

ナノピンセットでできること

数 μm ~ 数十 μm のサイズのサンプル1つずつ
に対して、様々なアプローチが可能です。

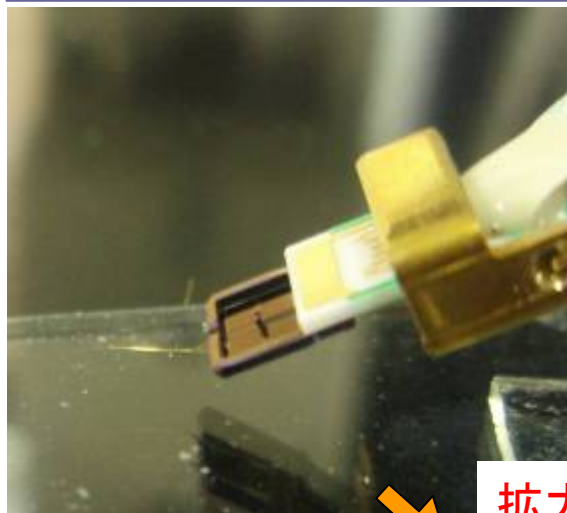
- 掴む

- ・集める
- ・移動させる
- ・除去する
- ・取り出す

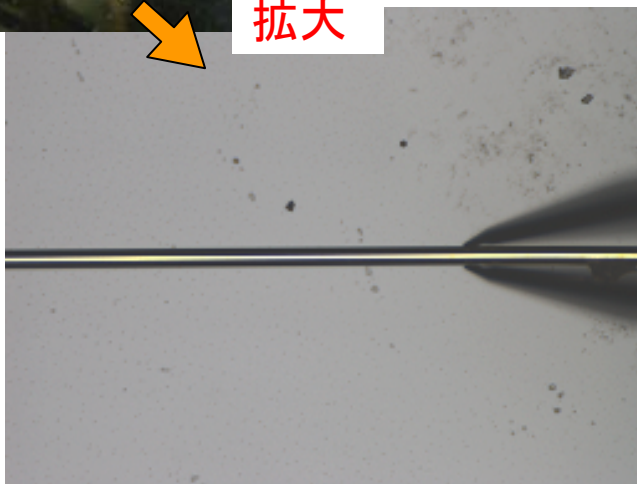
- 振動を加える

- 電界を加える

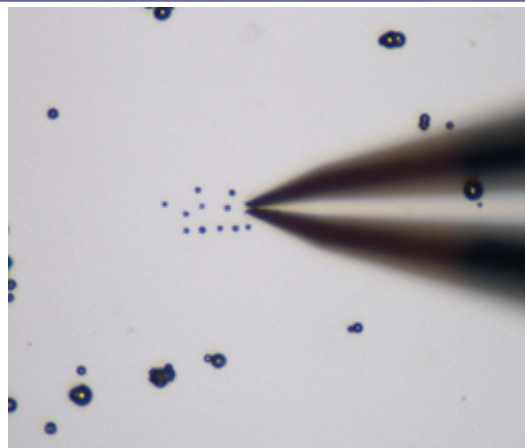
