

フォトリ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 フォトリックナノジェットは誘電体マイクロ球にレーザー光を照射することで発生するビームである。フォトリックナノジェットの強度分布解析によってフォトリックナノジェットの強度分布最適化を試みる。

内容 電磁場解析手法の1つである、FDTD法(Finite-difference time-domain method)を用いて、フォトリックナノジェットの強度分布制御パラメータを変化させて強度分布解析を行った。

結果 設定したパラメータの組み合わせによってフォトリックナノジェットが発生していることが確認された。ビーム径やビーム長さも求めることが可能となった。

利用した計算機	HCC
ノード時間	1時間
使用メモリ	1GB

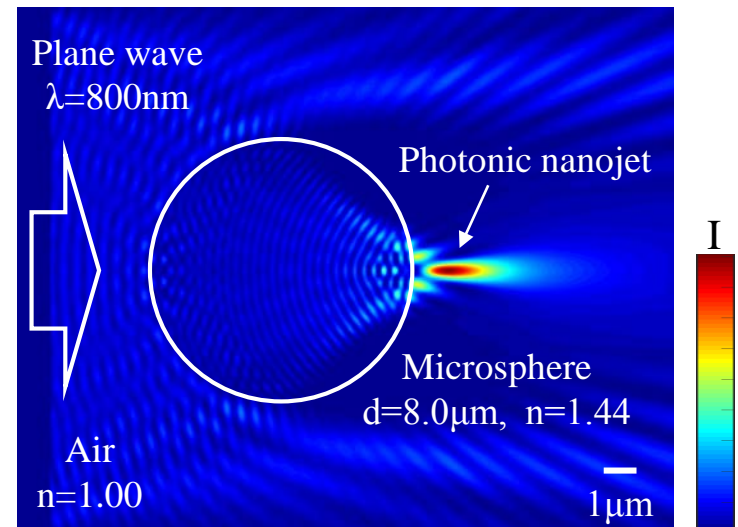


図:フォトリックナノジェットの強度分布