



## 船越 邦夫

所属 生物応用化学科  
職名 教授  
学位 博士(工学)

## 結晶工学を利用した機能性物質の作製

近年、医薬品や食品、化学工業等の分野では物質の超高純度化や製品粒子の粒径分布・形状・結晶形等の精密制御が求められている。有機化合物の分離・精製や、有機・無機化合物結晶の粒子群の製造を行う装置および操作設計に関する研究を行っている。また有機・無機化合物結晶の核化や成長のメカニズムについて検討している。

連絡先: k-funakoshi@chem.suzuka-ct.ac.jp

## 研究

専門 結晶工学, 拡散単位操作, 移動現象論, 化学工学

所属学会 化学工学会, 分離技術会, 日本結晶成長学会, AIChE

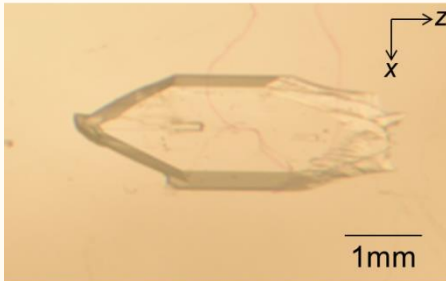
主研究テーマ 結晶の融解・溶解挙動, 電池材料の反応晶析

- 1) 添加物存在下での有機・無機化合物結晶の融解・溶解現象
- 2) Cocrystalsの溶解現象
- 3) アンモニウムイオン添加による水酸化ニッケルの連続反応晶析

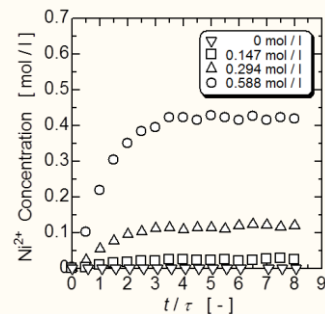
キーワード 融解・溶解挙動, Cocrystal, 反応晶析

researchmap <https://researchmap.jp/read0209571/>

message 有機・無機化合物の分離・精製、結晶粒子群の製造でお困りごとがありましたらご相談ください。



p-クロロ硝ロベンゼン(CNB)添加によるm-CNB結晶の融解の結晶面による違い

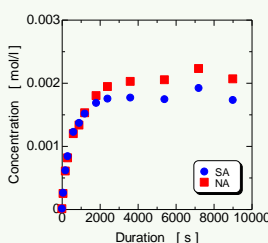


水酸化ニッケルの反応晶析でアンモニウムイオン濃度による溶液中のニッケイオン濃度の変化

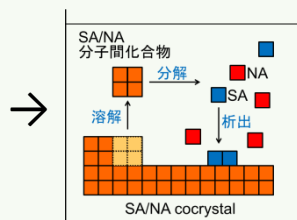
## 教育

担当授業 化学工学 I (4年), 化学工学 II (5年), 反応工学 (4年), 移動現象論(専2年), 応用化学コース実験(5年), デザイン基礎(2年), 創造工学(4年), 卒業研究(5年), 特別研究(専1年)

message 学習内容の定着を図るため実用例を多く紹介したく、授業等で見学が可能なプラントがございましたらご連絡頂きたいと思ひます。



SA, NA濃度の経時変化



cocrystals溶解のメカニズム

サリチル酸(SA) / ニコチンアミド(NA) cocrystalsを水に溶解させた時の水溶液中のSA, NA濃度の経時変化(左)より、cocrystalsの溶解は、分子間化合物の状態溶解し、その後水溶液中でSAとNAに分解する機構を提案した(右)。