

マイクロリアクターを使ってモノづくりをすることで、  
これまでの化学工場とは違う、環境にやさしい世界が実現できます！

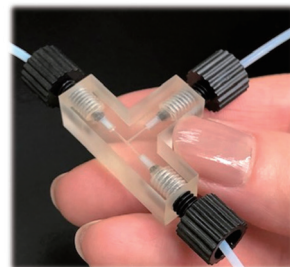
ゴミ・二酸化炭素・エネルギーを減らした21世紀のモノづくり

必要なときに、必要なだけ、必要な場所で、  
オンデマンドなモノづくり！

- これまでの化学工場は、大きな装置で大量の化学薬品を使い、たくさんのゴミを出しながらたくさんのエネルギーを使う、環境には優しくない存在でした。
- マイクロリアクター技術を使うことで実現する **フロー連続プロセス** は、ミリメートルサイズのチューブの中でモノづくりをします。こうすることで、必要なときに、必要なだけ、必要な場所でモノをつくることのできるため、環境にやさしい化学工場が実現できます。



粒子用マイクロリアクター

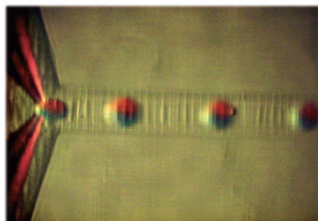


マイクロミキサー

特許 4936433号  
特許 5177967号  
特許 5683796号

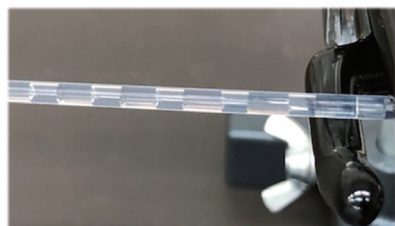
いろいろなことができます！

マイクロリアクターを  
使った赤青粒子の製造



有機合成反応だけではない、  
フロー連続プロセスの可能性

- これまでのフロー連続プロセスは有機反応がメインターゲットでしたが、粒子をつくったり後処理をしたり、いろいろなことができることが分かってきました。
- 例えば、KRIの粒子用マイクロリアクターを使えばカタチの揃った粒子や中身の入ったマイクロカプセル、さらには赤青粒子も合成できます。
- 2種類の液体やガスを流したスラグ流を使えば、効率のよい後処理もできます。



スラグ流による抽出

今後の展開・ご提案

原料を流すだけでモノづくりができる  
フロー連続製造システム

複数のプロセスを繋げることで、多段階の反応や後処理までをひと続きでつくれるシステムをご提案できます。

例えば、粒子をつくった後に表面処理をして、粒子の大きさや品質をインラインでモニタリングするシステムを構築することで、右図のようなフロー連続製造システムが実現します。

