



Particleworks™

粒子法 CAE ソフトウェア Ver. 2

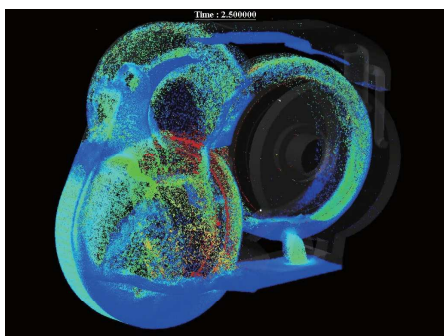
東京大学大学院工学系研究科 越塚誠一教授監修のもと、
プロメテックが独自開発した統合型粒子法CAEソフトウェアです。
大変形解析、非線形(非定常)流れ解析など自動車・機械・製造業をはじめ
様々な分野における最先端のソリューションを提供します。

Ver. 2
特徴

- 動的な非線形ダイナミクスに対応した**完全陽解法機能**追加!
- 大規模モデルを高速に解析する**並列処理機能**が大幅に向上!
- 熱伝導、熱依存粘性、せん断発熱を考慮できる**熱解析機能**追加!

事例その1 完全陽解法機能

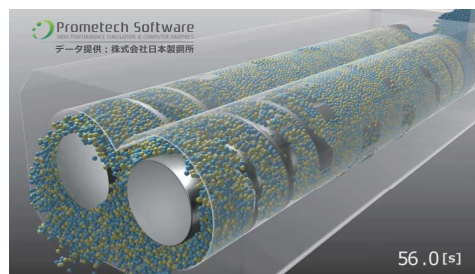
自動車エンジンギアのオイルかき上げ解析



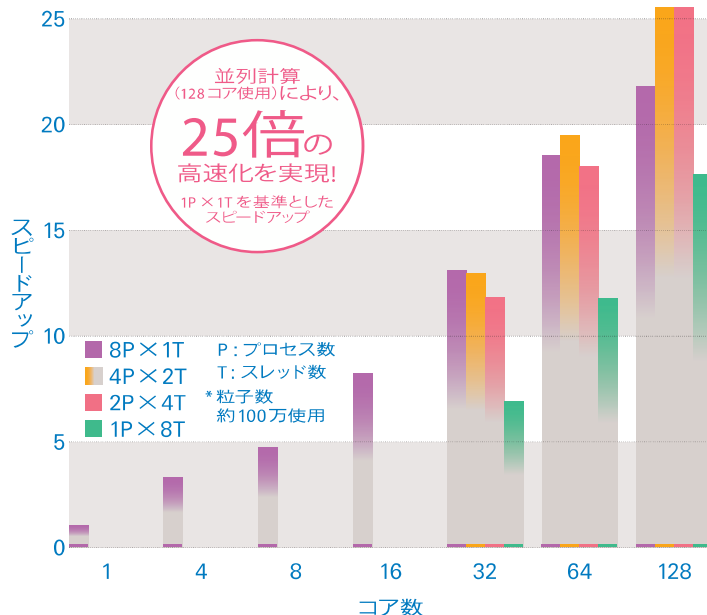
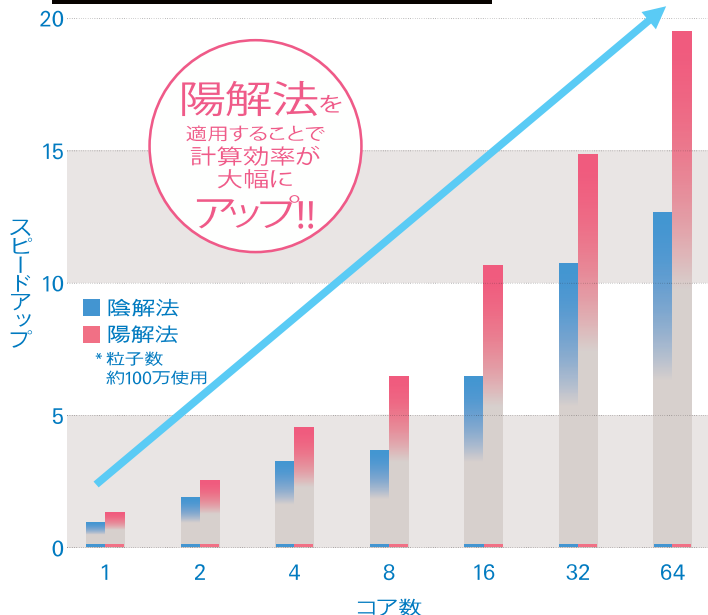
陽解法による
オイルかき上げ解析
(速度ベクトル表示)
粘性計算: 陽解法
圧力計算: 陽解法

事例その2 並列処理機能

二軸スクリーウ押出成形解析

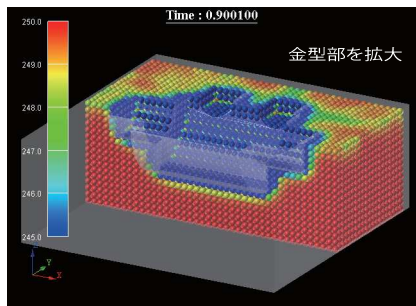
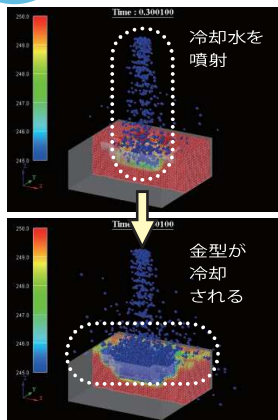


