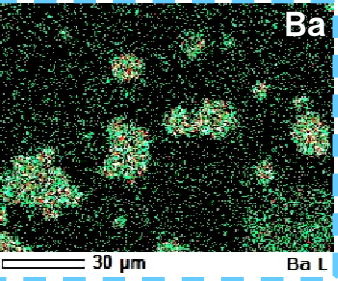
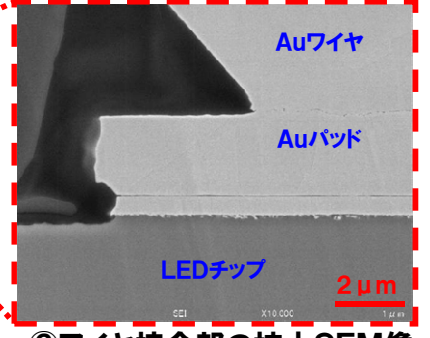
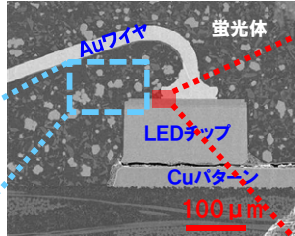
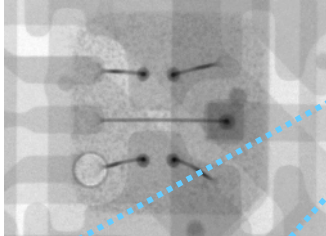
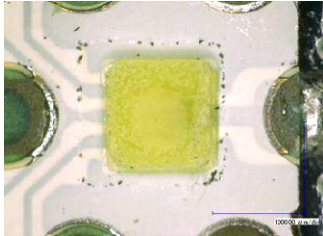


LEDデバイスの解析技術

構造確認から不具合モード解析まで一貫して対応します

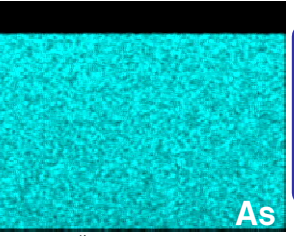
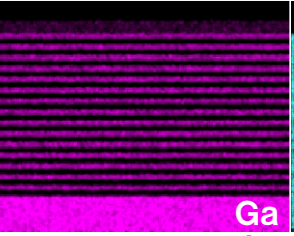
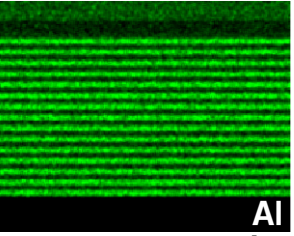
パッケージ構造の断面解析(FE-SEM観察→EDX分析)



非破壊解析
① X線透過観察
→ ワイヤボンディング破断確認

イオンビーム断面加工
② SEM観察 → 接合部状態確認
③ EDX分析 → 蛍光体の成分および分布状態確認

素子発光層の断面構造解析(FIBサンプリング→STEM-EDX分析)

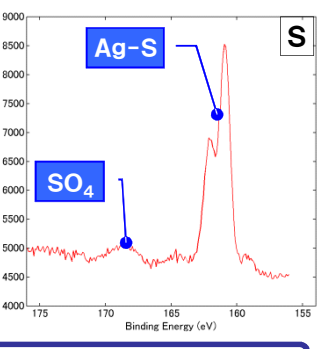
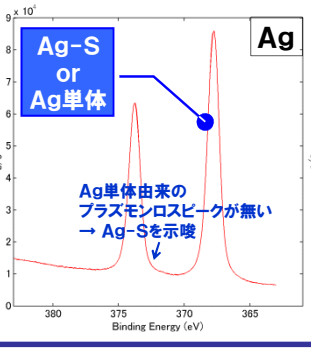
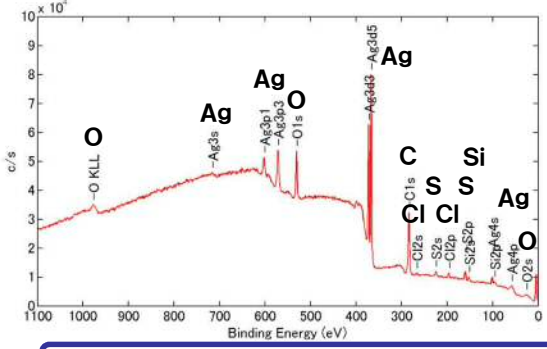
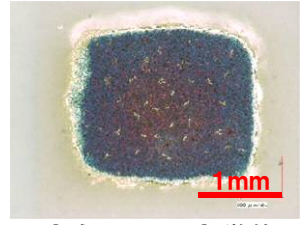


発光層のSTEM像

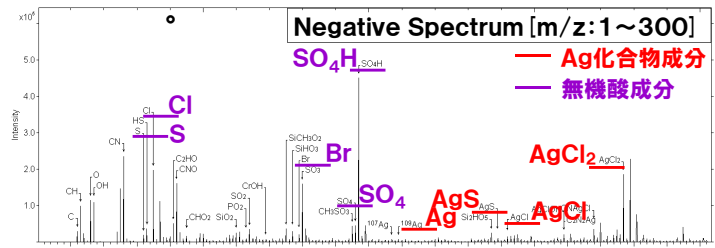
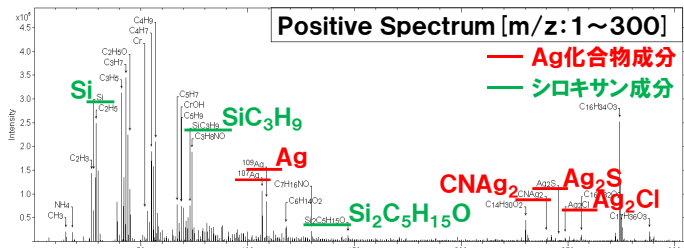
発光層のSTEM-EDX元素マッピング

AlAsとGaAsが約90nmピッチで15層積層されていることを確認

基板AgめっきPad部変色原因調査(XPS分析, TOF-SIMS分析)



XPS:(ワイド)Ag以外にC, O, Si, S, Clを検出 (ナロー)Sは主に硫化銀として存在



TOF-SIMS: Agは硫化銀・塩化銀・アミン塩として存在し, 有機物としてシロキサン成分を確認