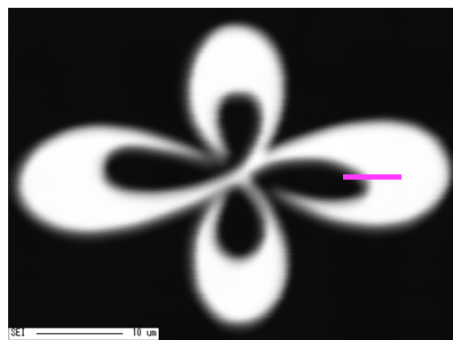
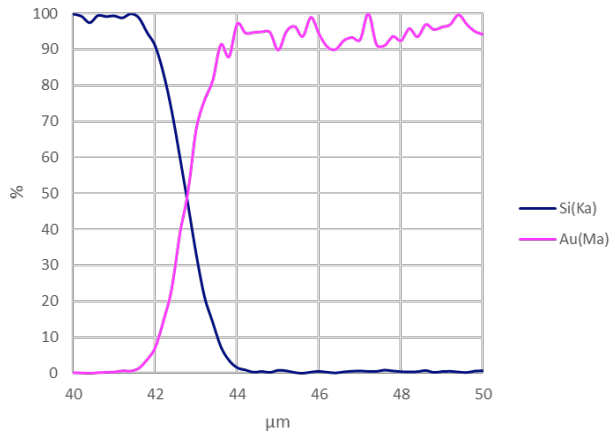
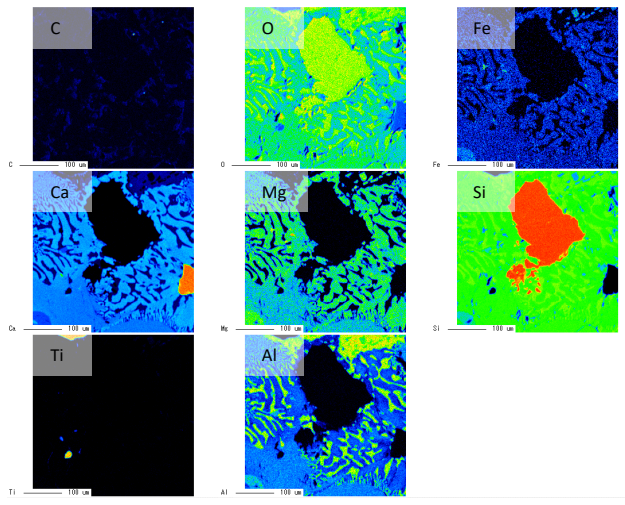
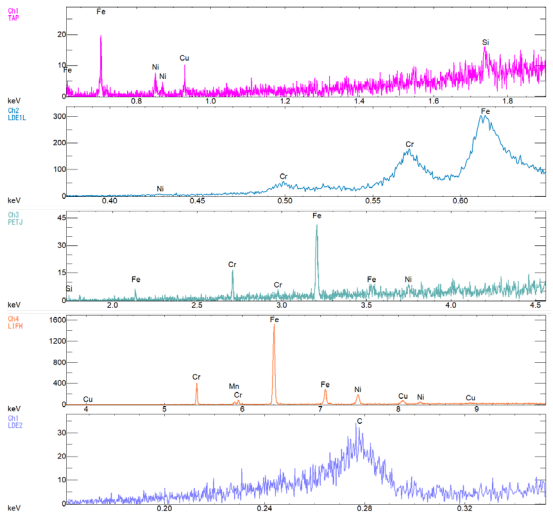


多様な分析手法

ブラッグの回折条件を利用した分光器で、Be以上の元素分析が可能です(波長分散法；WDS)。複数の分光結晶を用いて全元素定性や、定性マップ・線分析といった多様な分析ができます。