二軸スクリーウ
押出成形解析
(レンダリング表示)*
粘性計算: 陰解法
圧力計算: 陰解法
モデル提供:
株式会社日本製鋼所様

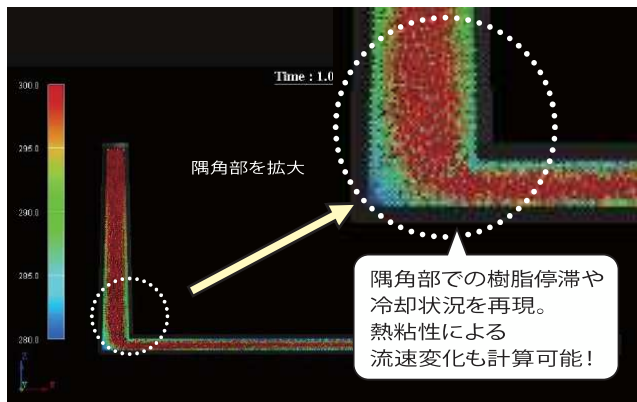


事例その3 熱解析機能

金型冷却解析、樹脂の射出成形解析



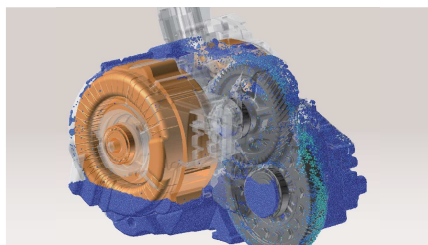
金型の冷却解析(温度表示)
* 流体一構造一熱連成解析機能を使用



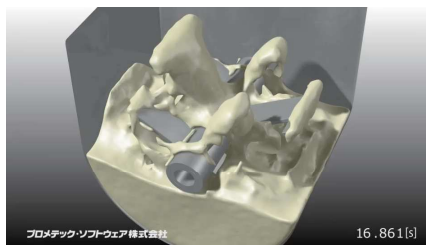
樹脂の射出成形解析(温度表示)
* 流体一熱連成解析機能を使用

Particleworks各種解析事例

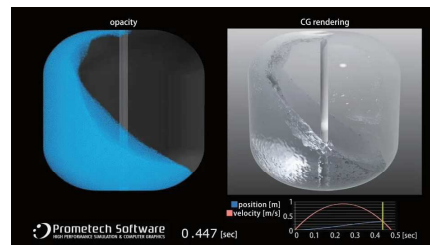
* 下記事例はレンダリング処理を行っております。Particleworks ではレンダリング処理機能は付属していません。



HVTトランスアクスル内のオイル流れ解析
提供: トヨタ自動車株式会社様



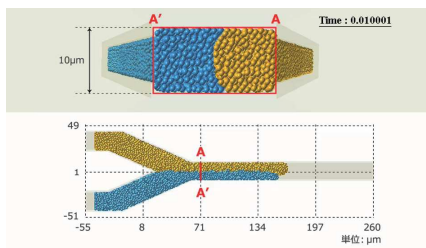
高粘性流体攪拌解析*



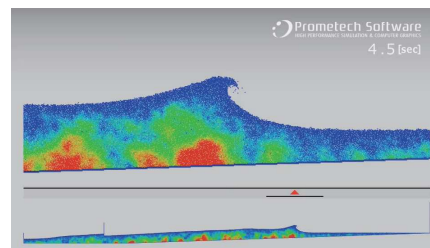
タンク内スロッシング解析*



自動車水はね解析*



マイクロ流体混合解析
協力: 東京理科大学様



津波の遡上解析

機能一覧

●ノルバ

●解析機能

- ・自由表面流れ/非定常流れ
- ・流体一構造連成解析
- ・圧力計算機能(陽解法/陰解法)
- ・粘性計算機能(陽解法/陰解法)
- ・表面張力モデル(ポテンシャルモデル/CSFモデル)
- ・非ニュートン流体モデル(ビンガム/パワーロー/クロスアレニウス)
- ・乱流解析(LES+壁関数モデル)
- ・並列計算(共有メモリ並列/分散メモリ並列)

●解析条件設定

- ・流入/流出条件設定
- ・ポリゴン壁移動境界設定

●プリポスト (Windowsのみ対応)

●プリ処理

- ・解析条件生成(形状モデルの粒子化、ポリゴン化)
- ・インポートファイルフォーマット(STL形式、OBJ形式)

●ポスト処理

- ・描画機能(コンター、流線、等値面、アニメーション、サーフェス)
- ・出力物性データ(座標、速度、圧力、せん断ひずみ速度、トルクなど)

●動作環境

- ・OS: Windows XP、Windows Vista (32bit/64bit対応)、RedhatLinux、SuseLinux (64bit対応)
- ・メモリ: 2GB以上
- ・HDD: 最小5GB

●オプション機能

- ・GPU演算機能(GPUを利用した高速演算機能)

開発元・国内総販売店

プロメテック・ソフトウェア株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷7丁目3番1号

東京大学 アントレプレナープラザ3階

【お問い合わせ】

TEL(営業部): 03-5842-4576 (代表): 03-5842-4082

E-mail: sales@prometech.co.jp

URL: http://www.prometech.co.jp

【販売代理店 お問い合わせ先】

株式会社構造計画研究所 SBD営業部

〒164-0012 東京都中野区本町4-38-13 日本ホルスタイン会館内

TEL:03-5342-1051 FAX:03-5342-1055

E-Mail:sbd@kke.co.jp URL:http://www.sbd.jp/

構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.