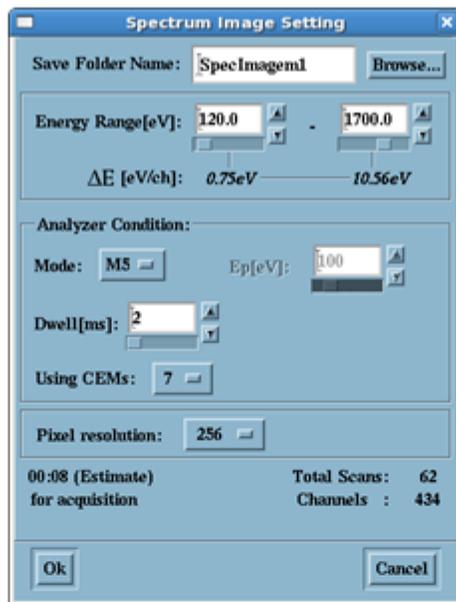
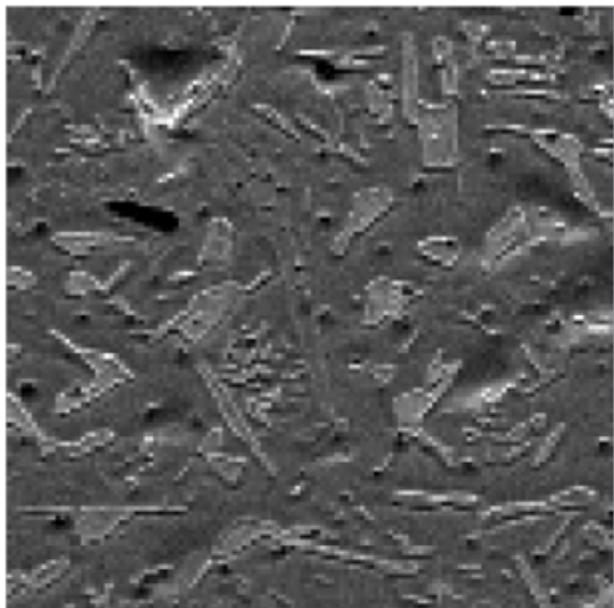


