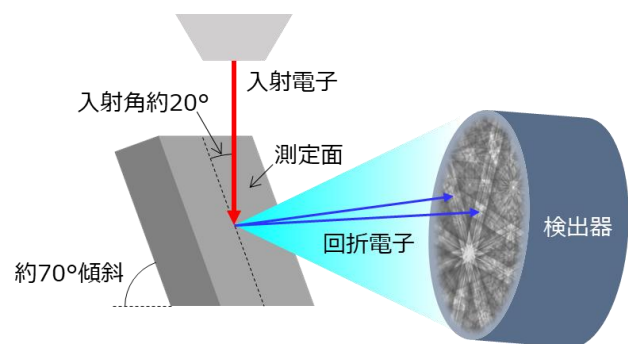


2026年導入、EBSD(Oxford Instruments製 AZtecHKL Expert SymmetryS3)

EBSD(Electron Backscatter Diffraction: 電子線後方散乱回折)



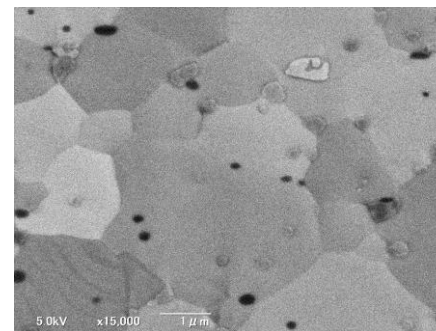
評価項目	内容	主な用途
Phase Map	相分布	相同定、相割合評価
IPF Map	結晶方位分布	組織観察、配向評価
Grain Size	結晶粒径	微細化・粗大化評価
Grain Aspect Ratio	粒形状	柱状晶・等軸晶評価
Grain Boundary	粒界分布	大角粒界・小角粒界評価
Texture (Pole Figure, ODF)	配向解析	圧延材、めっき材の配向評価
KAM	局所方位差	塑性ひずみ、転位密度評価
GOS	粒内方位差	再結晶率評価
GROD	粒内変形分布	応力集中、変形集中評価
IQ	パターン品質	結晶性、加工層評価
CI	解析信頼度	データ品質確認
Schmid Factor	すべり系解析	変形・破断起点解析
CSL/ Σ 3 Boundary	特殊粒界解析	双晶評価、粒界特性評価

SEM中で発生する回折パターンを解析することで、材料の結晶方位や結晶粒径、結晶粒界の状態を可視化する手法です。結晶組織の解析に加え、塑性変形に伴う局所ひずみ評価や再結晶の評価にも活用できます。

EDSによる元素分布とEBSDによる結晶相・結晶方位情報を同一視野で取得した事例です。両データを組み合わせることで、Sn母相中に分布するAg₃Sn相やCu-Sn系金属間化合物を識別し、各相の分布、形態および結晶組織を対応付けて評価できます。

EDS・EBSD複合解析によるはんだ材料の組織評価

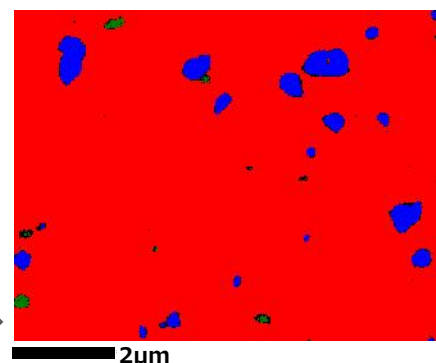
SEM像



元素マッピング像



相マップ



IPFマップ

