

光応用電子工学研究グループ

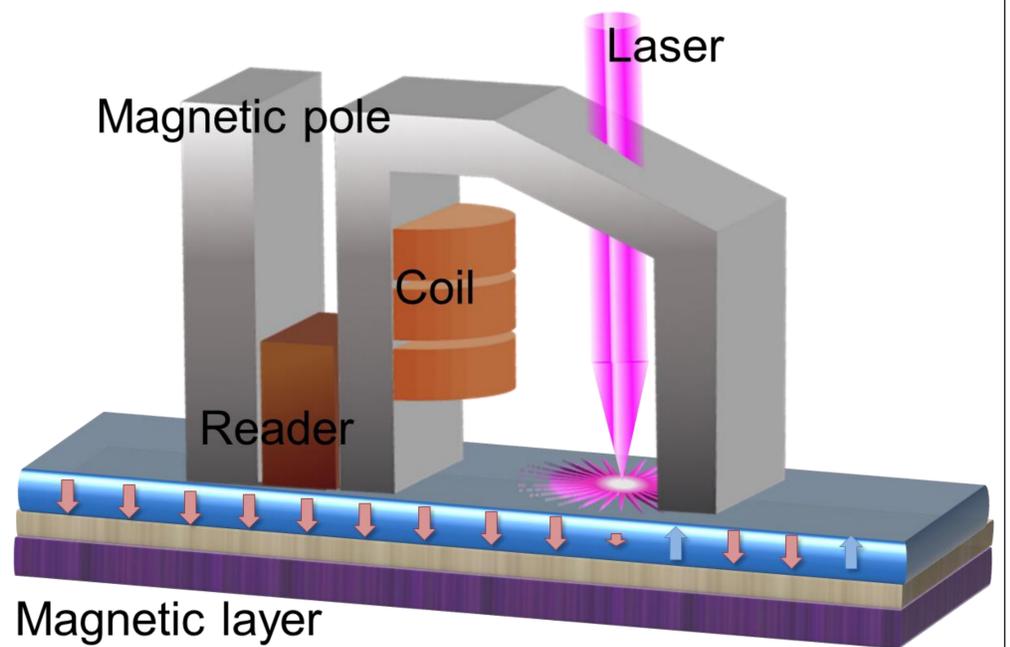
～超大容量ハードディスク， 未来の磁気記録方式を確立する～

ハードディスク(HDD)と呼ばれる磁気ディスクは、コンピュータのメインストレージとして用いられており、またカーナビゲーション、TV用のHDDレコーダなどにも用いられています。また、インターネットで検索した情報、SNSの情報などは、データセンターにある莫大な量のハードディスクに記録されています。安価で大容量であるハードディスクはデジタル情報記録において置き換えの効かない必要不可欠なものです。

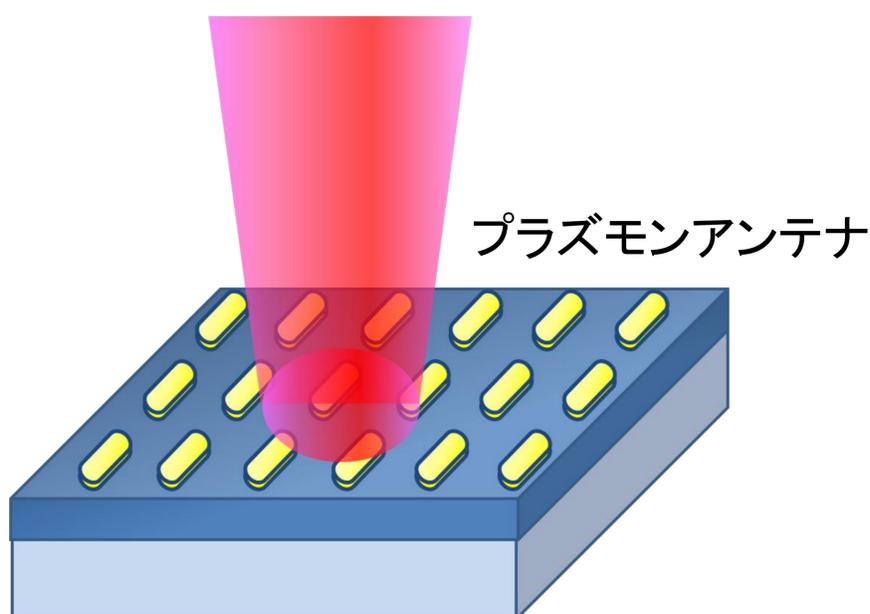
ハードディスクの大容量化に対する要求は終わることはありません。現在は、500円玉の片面1枚に数TBの記録容量を実現することが要求されています。磁石のみで記録・再生を行っている現在の磁気記録方式の限界を打ち破るため、レーザー光や近接場光とよばれる目に見えない光を用いる“熱アシスト磁気記録”と呼ばれる新たな磁気記録方式の確立を目指しています。



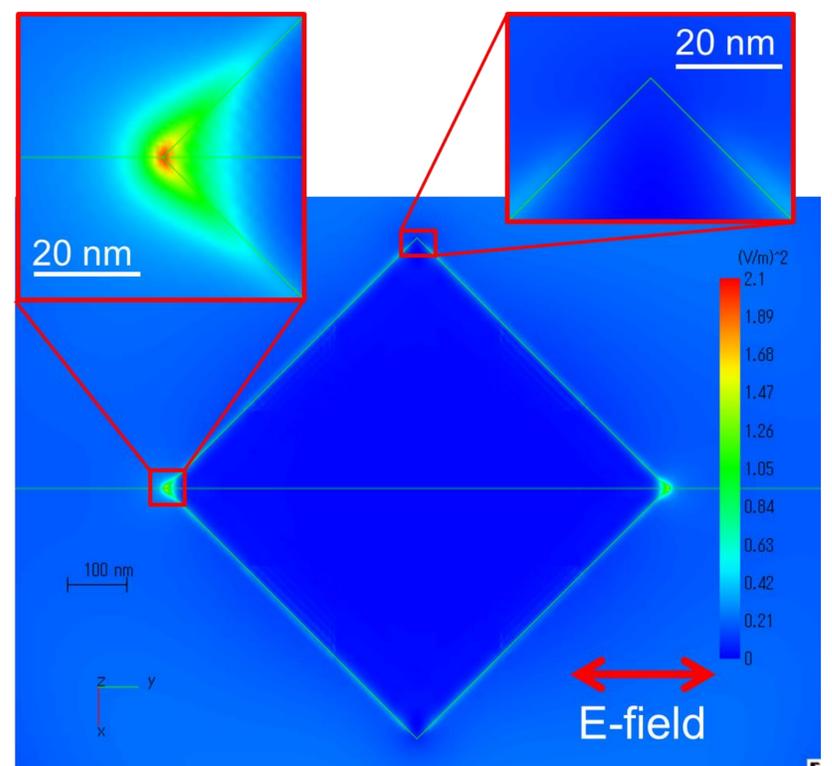
ハードディスク



熱アシスト磁気記録



プラズモンアンテナへの光照射実験



プラズモンアンテナに発生する近接場光