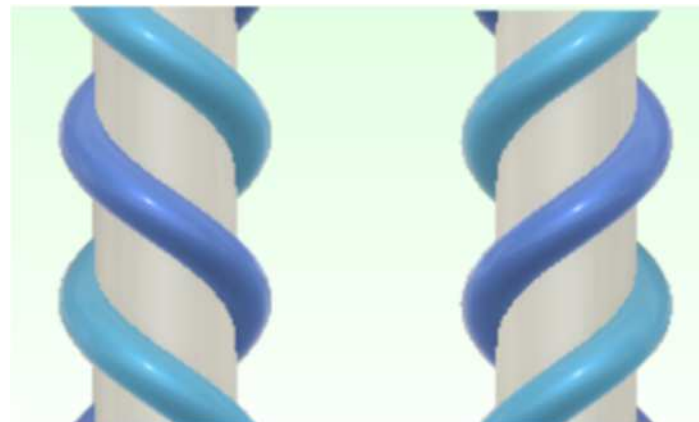


比表面積の大きい材料として活用可能！ 特殊形状ポリマー粒子を効率的・簡便に製造する技術

背景

ポリマーを含む原料粒子は用途に応じた形状が求められるが、特に表面に凹凸を有する粒子は、比表面積の高い材料としての活用が期待される。その中でも、ラセンのように左右非対称な形状の粒子を製造する既存技術には、材料に制限があり、加工用機械も高価であるという課題があった。



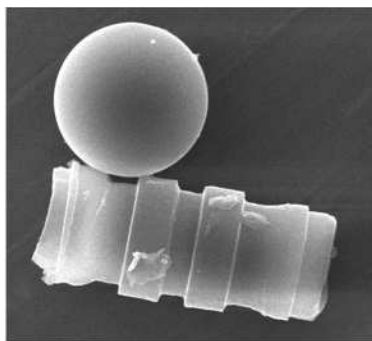
ラセン状粒子のイメージ図

Overview

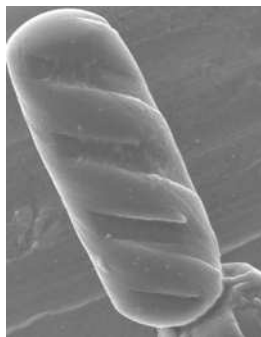
技術の内容

比表面積の大きいラセン状粒子・ケバブ状粒子の製造に成功

- ・ポリマー粒子を物理的なある方法で加工することで、球状のもの比べて表面積が大きいラセン状又はケバブ状の粒子を効率的かつ簡便に製造できる。



ケバブ状粒子



ラセン状粒子

Benefit

技術の利点

従来の技術と比較して、 高機能と低コストの両立を実現

- ・球状の粒子は溶媒との接触面積が小さいが、表面に凹凸を有する接触面積が大きい形状を簡便に制御
- ・従来のラセン状粒子製造技術を凌ぐ低コストを実現

	本発明	従来技術	
粒子の形状	ラセン状 ケバブ状	ラセン状	球状
比表面積	○	○	×
製造コスト	○ (安価な方法で製造可能)	×	○ (GLAD法、DLW法※)

※GLAD法：Glancing angle deposition method

DLW法：3D direct laser writing method

Practical use

産業への応用

大量生産により、高機能製品の 材料への活用に期待

- ・顔料、塗料、薬物伝送システム、液晶スペーサー、セラミック多孔体の空孔形成剤など
- ・特異な光学特性やレオロジー特性を有していることから、化粧品や塗料の充填剤など幅広い分野への応用



※画像はイメージです。



神戸大学産官学連携本部 | 株式会社神戸大学イノベーション

KUI 担当者 松村 優香 | TEL：078-803-6649 | Mail：info@kobe-u-innov.jp