

レーザー生成カーボンプラズマの 2次元輻射流体シミュレーション

パチュー大学原子力工学科 砂原 淳
大阪大学レーザー科学研究所 西原功修

目的 レーザー核融合プラズマシミュレーションの精度向上

内容 レーザー生成カーボンプラズマのシミュレーションを行い、計算結果を実験結果と詳細に比較することにより、計算モデルの有効性を確認すると共に、改良ポイントを明らかにする。

結果 トムソン散乱計測との比較を行い、密度、温度、速度にわたる良い一致が得られた。全体としてシミュレーションの温度が高い傾向にあるため、今後、レーザー入力設定値について検討を進める。

利用した計算機

ノード時間

使用メモリ

ベクトル化率

並列化

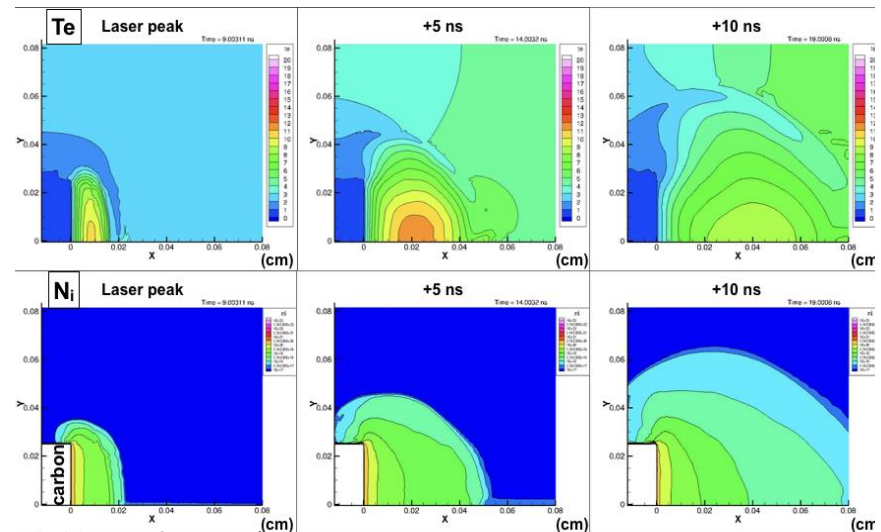
SX-ACE

12000時間

30GB

97%

4並列



カーボンプラズマ計算例（上:温度、下:密度）