Spectrum image機能を利用した鉛フリーはんだのオージェマッピング測定

試料：鉛フリーはんだ

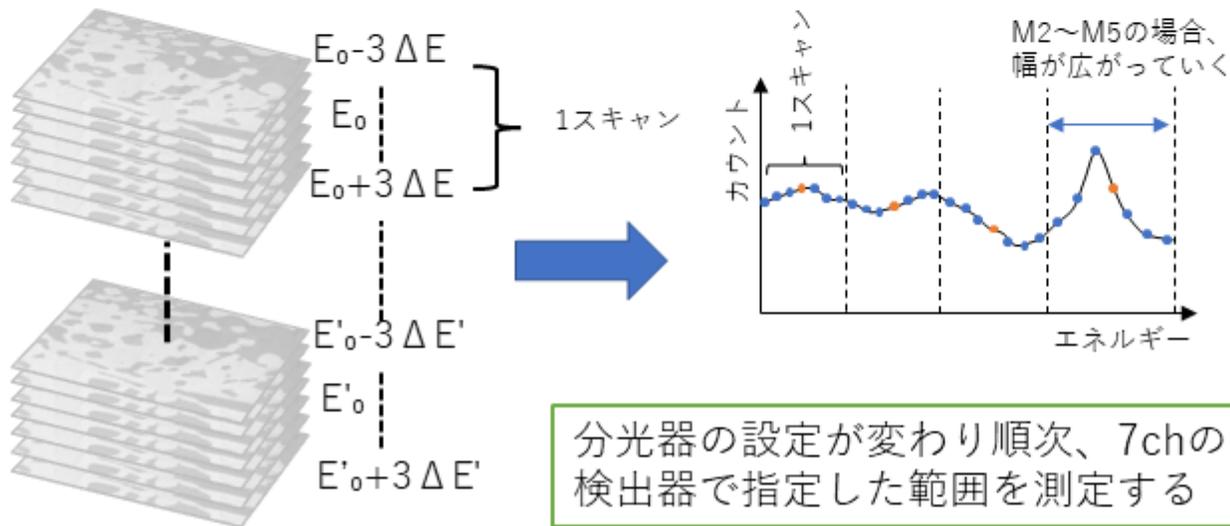
分析条件：【オージェ分析】 M5、10kV/10nA

エッチング条件3.0kV/0.7 μ A



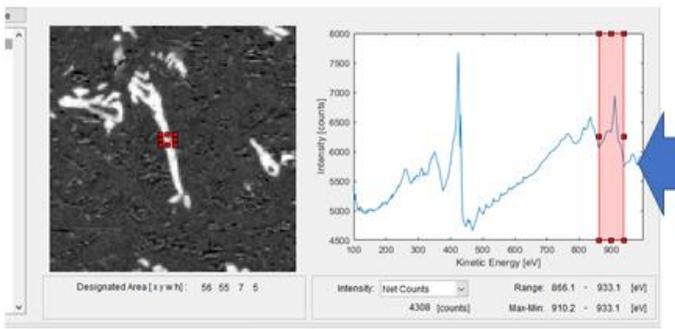
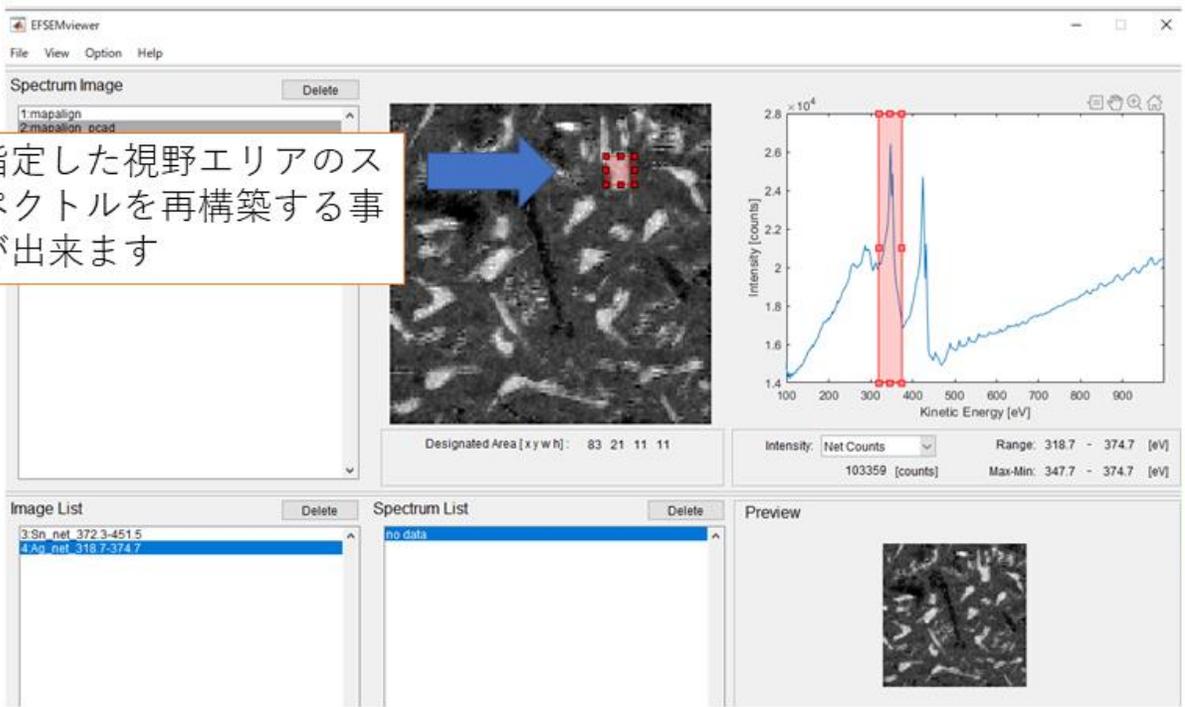
キューブデータ取得のイメージ

オージェ電子分光装置(JAMP-9500F)ではSpectrum image法による測定が実施出来ます。分光器を調整して順次測定エネルギーエリアを変えながら、視野全域をスキャンして、視野内全ピクセルで指定範囲のスペクトルを取得する手法です。得られたキューブデータを再構築する事でマッピングを作成する事が出来ます。

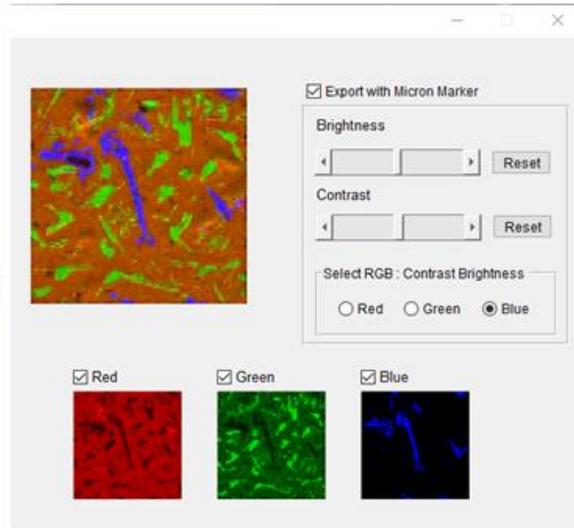


Spectrum imageで鉛フリーはんだに含まれるAg、Sn、Cuのメインピークが現れるエネルギーエリアの測定を仕掛けてキューブデータを取得後、再構築ソフトのEFSEMviewerでデータを読み込み、マッピングを作成するエネルギーエリアの指定を行います。Ag、Sn、Cuのマッピング像をRGB合成する事で、分布が分かりやすくなります。

指定した視野エリアのスペクトルを再構築する事が出来ます



スペクトルの指定範囲が変わると再構築されるマップが変わります



再構築したマップ像からRedをSn、GreenをAg、BlueをCuに設定し、RGB合成を行いました。

このようにオージェ電子分光装置ではSpectrum image法でのオージェマッピングが可能尾です。視野全域のスペクトルを確認しながらマッピングを作成する事が出来るので、試料表面の状況を見間違える事が少なくなります。