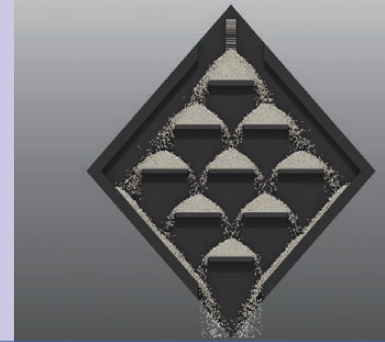




Granuleworks®

Advanced Simulator for Granular Materials

Granuleworks は、粉体シミュレーションの手法としてもっとも代表的な離散要素法(DEM)の理論に基づく粉体の解析ソフトウェアです。食品、医薬品、化学品、輸送機器、電子材料など、粉体を使った様々な製造プロセスや粉体加工、粉体装置の設計・改良に活用することができ、混合、搬送、充填、圧粉など粉体の現象を容易に解析することができます。



混合解析

粉体の攪拌や混合における
混ぜり具合の効率化

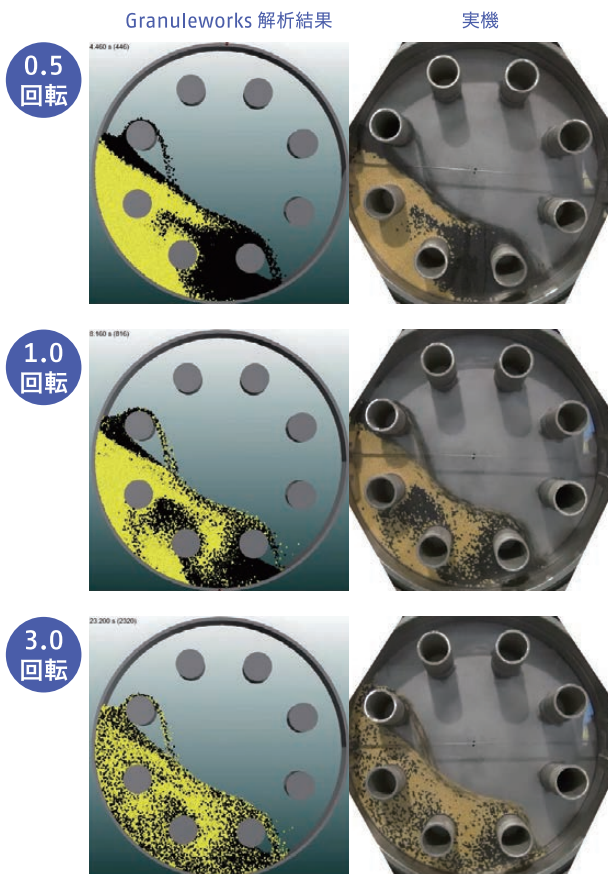
粒度分布のある粉体の
混合度を定性的に評価

搬送解析

搬送装置の改良や
搬送条件の最適化

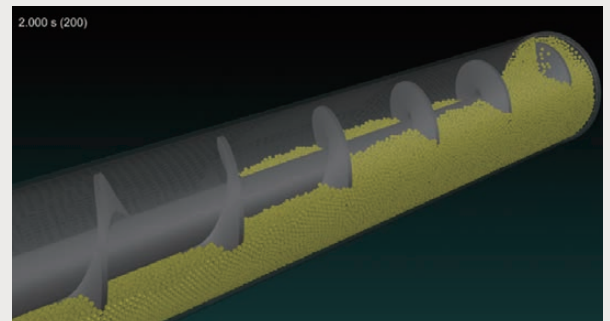
装置内の粉体の
挙動や量の評価

シミュレーション結果と実機との比較
「ロッド付の円筒容器による粉体の混合」

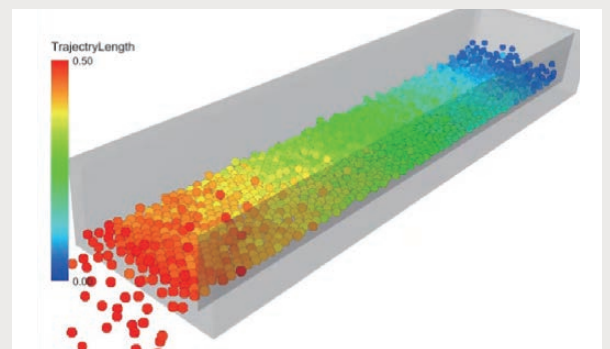


提供：月島機械株式会社様

一軸スクリー搬送の事例



振動搬送の事例

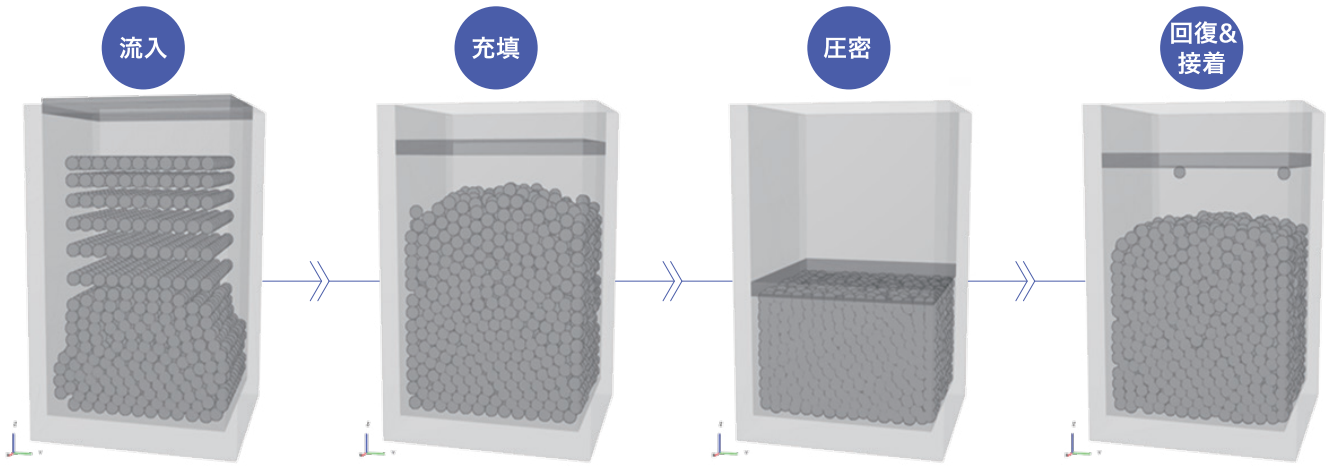


回転抵抗モデルを用いることにより、安息角、かさ密度などを精度よく再現できるため、粉体の搬送量の評価、搬送装置の改良、搬送条件の最適化などにご利用いただけます。また、装置を強制運動させることにより、振動搬送への適用も可能です。

充填・
圧粉解析