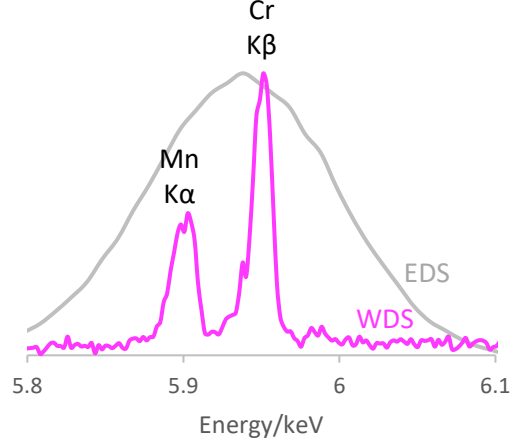
▲SUSの全元素定性

▲エクロジャイトの定性マップ

▲Siウエハ上Auパターンの線分析

優れた波長分解能

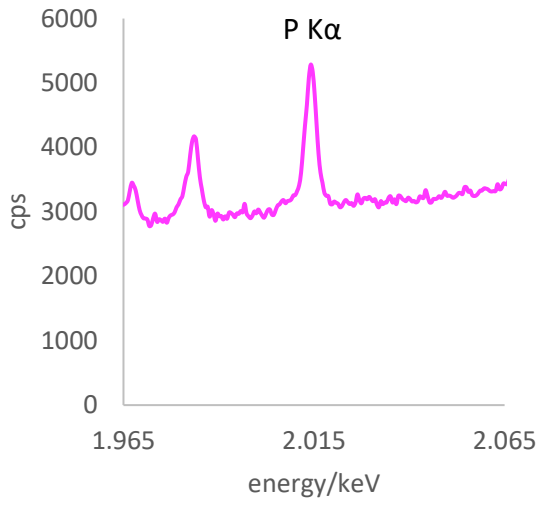
WDSの特徴はエネルギー分解能が10eVであり、EDSで分離不可能なピークを見ることができます。



