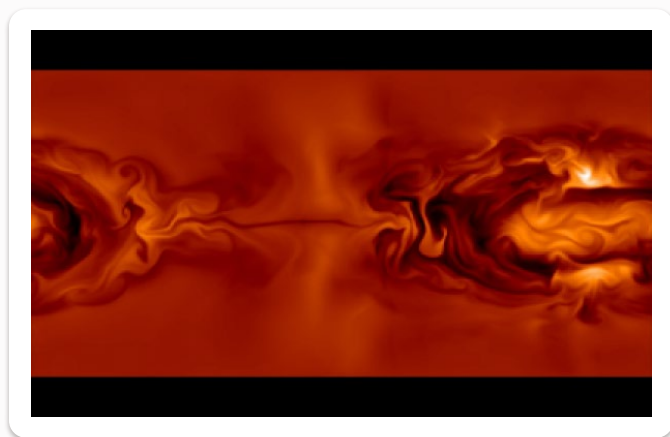
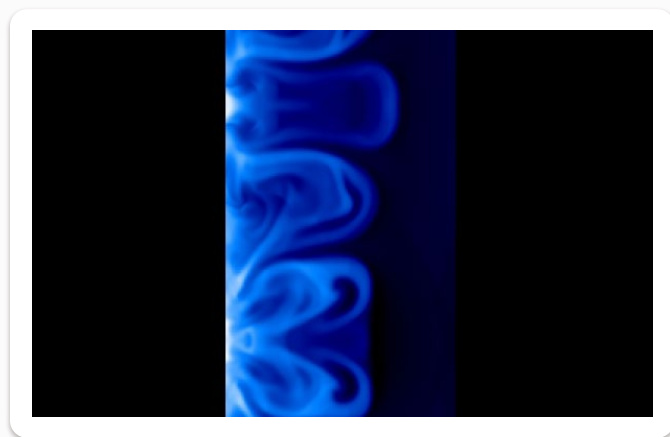


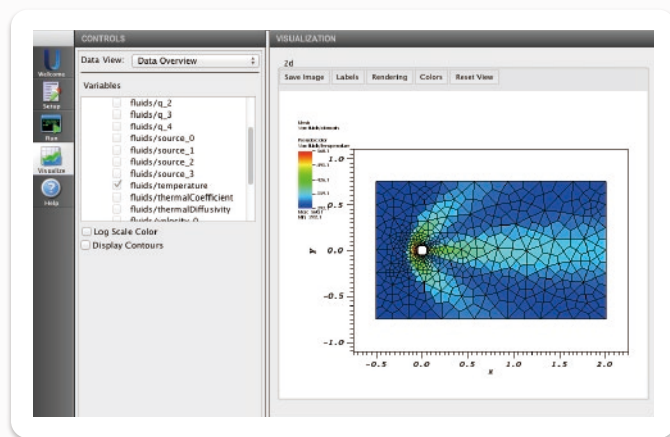
USimは、流体力学やMHD、Hall MHD、二流体プラズマの領域、Navier-Stokesの式やMaxwell方程式に従った現象などに適用できる最先端の流体プラズマ解析ソフトウェアです。適合メッシュや非構造メッシュを設定でき、Zピンチや磁気リコネクション、高エネルギー密度プラズマの検証、極超音速機の最適化や再突入機のブラックアウト回避などに活用できます。それぞれの用途に沿った例題と資料があるので、容易にシミュレーションに取り掛かることができます。数千ものプロセッサによる大規模並列計算をサポートしており、従来は解くことができなかった新しい問題も解析可能です。



