

固液連成数値シミュレーション

Solid-liquid coupled simulation

琉球大学 工学部 氏名 福田 朝生

目的 実験では計測が容易ではない混合粒径固液混相流の粒子の運動を計算力学的アプローチにより求め、分級の運動機構を明らかにする。

内容 混合粒径固液混相流のシミュレーションを行った。全粒径の平均鉛直速度に対する各粒径の平均速度の差を分級速度とし、これに及ぼす要素を考察した。

結果 分級速度と、流下方向速度の鉛直勾配と、粒度分布の変動係数の関係性を明らかにした。

利用した計算機 SQUID 汎用CPUノード群
並列化 OpenMP MPIのハイブリッド計算

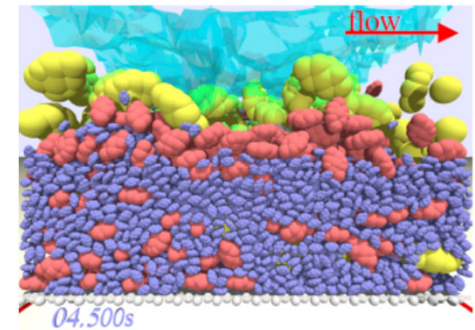


図 (シミュレーション結果)