圧縮成形プロセスの
見える化

粉体の応力、粒子密度などの
均質性、加工条件の最適化

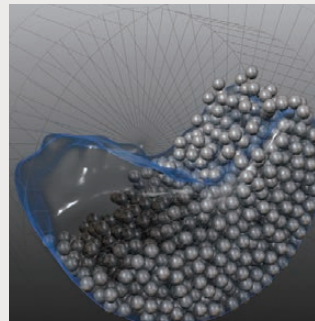


弾塑性接触モデルとポリゴンの移動設定を併用することにより、従来手法(有限要素法など)では対応が困難だった充填プロセスから圧粉プロセスまでのシームレスな解析が可能です。粉体間の吸着性を考慮することもできます。応力、粒子密度などの均質性、加工条件の最適化などにご利用いただけます。

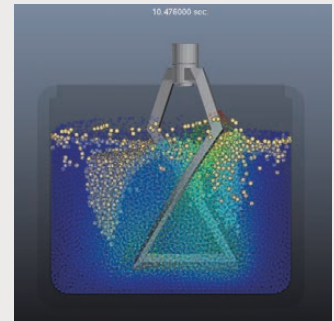
流体解析
ソフトウェア
Particleworks[®]
との流体・粉体
連成解析



ボールミル解析



攪拌解析



粒子法CAEソフトウェアParticleworksと連成させることにより、流体中の粉体の挙動を解析することができ、粉体と流体による混合・攪拌解析など、より複雑な解析が可能になります。

Granuleworks 機能一覧

接触力 (線形、非線形接触モデル)
付着力 (液架橋力・ファン・デル・ワールスカ)
転がり抵抗モデル
粒度分布
トルクの計算
ポリゴンの移動設定

周期境界
流入口
時刻幅の自動更新
並列計算 (MPI、GPU) ※オプション機能
ポスト処理 (混合度、局所かさ密度、応力など)

*上記機能はβ版リリース時の機能です。随時、新機能を搭載していく予定ですのでご期待ください。

*開発コード名: DEM Lab. から製品名: Granuleworks に名称を変更しました。

*本チラシに記載した製品の仕様などについては、予告なく変更される場合がありますので予めご了承ください。