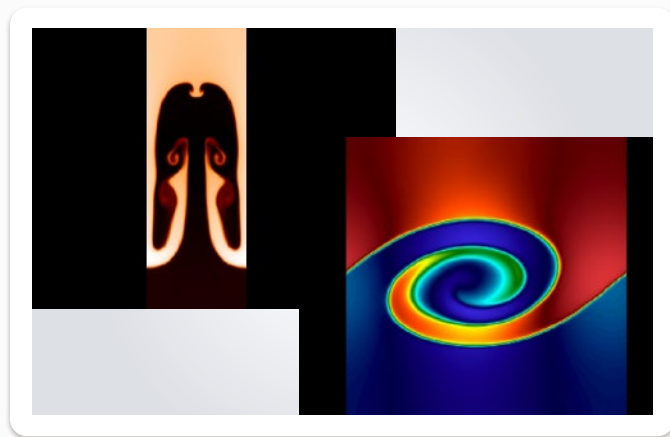
磁気リコネクション



Zピンチ



円筒付近の超音速流



プラズマ不安定性

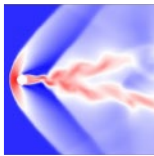
## アプリケーション

高密度プラズマフォーカス、磁気ノズル、プラズマジェット、磁気リコネクション、プラズマライナ、プラズマ加速器、Zピンチ、超音速飛行、スクラムジェット、再突入機、ケルビン・ヘルムホルツ不安定性、レイリー・テイラー不安定性、衝撃波管など

## 構成

# USim Suite

USimのすべての機能が使えるフルパッケージ。流体や流体プラズマに関して、基礎的な問題から装置設計、開発、研究まで幅広く適用できます。



### USimHS USim for HyperSonics

極超音速プラズマシミュレーション用パッケージ。加速された粘性流体や多種流体、多イオン種を考慮する流体方程式を使い、堅牢なコードを備えています。極超音速プラズマ領域の流体シミュレーションができ、再突入機のブラックアウト回避、極超音速機の最適化、スクラムジェット設計などに最適です。



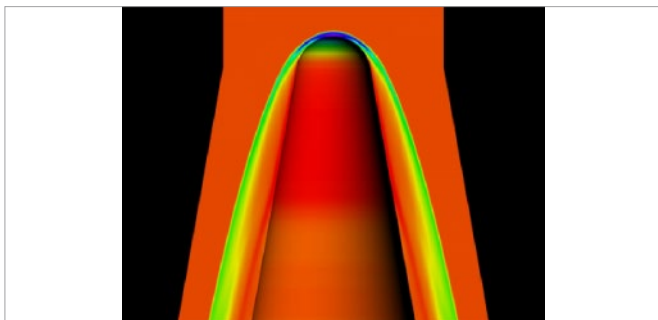
### USimHEDP USim for High Energy Density Physics

高エネルギー密度プラズマシミュレーション用パッケージ。高エネルギー密度における極限状態を扱うことができる最先端のアルゴリズムが組み込まれており、プラズマジェットやプラズマフォーカス、磁気リコネクションなどの解析ができます。

### USimBase

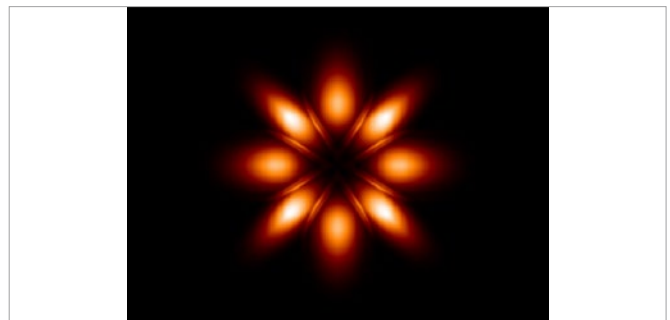
基本的なプラズマ流体と中性流体の解析ができるパッケージ。衝撃波管、プラズマ不安定性、Zピンチのような古典問題の計算ができ、流体シミュレーションの基礎の学習に役立ちます。

## 解析事例



### 再突入機モジュール (解析 : USimHS)

高度61kmにおける再突入機の空力加熱や電離を、大気化学モデルなどを考慮して計算。



### プラズマジェット (解析 : USimHEDP)

プラズマの混合を、状態方程式と制動放射を考慮したMHDモデルを適用して計算。

## 動作環境

ハードウェア	4GB以上のRAMを推奨 900MB以上の空き容量のあるハードディスク	OS	● Windows XP以降(32 and 64-bit) ● Macintosh OS X 10.6 以降 ● 64-bit Linux
--------	--	----	--

開発元



**Tech-X Corporation**  
<http://www.txcorp.com>

無断転載・複写を禁じます。

製品の詳細につきましては、エーイーティーまでお問い合わせ下さい。

©2013 AET, Inc. All rights reserved. C-S0121-001



日本総代理店  
**株式会社 エーイーティー**

本社  
〒215-0033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-7-6  
TEL (044) 980-0505 (代表) FAX (044) 980-1515

研究開発センター  
〒215-0033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-8-22  
TEL (044) 981-0236 FAX (044) 981-0237