

# 電子デバイス研究室 光・超音波エレクトロニクス&電子デバイス

## 一緒に宝石つくりませんか？

野毛研究室

この研究室では、**光通信・移動体通信・環境情報**を計測する**センサーシステム**などへの応用を目指して、光や超音波を使った**機能デバイス**を中心に研究をすすめています。

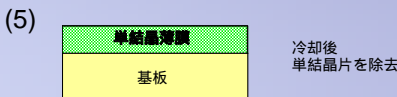
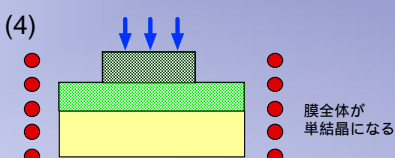
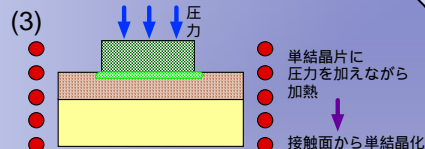
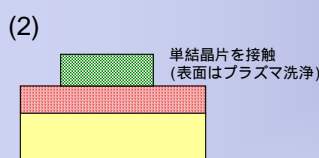
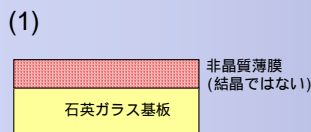
**機能デバイスとは？**……簡単にいえば通信や電子システムを構成する基本となる“**電子部品(電子デバイス)**”のことです。半導体による**トランジスタ**や**集積回路(IC, LSI)**、**レーザー**などは良く知られていますが、その他にも様々な機能デバイスが使われています。

エレクトロニクスでは**人工結晶(人工宝石)**を使って様々な機能デバイスを実現しています。人工結晶により優れた特性が得られるからです。**誘電体結晶(ゆうでんたいけっしょう)**には**電気を蓄える性質**の他、**特別な光学的性質**や**超音波を発生できるもの**があります。

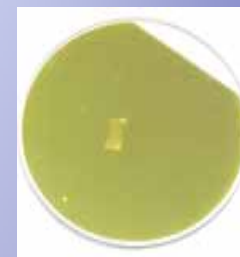


真空装置の中に**プラズマ**を作り、**宝石の材料**を石英ガラスの上に**たい積**させている様子。**スパッタリング**という方法です

前準備



宝石への処理



石英ガラスの上で作った**ガーネットの結晶**です (黄緑色の部分)

完成！

ガラスの上に宝石をつくる技術を研究中！