

レーザトラップを用いた ナノ粒子の局所的電気泳動堆積

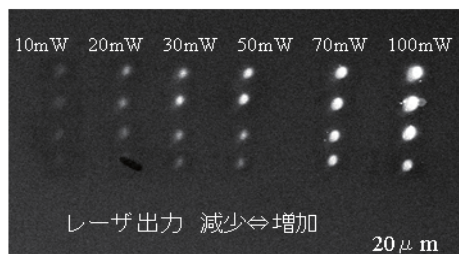
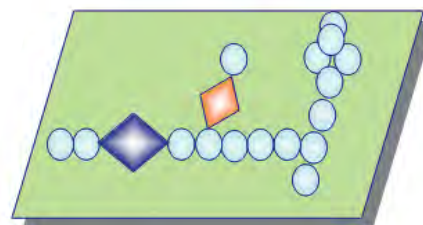
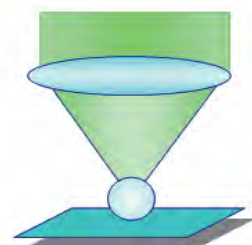
レーザトラップや走査型プローブ顕微鏡といった顕微鏡技術を用いて、
基板や試料表面の任意位置にナノ粒子を局所的に堆積する技術

レーザトラップを用いた電気泳動局所堆積法

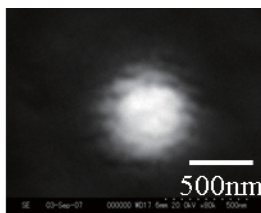
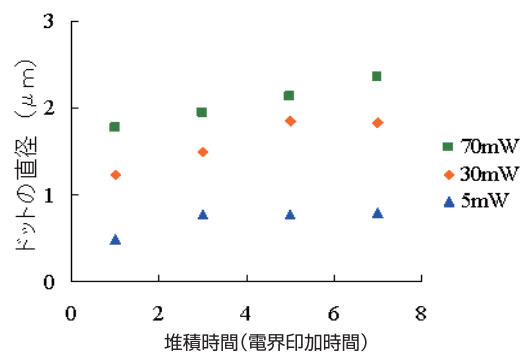
レーザトラップ + 電気泳動堆積法

ナノ粒子をレーザトラップによりレーザスポットに
捕捉し、選択的に電気泳動体積を実現

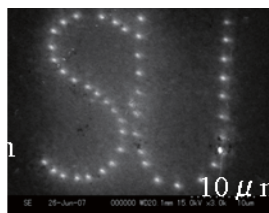
微細デバイスへの応用
(電気配線、3次元構造物作製)



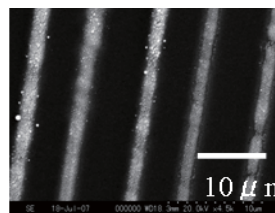
レーザ出力増加→ドット直径増加
電圧印加時間増加→ドット直径増加



500nm(波長)以下



複数同時堆積



ライン幅制御可能

新技術の特徴

- ・液中環境で金属微粒子などナノ粒子を局所堆積可能 (マスクレスでパターンニング)
- ・めっき液を用いない (電気化学反応や化学反応を必要としない)。
- ・真空環境を必要としない (安価なシステム構築)