掴む（集める、移動させる）



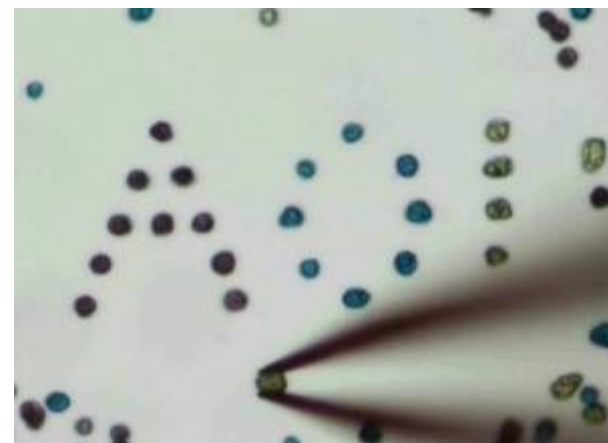
拡大



$\phi 25 \mu\text{m}$ の金線の把持

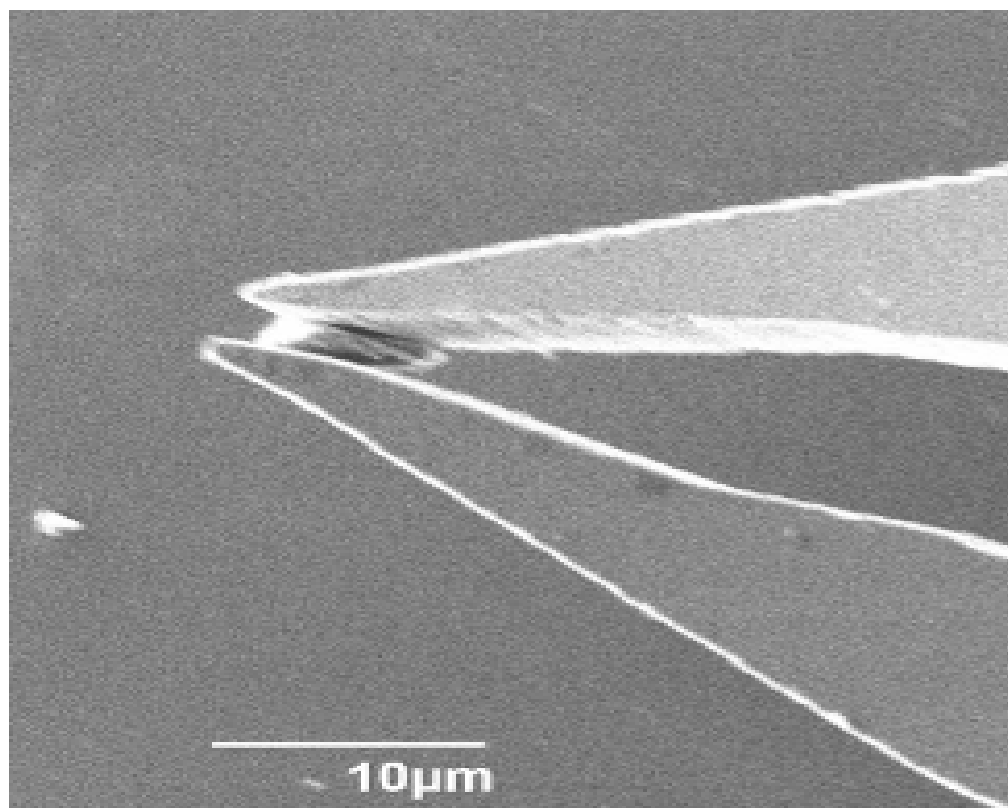


$\phi 2 \mu\text{m}$ のNi粒子



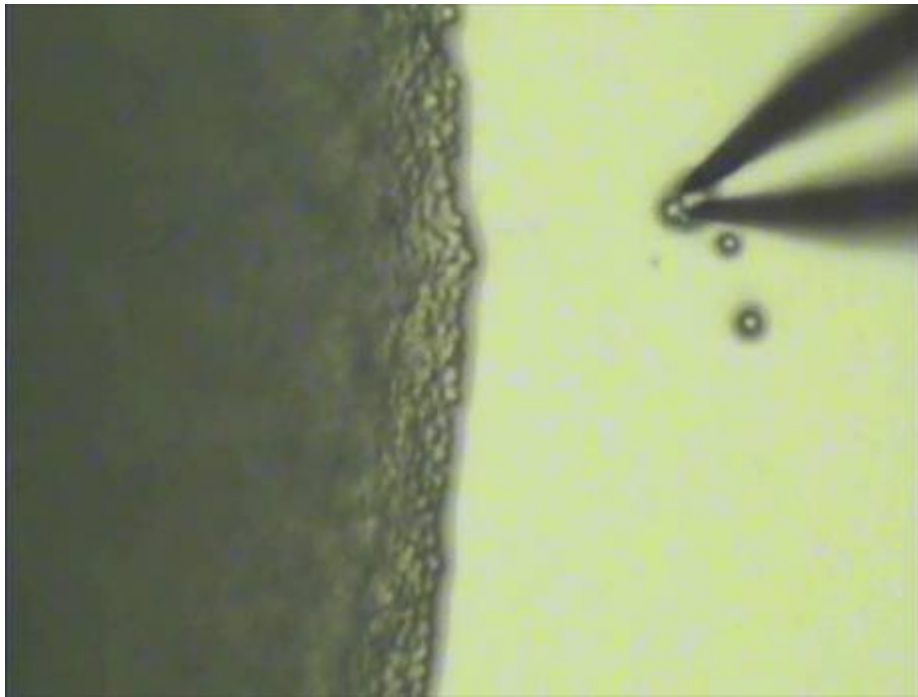
トナー

掴む(除去する)