▲Cr/Mnの分離

微量元素の検出

検出限界は0.01~0.05wt%であり、微量元素の検出も可能です。

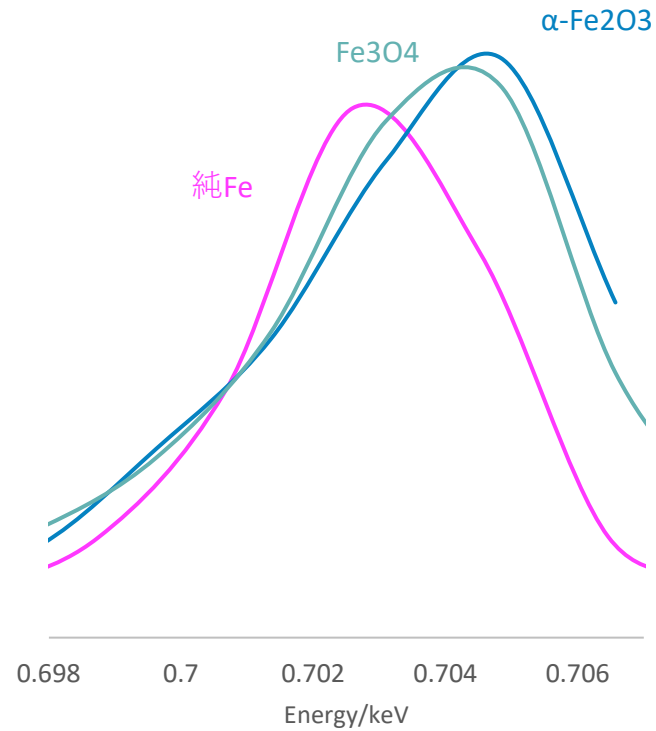


▲合金鋼中の微量元素Pを検出

WDS状態分析

元素によっては、化学状態のちがいによるスペクトル波形の変化やピーク波長のシフトが見られます。標準試料と比較し、化学状態を推定することが可能です。

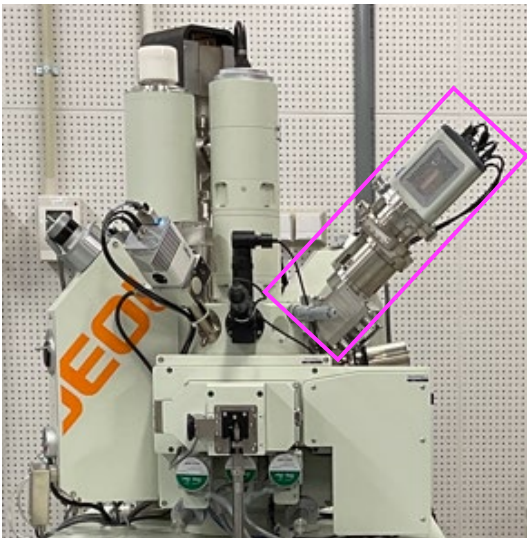
※SXESでさらに多様な元素の状態分析ができます。



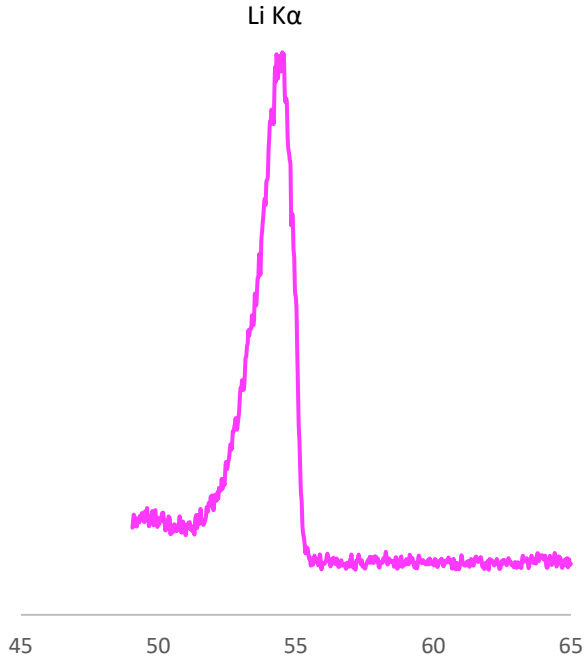
▲Fe L α の波長分布

SXESによる超軽元素検出・状態分析

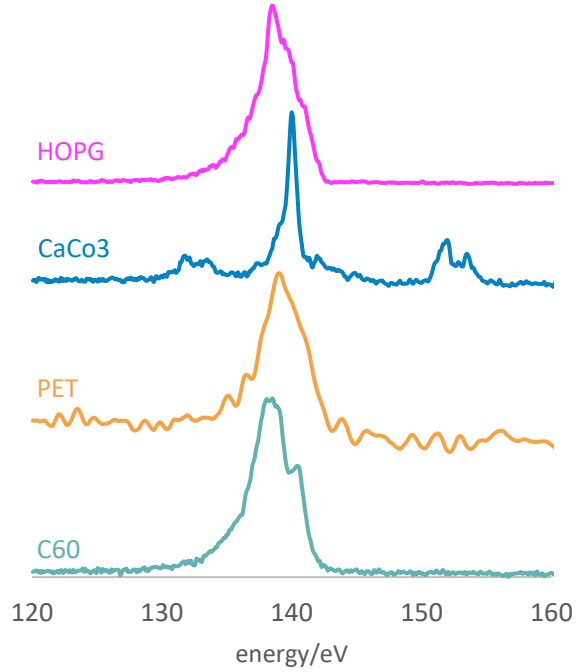
本所のEPMAには軟X線分光装置(SXES)が搭載されています。SXESは50eVまでの低エネルギーX線を測定でき、WDSではできなかったLiの検出が可能です。また、エネルギー分解能もWDSに比べて20倍以上あり、化学状態によるピーク形状の違いを見ることができます。これを利用し化学状態マッピングを行うことができます。



▲装置外観(枠がSXES分光器)



▲Liの検出



▲化学状態により異なるCピーク