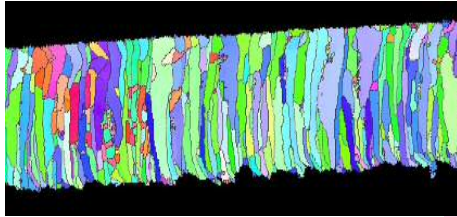
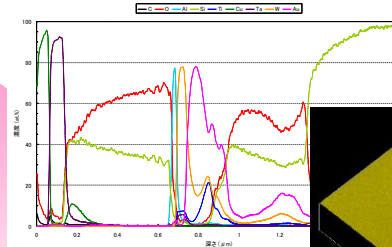


# 金属材料の評価・解析技術

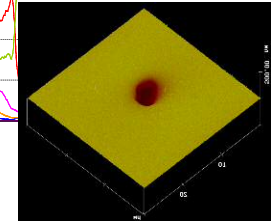


はんだめっきのEBSD方位マップ

- 構造解析・形態観察
- 観察: FE-SEM/TEM/FIB
- 組成: XRF/EDS/FE-EPMA
- 表面: AES/XPS/TOF-SIMS
- 結晶/配向性: EBSD/XRD
- 粗さ: AFM/レーザー顕微鏡
- 不純物: SIMS/GD-OES



金属多層膜のGD-OES



金属欠陥部のSPM像

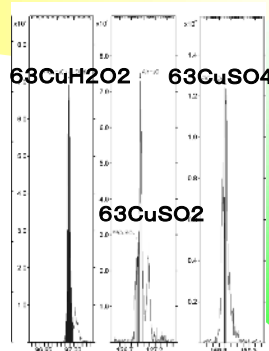
- 耐食性評価
- 腐食: 応力/割れ/疲労/磨耗
- 防食: 浸漬/孔食
- 電気化学性: オートクレーブ
- 耐候性: サンシャインウェザーメーター  
塩水噴霧/温度サイクル



- 機械特性・物性測定・熱分析
- 材料試験: 引張/曲げ/圧縮/せん断
- 硬度/弾性率: ナノインデンテーション
- 熱伝道率: レーザーフラッシュ
- 膨張係数: TMA
- 比熱容量: DSC
- 歪み: 歪みゲージ



温度サイクル槽



Cu管腐食生成物のTOFSIMSスペクトル

- 化学分析
- 微量成分: IC/AAS  
ICP-AES/ICP-MS
- 環境測定: 大気/ガス/水質/残留物
- 法的規制: RoHS/REACH



微小試験機 (-60°C⇔300°C)



マイクロオートグラフ