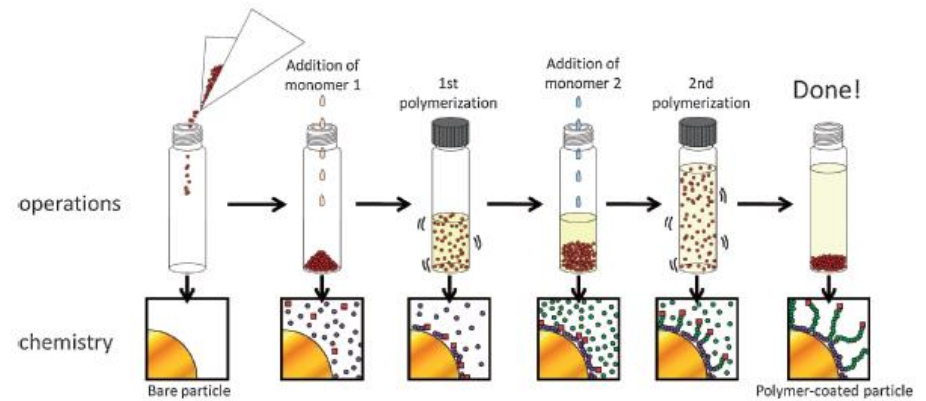


有機無機複合粒子

シランカップリング剤等の修飾剤を含有しない
有機無機複合粒子を容易に量産可能



概要

有機無機複合粒子を合成する方法の大半は修飾剤を用いた方法であり、高価かつ量産に不向きであった。本発明は、最終性能を犠牲にすることなく、より簡便に有機無機複合粒子を合成する方法として、親水的な無機材料表面に2種のモノマーを逐次的にリビングラジカル共重合することにより得られる有機無機複合粒子を提供する。

【効果】

- 無機粒子の種類に依らず、手軽・安価・大量に無機粒子表面が有機ポリマーにより改質された有機無機複合粒子を合成できる。
- 無機粒子の表面に重合性反応基を導入する修飾処理を施す必要がないため、修飾剤由来の成分を含有することがなく、無機粒子や有機ポリマーが本来持つ物性や機能を十分に発揮できる。

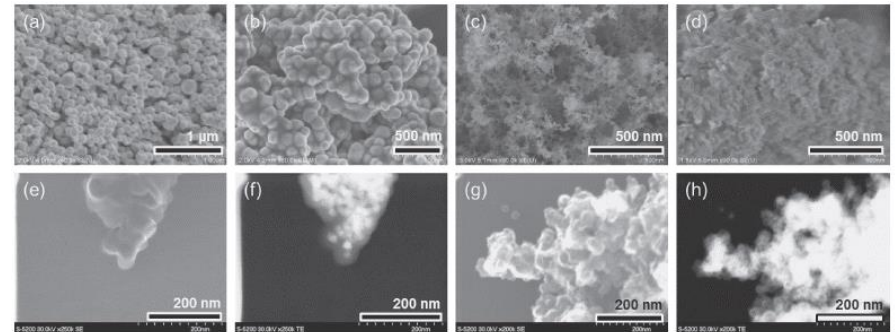
応用例

- 樹脂フィルター
- 高プロトン伝導性電解質膜用材料
- 水の電気分解用隔膜用材料

知的財産データ

知財関連番号 : 特許第5972379号
発明者 : 有田 稔彦
整理番号 : T12-019

有機無機複合粒子



(a)BaTiO₃ (b)BaTiO₃@PHEA-b-PS (c)TiN (d)TiN@PHEA-b-PS
(e)SiO₂ (f)SiO₂@PHEA-b-PS (g)£-Fe₂O₃ (h)£-Fe₂O₃@PHEA-b-PS

関連文献

[1] Chem. Lett. 2013, 42, 801-803

お問い合わせ