

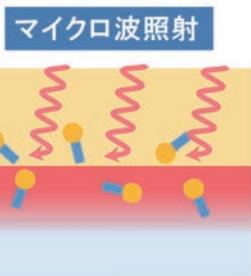
## 用途・応用分野

- ・解乳化プロセスの高効率化、混相流の制御、界面活性剤の脱着

## 本技術の特徴・従来技術との比較

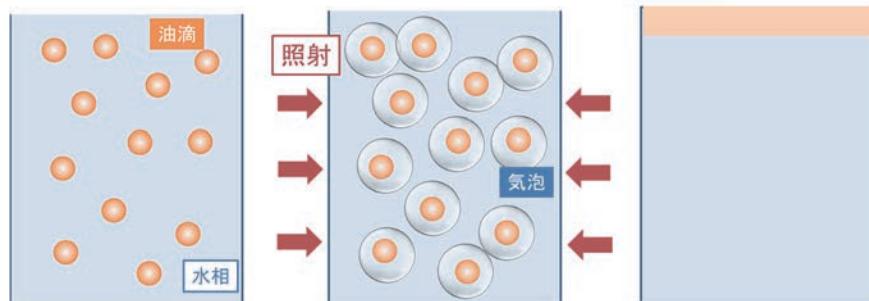
- ・液液系において、マイクロ波は油相を通過し、極性をもつ水相に直接吸収されることによって熱エネルギーが集中し、その表面の改質が期待できる
- ・気液系において、分子間力の弱い界面の分子は、マイクロ波照射によるエネルギー吸収によって気化しやすく、レオロジー特性の変化が期待できる

## 技術の概要



- ・溶媒分子や界面活性剤の極性部位の回転により界面活性剤が脱着
- ・照射を継続して、改質状態を維持

- ・微細液滴周囲に気泡生成
- ・液滴を伴った気泡の浮上、合体が促進
- ・難解乳化工マルジョンの解乳化が達成可能



## 特許・論文

## &lt;論文&gt;

The Canadian Journal of Chemical Engineering,  
(2022) 24649  
Colloids and Surfaces A, 631 (2021) 127660  
Colloids and Surfaces A, 604 (2020) 125302

## 研究者

朝熊 裕介

環境都市工学部 エネルギー環境・化学工学科  
熱エネルギー工学研究室