミノアルキルシラン、エステル含有シラン、ポリアルコキシシランから選択される、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

反応が溶剤および水の全体量に対して水 5 質量 % 未満の含量の際に行なわれるという条件で、a . 溶剤中に溶解された酸化亜鉛ナノ粒子をアンモニアまたはアミンの存在下で b . テトラアルキル - オルトケイ酸塩および c . 場合によりオルガノシランと反応させることによって得られた、Si - O - アルキル基を有しかつ有機溶剤中で可溶性である、変性酸化亜鉛ナノ粒子。

【請求項 11】

請求項 10 記載の変性 ZnO ナノ粒子または請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造された変性 ZnO ナノ粒子を含有する、液状または固体の配合物。

【請求項 12】

請求項 10 記載の変性 ZnO ナノ粒子または請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造された変性 ZnO ナノ粒子を含有する、無生物有機材料。

【請求項 13】

無生物有機材料がプラスチックまたは塗料である、請求項 12 記載の材料。

【請求項 14】

プラスチックが成形体としてプレートまたはフィルムの形で存在する、請求項 13 記載の材料。

【請求項 15】

農業において、包装材料として、または自動車産業においての、請求項 14 記載の成形体の使用。

【請求項 16】

無生物有機材料中の UV 吸収剤としての、請求項 10 記載の変性酸化亜鉛ナノ粒子または請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造された変性酸化亜鉛ナノ粒子の使用。

【請求項 17】

無生物有機材料のための安定剤としての、請求項 10 記載の変性酸化亜鉛ナノ粒子または請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造された変性酸化亜鉛ナノ粒子の使用。

【請求項 18】

無生物有機材料は、プラスチック、塗料またはペイントである、請求項 16 または 17 記載の使用。

【請求項 19】

プラスチックは、プレートまたはフィルムの形で存在する、請求項 18 記載の使用。

【請求項 20】

無生物有機材料を光、ラジカルまたは熱の作用に抗して安定化する方法であって、その際、前記材料には、請求項 10 記載の変性 ZnO ナノ粒子または請求項 1 から 9 までのい

ずれか 1 項に記載の方法により製造された変性 ZnO ナノ粒子が添加され、前記の変性 ZnO ナノ粒子は、場合によっては他の添加剤として UV 吸収剤および / または安定剤を含有する、無生物有機材料を光、ラジカルまたは熱の作用に抗して安定化する上記方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0064

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0064】

本発明のもう 1 つの対象は、変性 ZnO ナノ粒子または本発明により製造された変性 ZnO ナノ粒子を含有する、無生物有機材料、殊にプラスチック、塗料またはペイントである。好ましいのは、酸化亜鉛ナノ粒子 0.001 ~ 50 質量%を含有するもの、特に有利に酸化亜鉛ナノ粒子 0.01 ~ 10 質量%を含有するもの、殊に酸化亜鉛ナノ粒子 0.1 ~ 5 質量%を含有するものである。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0065

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0065】

好ましくは、無生物有機材料としてプラスチック（ポリマー）を挙げることができる。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0067

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0067】

プラスチックは、任意の成形体として存在することができる。好ましくは、プラスチックは、プレートまたはフィルムの形で存在する。好ましくは、成形体は、プラスチックフィルム、プラスチックプレートまたはプラスチックバッグである。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0071

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0071】

従って、本発明のもう 1 つの対象は、無生物有機材料中の UV 吸収剤としての、変性酸化亜鉛ナノ粒子または本発明による方法により製造された変性酸化亜鉛ナノ粒子の使用である。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0072

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0072】

本発明のもう 1 つの対象は、無生物有機材料のための安定剤としての変性酸化亜鉛ナノ粒子または本発明による方法により製造された変性酸化亜鉛ナノ粒子の使用である。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0073

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００７３】

好ましくは、無生物有機材料がプラスチック、塗料またはペイントである場合、変性酸化亜鉛ナノ粒子または本発明による方法により製造された変性酸化亜鉛ナノ粒子が使用される。特に好ましいのは、プラスチックである。この場合、さらに有利には、プラスチックは、プレートまたはフィルムの形で存在する。

【誤訳訂正８】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００７４

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００７４】

無生物有機材料中への変性ＺｎＯナノ粒子の混入は、係る材料中へＺｎＯナノ粒子を混入するための公知方法と同様に行なわれる。この場合には、例えば押出工程中での酸化亜鉛でのポリマー（プラスチック）の仕上げ加工、または酸化亜鉛を含有する、固体または液状の化粧用配合物の製造が挙げられる。

【誤訳訂正９】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００７５

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００７５】

本発明のもう１つの対象は、本発明による変性ＺｎＯナノ粒子または本発明により製造された変性ＺｎＯナノ粒子と共に他の添加剤を含有する、無生物有機材料、殊にプラスチック、塗料またはペイント、殊にプラスチックである。

【誤訳訂正１０】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００７６

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００７６】

他の添加剤として、例えばＵＶ吸収剤がこれに該当する。他の添加剤は、一般的に無生物有機材料の量に対して０．０００１～３０質量％が使用される。好ましくは、この添加剤は、無生物有機材料の量に対して０．１～１０質量％、殊に０．１～５質量％が使用される。プラスチック、塗料またはペイントの場合には、他の添加剤は、当業者に公知の通常の量で使用する事ができる。

【誤訳訂正１１】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００８０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００８０】

従って、本発明によれば、変性ＺｎＯナノ粒子および他の添加剤としてＵＶ吸収剤を含有する、無生物有機材料、殊にポリマー（プラスチック）、塗料またはペイントは、ＵＶ光の作用に抗して安定化することができる。

【誤訳訂正１２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００８１

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0081】

本発明のもう1つの対象は、無生物有機材料、殊にポリマーを光、ラジカルまたは熱の作用に抗して安定化する方法であり、その際、前記材料、殊にポリマーには、変性ZnOナノ粒子が添加され、この変性ZnOナノ粒子は、場合によっては他の添加剤として光吸収性化合物、例えばUV吸収剤および/または安定剤、例えばHALS化合物を含有する。更に、こうして塗料またはペイントは、光、ラジカルまたは熱の作用に抗して安定化することができる。

【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0082

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0082】

他の添加剤として、殊に無生物有機プラスチックがポリマーである場合には、同様にポリマーのための安定剤がこれに該当する。安定剤は、酸素、光（可視光、赤外光および/または紫外光）または熱の作用の際の分解に抗して有機ポリマーを安定化する化合物である。この安定剤は、酸化防止剤、ラジカル捕捉剤または光安定剤とも呼称される（Ullmanns, Encyclopedia of Industrial Chemistry, 第3巻, 629 - 650 (ISBN - 3 - 527 - 30385 - 55) および欧州特許出願公開第1110999号明細書、第2頁第29行～第38頁第29行参照）。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0091

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0091】

更に、有効な物質としてポリマー用の助剤がこれに該当する。ポリマー用の助剤とは、例えばプラスチック製のシートまたは成形部材の曇りを少なくとも十分に防止する物質、いわゆる防曇剤であると解釈されるべきである。更に、ポリマー添加剤として、殊にプレートまたはフィルムが製造される有機ポリマーのための防曇剤が適している。このようなポリマー添加剤は、例えばF. Wylinによって、Plastics Additives Handbooks, 第5版, Hanser社刊, ISBN 1 - 56990 - 295 - X, 第609 - 626頁中に記載されている。従って、本発明によれば、他の有効な物質として助剤を含有する変性ZnOナノ粒子は、防曇剤として使用することができる。

。