

【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 3 月 28 日 (2013.3.28)

【公表番号】特表 2009-518265 (P2009-518265A)

【公表日】平成 21 年 5 月 7 日 (2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報 2009-018

【出願番号】特願 2008-543798 (P2008-543798)

【国際特許分類】

C 0 1 F 7/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 1 F 7/00 C

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 7 日 (2013.2.7)

【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】

層状複水酸化物の個々の層間が 1.5 nm を超える距離を有し、電荷を均衡させるアニオンとして有機アニオンを含んでいる、有機修飾された層状複水酸化物を調製する方法であって、

(a) 二価金属酸化物と二価金属水酸化物とから選択される二価金属イオン源および三価金属酸化物と三価金属水酸化物とから選択される三価金属イオン源を含んでいる前駆体懸濁物を調製する段階、ならびに

(b) 該前駆体懸濁物を熱的またはソルボサーマル的に処理して、層状複水酸化物を得る段階

の段階を含んでおり、段階 (b) の層状複水酸化物の形成の前もしくはその間に 8 以上の炭素原子を含んでいる有機アニオンが添加され、その結果、該有機修飾された層状複水酸化物が得られる、該二価金属イオン源および / または該三価金属イオン源が段階 (b) より先に粉碎されている、水が懸濁溶媒として使用される方法であって、

ただしデオキシコール酸が唯一の有機アニオンであることを除き、さらに、段階 (a) において該三価金属イオン源が該二価金属イオン源の添加前に 60 ~ 85 の温度で 4 ~ 8 時間該有機アニオンと反応せずにその後に段階 (b) が 90 ~ 95 の温度で 4 ~ 8 時間実施されることを除く、方法。

【請求項 2】

前記有機アニオンが、前記段階 (b) が進行する前に前記水性前駆体懸濁物に添加される、請求項 1 に従う方法。

【請求項 3】

前記層状複水酸化物が、電荷を均衡させるアニオンとして主にヒドロキシルを有する、請求項 1 または 2 に従う方法。

【請求項 4】

前記二価金属イオンが  $Mg^{2+}$  でありかつ前記三価金属イオンが  $Al^{3+}$  である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に従う方法。

【請求項 5】

前記二価金属イオン源および / または前記三価金属イオン源の d50 値が 10  $\mu m$  未満である、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に従う方法。

## 【請求項 6】

前記有機アニオンが 10 ~ 40 炭素原子を有する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に従う方法。

## 【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

層状複水酸化物の個々の層間が 1.5 nm を超える距離を有し、電荷を均衡させるアニオンとして有機アニオンを含んでいる、有機修飾された層状複水酸化物を調製する方法であって、

(a) 二価金属イオン源および三価金属イオン源を含んでいる前駆体懸濁物を調製する段階、および

(b) 該前駆体懸濁物をソルボサーマル的 (solvothermally) に処理して、層状複水酸化物を得る段階

の段階を含んでおり、ここで、段階 (b) の層状複水酸化物の形成の前もしくはその間にまたは該層状複水酸化物の形成に引き続いて有機アニオンが添加され、その結果、該有機修飾された層状複水酸化物が得られ、ただしデオキシコール酸が唯一の有機アニオンであることを除く方法によって、本発明の目的は達成される。

## 【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

層状複水酸化物の個々の層間が 1.5 nm を超える の距離を有し、電荷を均衡させるアニオンとして有機アニオンを含んでいる、有機修飾された層状複水酸化物を調製する方法であって、

(a) 二価金属イオン源および三価金属イオン源を含んでいる前駆体懸濁物を調製する段階、および

(b) 該前駆体懸濁物を熱的に処理して、層状複水酸化物を得る段階

の段階を含んでおり、ここで、段階 (b) の層状複水酸化物の形成の前もしくはその間にまたは該層状複水酸化物の形成に引き続いて有機アニオンが添加され、その結果、該有機修飾された層状複水酸化物が得られ、ただし、段階 (a) において該三価金属イオン源が該二価金属イオン源の添加前に 60 ~ 85 の温度で 4 ~ 8 時間該有機アニオンと反応されそして段階 (b) がその後 90 ~ 95 の温度で 4 ~ 8 時間実施されること、を除く方法によっても、本発明の目的は達成される。

## 【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

本発明の方法によって調製された有機修飾された層状複水酸化物は、1.5 nm を超える の個々の層間の距離を有する。これらの有機修飾された層状複水酸化物が使用されると、たとえばポリマー状マトリクス中に使用されると、これは利点を有する。ポリマー状マトリクス中において (たとえば、ナノ複合物質またはコーティング組成物中において)、より大きい層間距離は、該ポリマー状マトリクス中で本発明の層状複水酸化物を容易に処理可能にし、さらに該層状複水酸化物の容易な層剥離および / または層剥脱を可能にして、

修飾層状複水酸化物とポリマー状マトリクスとの改良された物理的特性を有する混合物をもたらす。好ましくは、本発明に従うLDH中の層間距離は少なくとも1.5 nm、より好ましくは少なくとも1.6 nm、さらにより好ましくは少なくとも1.8 nm、最も好ましくは少なくとも2 nmである。以下に概説されるように、X線回折および透過型電子顕微鏡(TEM)を使用して、個々の層間の距離は測定されることができる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

本発明の方法に適した有機アニオンは、一般に8以上の炭素原子を含んでいるが、ただし電荷を均衡させるアニオンとして存在する唯一の有機アニオンがテレフタル酸イオンであることを除く。このような少なくとも8の炭素原子を有する有機アニオンは、モノ、ジもしくはポリカルボン酸イオン、スルホン酸イオン、ホスホン酸イオン、および硫酸イオンを包含する。好ましくは、有機アニオンは少なくとも10炭素原子、より好ましくは少なくとも12炭素原子を含んでおり、かつ有機アニオンは最大でも1,000炭素原子、好ましくは最大でも500炭素原子、より好ましくは最大でも100炭素原子、さらにより好ましくは最大でも50炭素原子、最も好ましくは最大でも20炭素原子を含んでいる。2以上の有機アニオンを使用し、そのうちの少なくとも一つが少なくとも8炭素原子を有しかつ得られたLDHが少なくとも1.5 nmの層間距離を有し、他の有機アニオンのうちの一つが従って8未満の炭素原子を有することが想定される。