

高エネルギー密度状態を 実現しうる高出力レーザーの開発

< スタッフ > 末田 敬一 特任准教授

本研究室では、地上に通常存在しない高いエネルギー密度の状態を実現するための、高出力レーザーの開発を行っています。また、高出力超短パルスレーザーの開発とその粒子加速への応用研究も行っています。

- 任意波形整形機能を備えた数百 J 級パルスレーザーの開発
- 準オクターブ帯域 3 サイクル超短パルスの分散補償と搬送波包絡線位相制御
- 広帯域光パラメトリック増幅による数サイクルパルスの高出力化



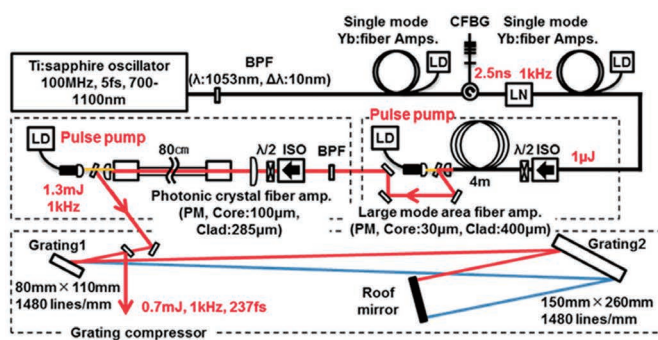
実験室

TOPICS1

最新研究トピックス

任意波形パルスレーザー発振器

発振器において高時間分解能 (100ps) で任意波形の発生に成功しました。



TOPICS2

最新研究トピックス

高安定ファイバー増幅器

フロントエンド部において全システムをファイバー化することにより、パルスエネルギー 1mJ にて高安定化 (エネルギー変動 0.3%RMS) を達成しました。(図 1)

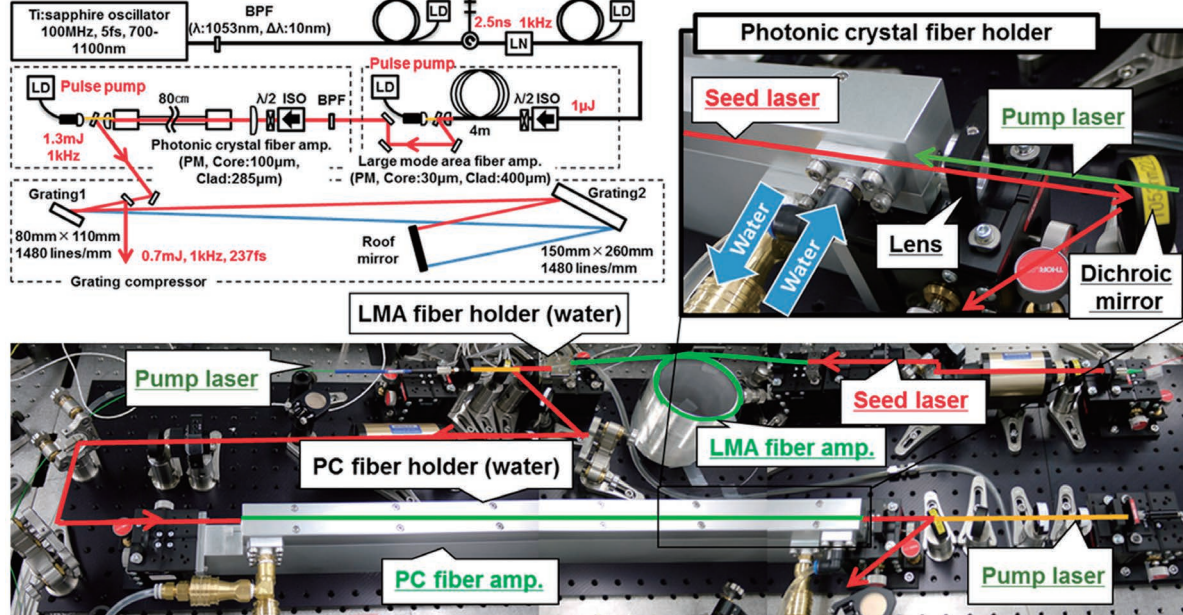


図 1 : 1mJ 出力を達成したファイバー増幅器の概観