

フォトニックナノジェットを利用した微細加工に関する研究

大阪大学大学院 工学研究科 上野原努

目的 フォトニックナノジェットを用いたサブマイクロメートルスケールの微細加工技術を確立するために、解析的な検討を行う。

内容 誘電体マイクロ球にレーザを照射することで発生するフォトニックナノジェット(PNJ)を加工試料に照射したときの強度分布を求めることで、加工領域を推定する。

結果 水中でフォトニックナノジェットを発生させることで、焦点深度が長くなることがわかり、それを加工に応用できることを明らかにした。

利用した計算機 : OCTOPUS(汎用CPUノード)
ノード時間 : 10h
使用メモリ : 1.0TB
並列化 : 40 (ノード間MPI)
& 24(ノード内OpenMP)

