



数理解析的手法に基づく 化学工学現象の予測・制御技術

Keywords 化学工学, 食品化学, 制御理論, 数理モデリング

01 本研究の適用分野・用途

- 化学工学全般

02 アピールポイント

- 最適な反応プロセスの提案
- 理論的な知見から開発に必要な費用や時間コストを削減可能

研究概要

研究概要

化学工学に生じる反応現象の予測や制御を数理モデルの提案・解析・シミュレーションにより実現を目指す。

研究事例

(1) ホルモース反応における糖の生成率の解明

ホルムアルデヒドのみから糖を生成するホルモース反応の生成率を理論的に解明した。

(2) 水電解反応における電極触媒の寿命評価

外部電圧の印可に伴う電極触媒の劣化機構を理論的に特徴づけた。