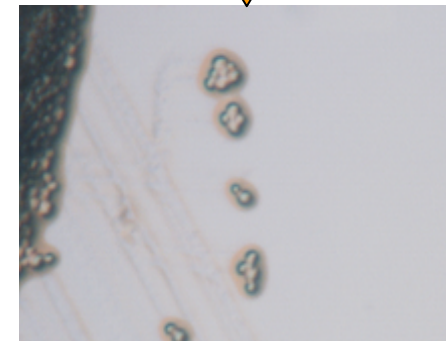


2 μ m程度の異物の除去

掴む（取り出す）



酵母菌のコロニーから1つだけを取り出す



観察した結果、移動させた酵母菌から増殖を確認

振動を加える

掴んだサンプルに振動を加え、挙動を調べることで、特性を評価するなど

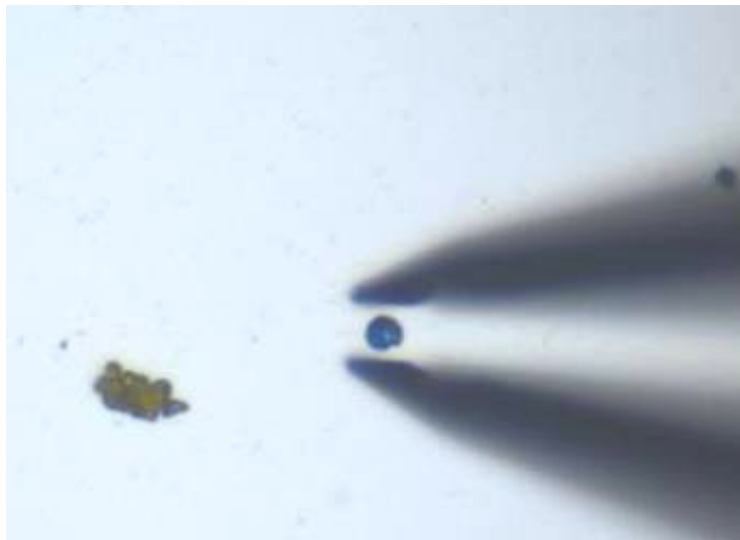
- ・細胞に刺激を加える
- ・細胞壁を壊す

等

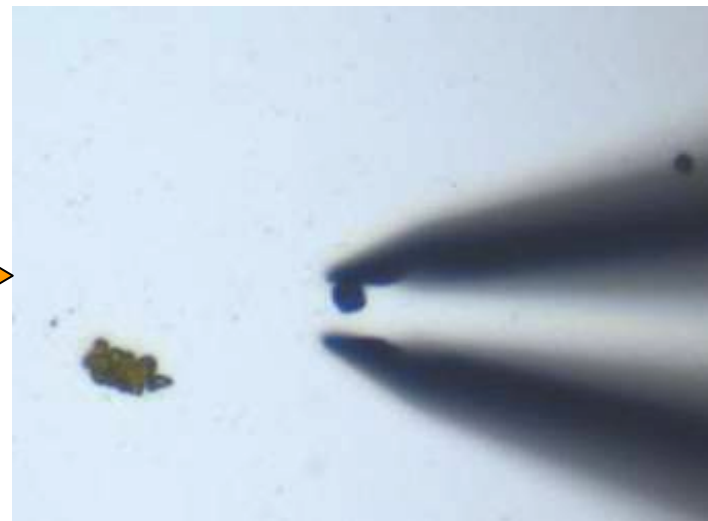
電界を加える

- 帯電しているサンプルを引き寄せる
- 電界を加えることでサンプルの特性を調べる

電界発生前



