

ミニ破碎機異物混入時の衝突解析

「シミュレーション技術」

「研究機関/研究者」 研究開発センター ◇須貝 裕之
 「委託者」 ウエノテックス株式会社

ミニ共同研究

■目的

新開発の小型破碎機が想定外の硬い異物を噛みこんだ際に、装置全体に生じる応力状態をコンピューターシミュレーションにより計算した。

■研究内容

- 1 駆動モーターや減速機の慣性モーメントを模擬した小型破碎機解析モデルの作成
- 2 衝撃吸収機構の各種設定値が急停止時の荷重に与える影響の計算

■研究成果

- 1 衝撃吸収機構の最適化と、これによる衝撃低減効果を確認することができた。
- 2 コンピューターシミュレーションにより多大なコストと時間を要する衝撃実験を省略することができ、開発期間・コストを低減することができた。

■成果の展開性

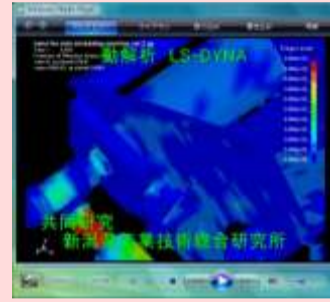
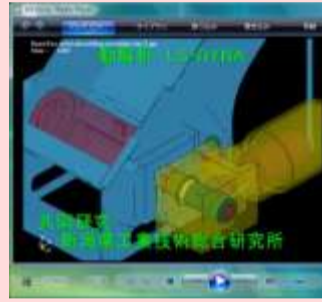
解析の結果をもとに製品を開発し、現在販売している。



小型破碎機



PETボトルを破碎している様子



小型破碎機のプロモーションビデオ中の解析モデルと応力分布計算結果

用語解説

破碎機とは：
 紙やPETボトル、FRPや木材といった廃棄物等を細かく破碎することにより、減容したり、再利用のための処理を容易にする装置。