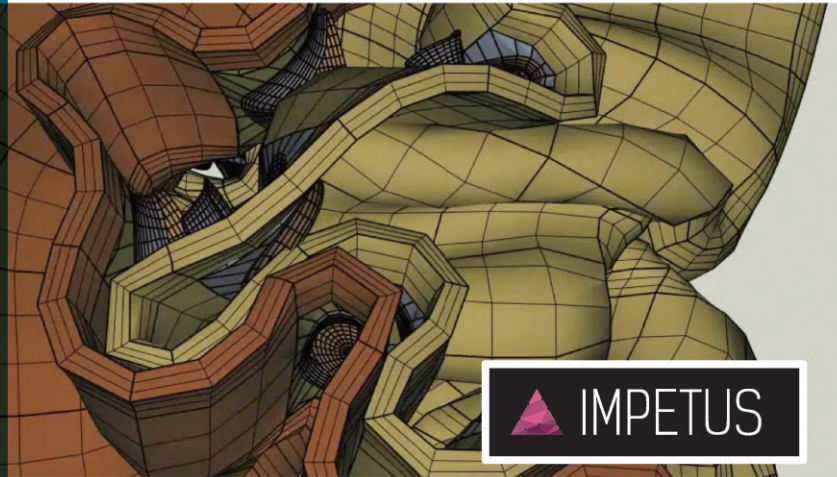


衝突・破壊・大変形解析ソルバー/
GPUで高速化

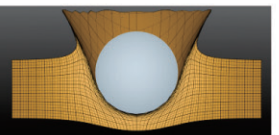
IMPETUS Afea Solver

IMPETUS Afea SolverはノルウェーのIMPETUS Afea 社が開発した有限要素法による、衝突・大変形を扱うことが出来る構造解析ソフトウェアです。GPUを使用するなど、最先端の技術を駆使した次世代FEMソルバーです。



 IMPETUS

Accurate higher order elements
handling extreme deformations



IMPETUS Afea Solver の特徴

1. 高次精度ソリッド要素により、サーフェス同士の滑らかな接触を表現することが出来ます。
2. ノード分割アルゴリズムによるリアリスティックな破壊シミュレーション
3. GPU計算機能により、大規模な計算資源を使用せずとも高速化が可能です。
4. DPモジュール(離散的粒子法)による有限要素と高性能爆薬、空気、土との連成解析
5. SPHモジュールによる水と構造物との連成解析



1. 3次精度要素を用いた大変形解析



2. ノード分割を用いた破壊シミュレーション



5. SPHモジュールによるシミュレーション

IMPETUS Afea Solver -製品一覧-

 **BASIC**

一般的な非線形陽解法の有限要素法解析を実行するためのパッケージです

 **DEFENSE**

高性能爆薬の爆発計算を容易に行うことができます

 **ADVANCED**

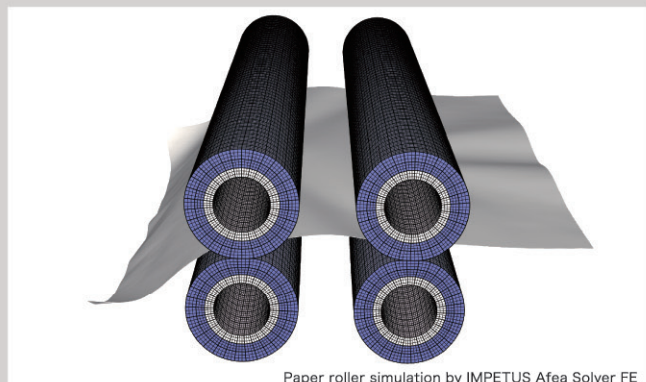
SPHモジュールによる流体構造連成や溶接過程をシミュレーションすることができます

▼SPR(セルフピアッシンググリベット)の有限要素解析



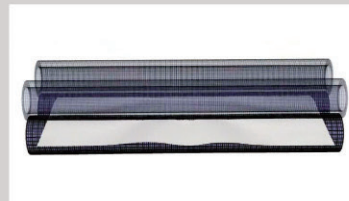
▲自動車衝突の有限要素解析(Solid要素のみを使用)