電界発生後



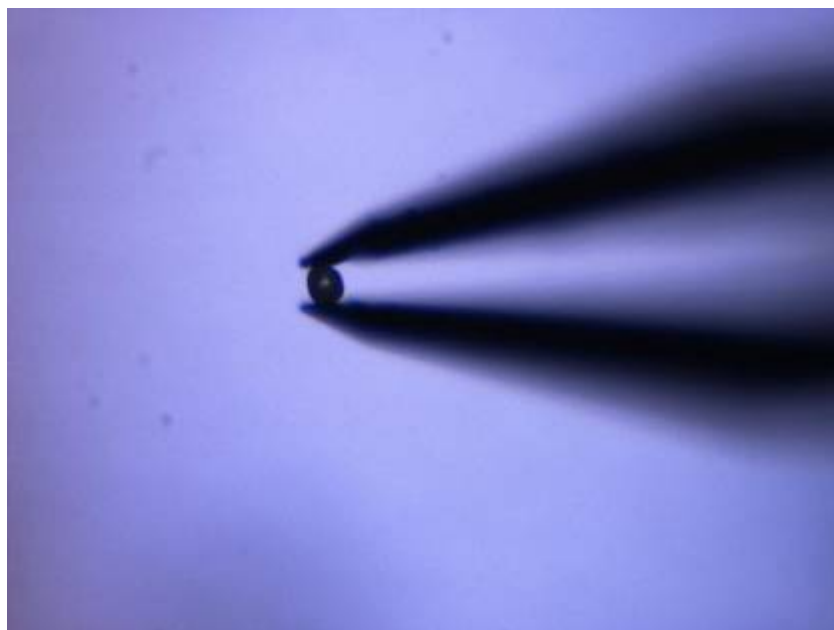
帯電トナーの挙動

先端に電界を発生させることでトナーが引っ張られる

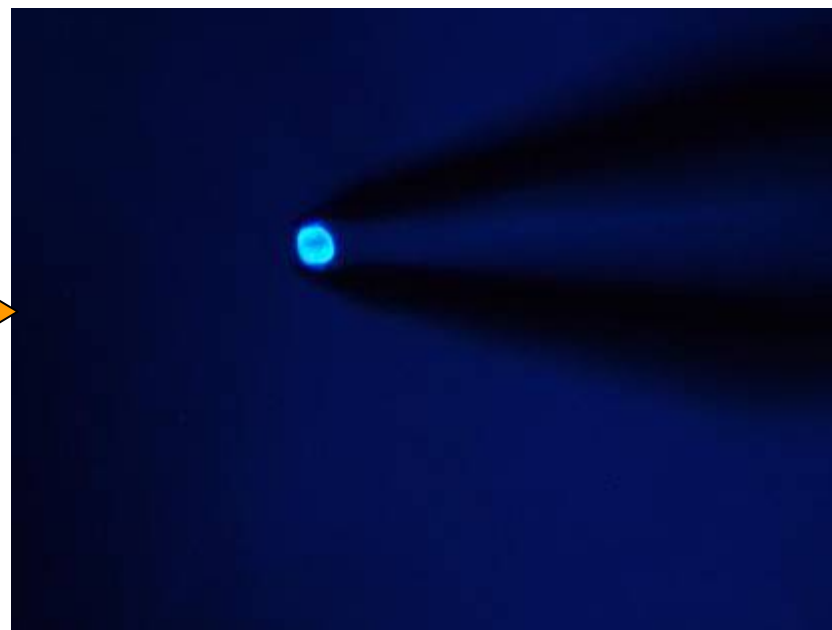
無機EL蛍光粒子

無機EL蛍光粒子とは電界によって加速した電子が粒子内の何らかの発光中心に衝突し、発光中心が励起されると発光する粒子

ナノピンセットの先端に交流の電界を発生させることで発光が見られる



蛍光粒子を掴みあげる



交流電界の印加

他にも

- 使い方次第で色々なことに応用することができます
 - ・マイクロサイズの小さな異物、部品、細胞、結晶などの取り扱いにお困りの方はご相談下さい。