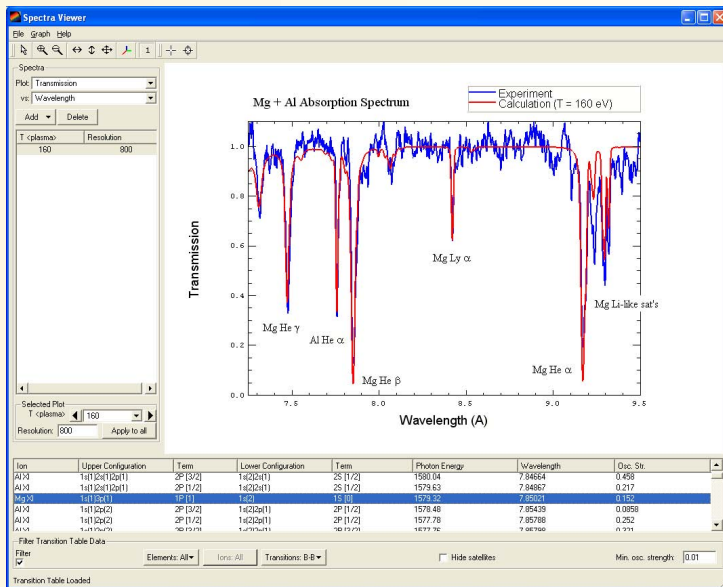


PrismSPECT プラズマスペクトル解析ソフトウェア

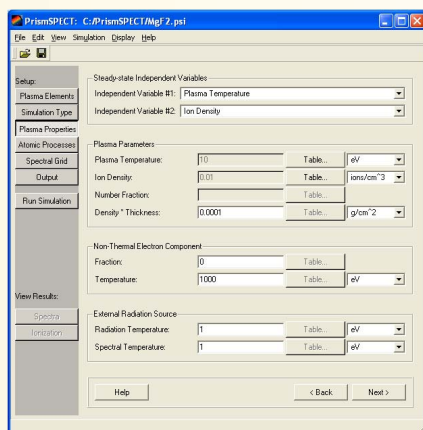
PrismSPECTはプラズマの原子特性と放射特性をシミュレーションする、スペクトル解析ソフトウェアです。使い易いグラフィカルインターフェースとインタラクティブな可視化ツールを持ち、洗練された最新の機能を備えています。製品開発から教育現場、最先端の研究現場まで幅広く利用することが可能です。



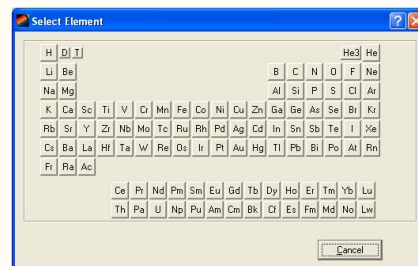
プラズマスペクトル特性シミュレーション
イオン化動力学の調査・研究
測定されたスペクトルからプラズマ状態を診断

特徴

- プラズマ状態の設定に関して、局所熱平衡 (LTE) と非局所熱平衡 (non-LTE) プラズマのスペクトル特性と電離特性を計算。
- プラズマモデル：時間依存電離分布、非マクスウェル電子分布、外部放射源、backlighters (吸収分光光学用)
- 温度、密度、プラズマサイズ、外部放射場、非マクスウェル電子分布を独立した変数において、2次元グリッドとしてプラズマ特性を計算。
- 結果表示：放射スペクトル、透過スペクトル、不透過率 Opacity / 光学的深さ、電離フラクション、原子レベル個体数、原子遷移率、ラインパワーと強度率



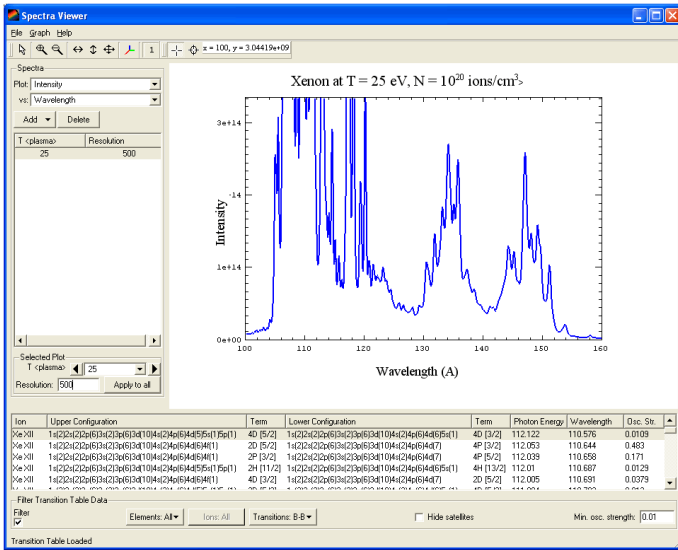
プラズマ特性設定画面



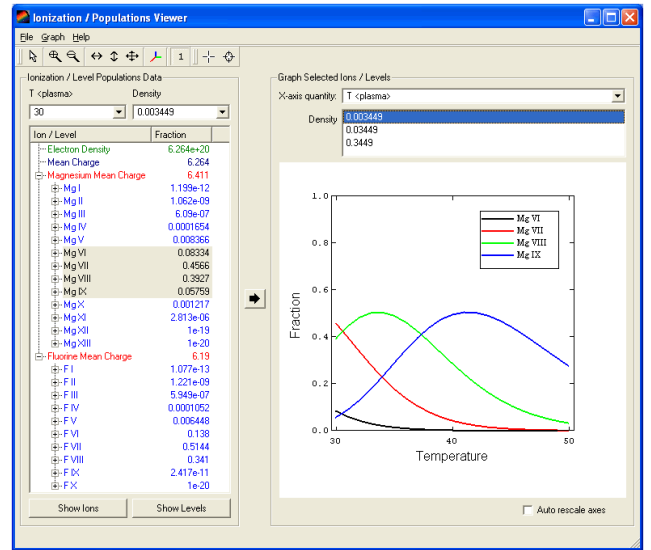
エレメント(元素)の選択画面

アプリケーション

放電プラズマ、レーザー励起プラズマ、天体物理学プラズマ、磁気核融合プラズマ
EUVリソグラフィや可視光源の開発、商用光源の開発、大気圧プラズマ源、Zピンチプラズマ



スペクトル表示の例



電離フラクション表示の例

ユーザーフレンドリーな関連ソフトウェア群

スペクトル解析コード
Spect3D

放射-流体力学コード
HELIOS

3次元放射コード
VisRad

原子-放射特性を解析し、プラズマ分布の実験結果と比較できるシミュレーションコード。PICコードや流体力学コードの出力のポストプロセスとして使用可

レーザーや外部放射源によって加熱されたプラズマの動的発展を解析する放射-流体力学シミュレーションコード。

複雑な表面設定に対して、容易に光放射の反射、放射、吸収を解析する熱放射シミュレーションコード。放射フラックスと温度分布を得ることが可能。

状態方程式とOpacityコード
PROPACEOS

Opacityデータや状態方程式データ、原子や混合物の要素データを放射-流体力学コードのため生成する。

原子構造及び衝突断面積データコード
Atomic Data

広範な状態に関するプラズマのスペクトル特性とイオン化動力学をシミュレーションするための高品質原子データ生成原子物理学コードを含む。Prismシミュレーションツール群においてLTE及びnon-LTEプラズマのシミュレーションをするためのデータとして使用可能。

