

研究概要

本研究室はレーザーエネルギー学研究センターに本拠をおく電気電子情報工学専攻の協力講座です。世界最高レベルの性能を誇る激光XII号やLFEXレーザーをはじめとする最先端レーザーを駆使し、第四の物質状態であるプラズマを理解し制御することで、未来社会に貢献する新しい機能の創出を目指します。(1) 次世代の半導体デバイスの製造に不可欠な短波長光源の開発(2) 高強度レーザーを用いた光や粒子の発生とその応用(3) プラズマを利用した核融合エネルギーの研究で大きな進展を得ました。

メンバー

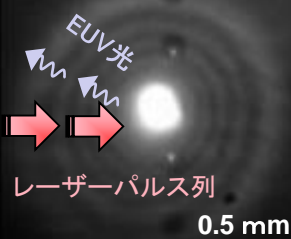
教授 西村博明 nishimu@、准教授 余語覚文 yogo-a@
特任研究員 3名、技術職員 1名 学生 6名(メールアドレスの@以下はile.osaka-u.ac.jp)
研究室ホームページ <http://www.ile.osaka-u.ac.jp/research/pxs/>

短波長光源開発

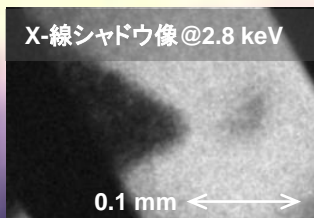


EUV-DBシステム

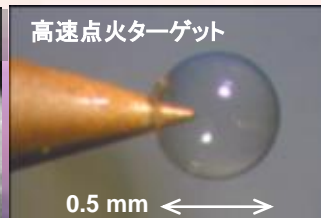
スズ液滴ターゲットの連続照射



核融合プラズマ診断



X線シャドウ像@2.8 keV



高速火花ターゲット

レーザー核融合

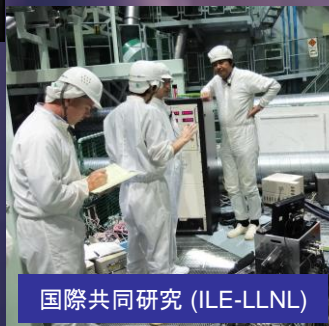
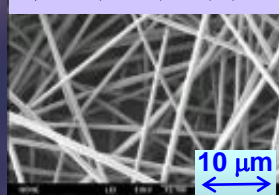
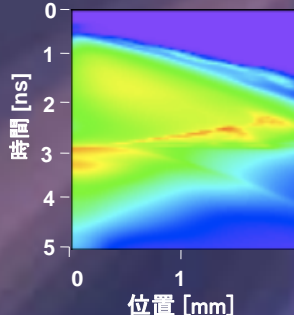
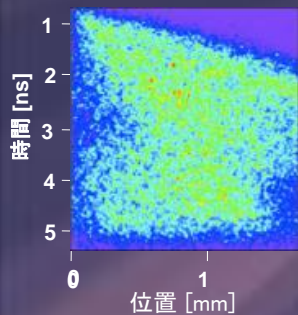


X線単色カメラ

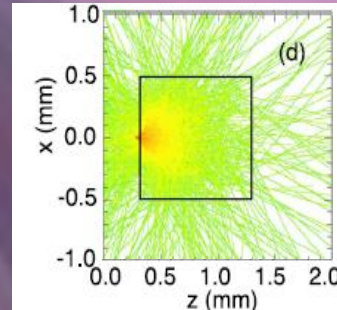
時間分解X線画像(実験)

電子温度(シミュレーション)

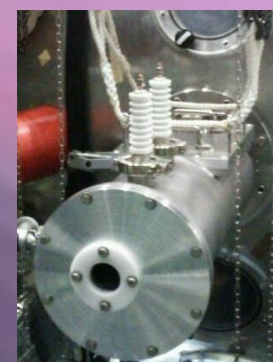
ナノコットンターゲット



国際共同研究 (ILE-LLNL)



相対的高エネルギー電子の軌跡



高エネルギーイオン分析器

レーザー駆動量子ビーム科学