ペーパーローラーシミュレーション

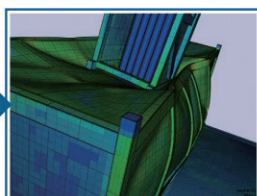
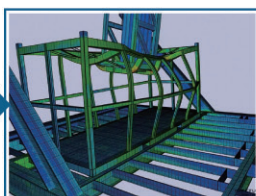
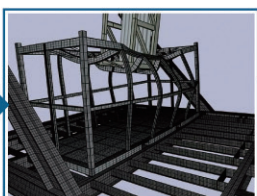
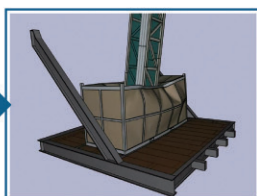
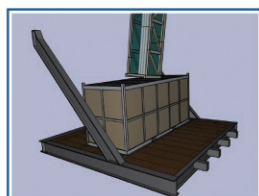


ローラー中央部の凹みによりコピー用紙にシワが発生してしまう現象の数値解析

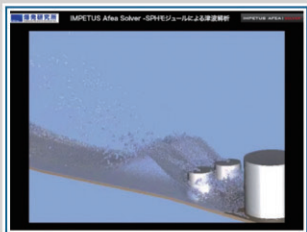
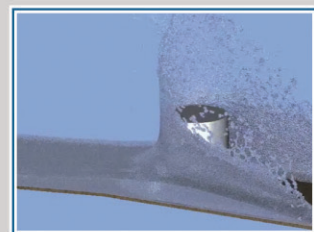
厚さ0.1mmのペーパーは三次精度のSolid要素で表現しています。上ローラーの中央部分を敢えて凹ませることでペーパーにシワが発生する様子を再現しています。



FEモジュールを使用した複雑なモデルの落下解析



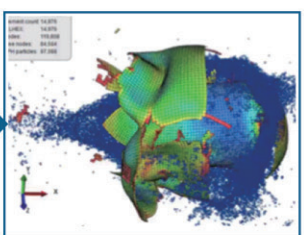
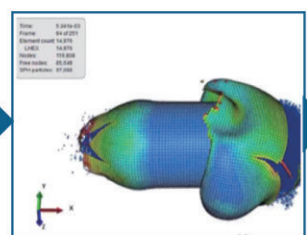
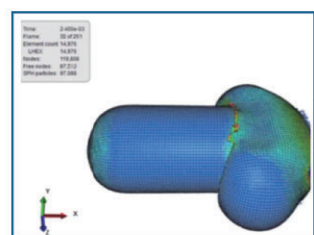
SPHモジュールによる津波シミュレーション



引き波で流された小タンクが第2波に乗り、大タンクに衝突する現象のシミュレーション

By courtesy of Prof. Jun Ishimoto, Tohoku University

液体タンク同士の高速衝突シミュレーション



液体（水）が入ったタンク同士を高速で衝突させた計算です。液体の効果でタンク背面が破壊される様子が確認できます。

IMPETUS Afea Solver 製品価格表

名前	税込価格(本体価格)	説明
Impetus BASIC 年間ライセンス (有限要素モジュール(FE))	¥2,916,000 (¥2,700,000)	基本となる有限要素法の陽解法ソルバーです。
Impetus DEFENSE 年間ライセンス (爆発解析セット(FE+DP))	¥5,832,000 (¥5,400,000)	粒子計算用(爆発粒子、砂粒子など)のモジュール(DP)を追加したセットです。

※価格は年間の使用料となりますが、1ヶ月単位での使用も可能です。上記価格×使用月数/12となります。 ※ FE:1ライセンスにつき、CPUで8ジョブまで同時に実行することが出来ます。(GPUは同時に2台まで使用することが出来ます) ※ お客様のご要望に合わせて最適な製品の組み合わせをご提案させていただきます。詳しくはご相談下さい。 sales@bakuhatu.jp ※価格は予告無く変更されることがありますので、常に最新の価格表(ホームページ)をご確認頂くようお願いいたします。