



プロジェクト名: 機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発

研究開発の目的

- ・2016年4月、総合科学技術・イノベーション会議において、「エネルギー・環境イノベーション戦略(NESTI2050)」が策定され、温室効果ガスの抜本的削減を実現する革新技術の研究開発を強化する方向が打ち出された。この戦略の省エネルギー分野においては、創エネルギー技術によって生み出されたエネルギーを社会の様々な局面に利用していく過程で、エネルギーロス縮小する省エネルギー技術を開発するとし、その解決手段として「革新的生産プロセス」を重点的に開発すべき技術課題として挙げ、省エネ及びCO₂排出削減を実現していくことが謳われている。
- ・本プロジェクトでは、機能性化学品(高付加価値、多品種少量生産)の分野において、日本が強みを有する不均一系触媒の技術を用い、これまで行われてきたエネルギー多消費で多くの共生物を排出するバッチ法を省エネで効率的な連続フロー法に置き換えるための研究開発を産学連携研究体制で進めることにより、機能性化学品が連続精密生産可能な多段階システムを開発し、生産プロセス・イノベーションを創出する。

研究開発の内容

研究開発項目①「高効率反応技術の開発」

I. 反応・新触媒の開発

- (1) 連続生産に適した反応の開発
- (2) 連続精密生産に適した不均一系触媒の開発

II. 効率反応器の開発

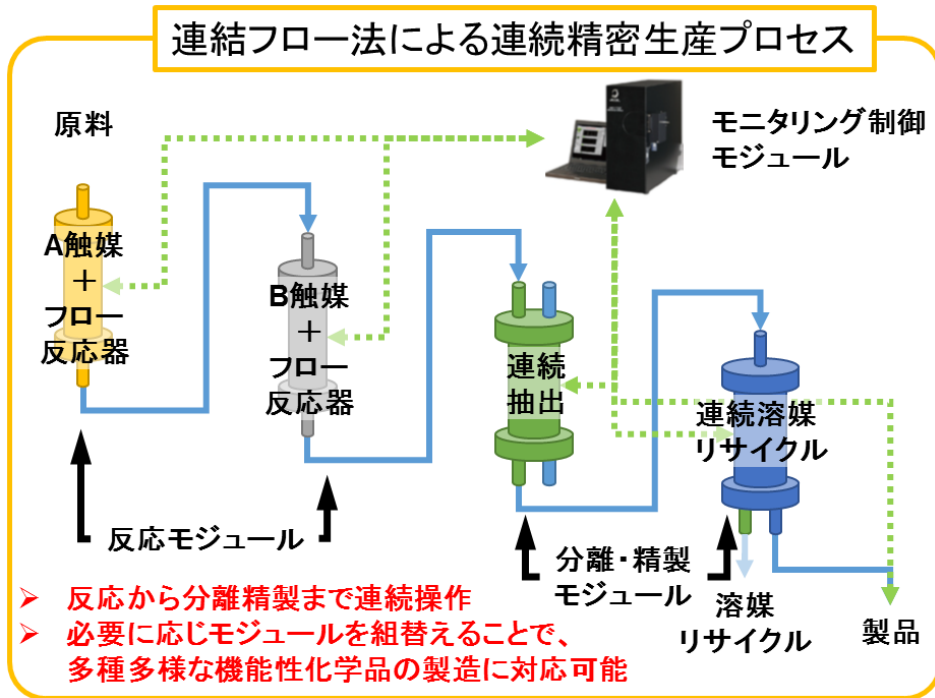
- (1) 一相系反応用モジュールの開発
- (2) 二相系反応用モジュールの開発
- (3) 反応分離用モジュールの開発
- (4) モニタリング技術の開発
- (5) スケールアップ検討

研究開発項目②「連続分離精製技術の開発」

- (1) 連続抽出技術の開発
- (2) 連続濃縮分離技術の開発
- (3) 溶媒・ガス類の連続再生技術の開発
- (4) スケールアップ検討

成果適用のイメージ

連結フロー法による連続精密生産プロセス



プロジェクトの規模

- ・事業費総額 30億円(予定)
- ・NEDO予算総額 30億円(予定)
- ・実施期間 平成31～37年度(7年間)