

粉粒体-流体混相流の 数値シミュレーションと現象解明



キーワード 粉体工学、固気液混相流、数値シミュレーション、粒子法、数値流体力学

鷲野 公彰 WASHINO Kimiaki

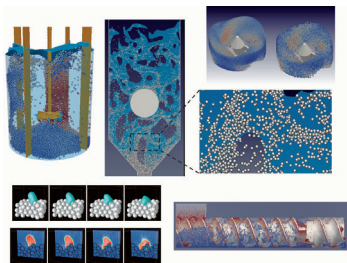
機械工学専攻 講師

機能構造学講座 複合流動工学領域 田中・辻研究室



ここがポイント！【研究内容】

- 粉粒体および粉粒体-流体混相流は、造粒、混合、分級、乾燥、流動化、供給、貯留、輸送などの様々な産業プロセスに関連する。
- 製薬、化学、燃焼、鉄鋼、農業、生活用品、食品、電池を始めとして、今日ある全ての製造業の50%以上は粉粒体を扱っていると言われており、現象の本質理解に基づくプロセスの最適化が求められている。
- 粉体・流体の挙動を予測可能な数値シミュレーションモデルを開発し、それを用いた物理現象の解明を目指す。



応用分野

プロセス最適化、省エネルギー、品質保証

論文・解説等

- [1] K. Washino et al., *Chem. Eng. Sci.*, 93, 197-205 (2013).
- [2] K. Washino et al., *Powder Technol.*, 325, 202-208 (2018).
- [3] E.L. Chan and K. Washino, *Chem. Eng. Res. Des.*, 132, 1060-1069 (2018).

連絡先 URL

<http://www-cf.mech.eng.osaka-u.ac.jp/>

