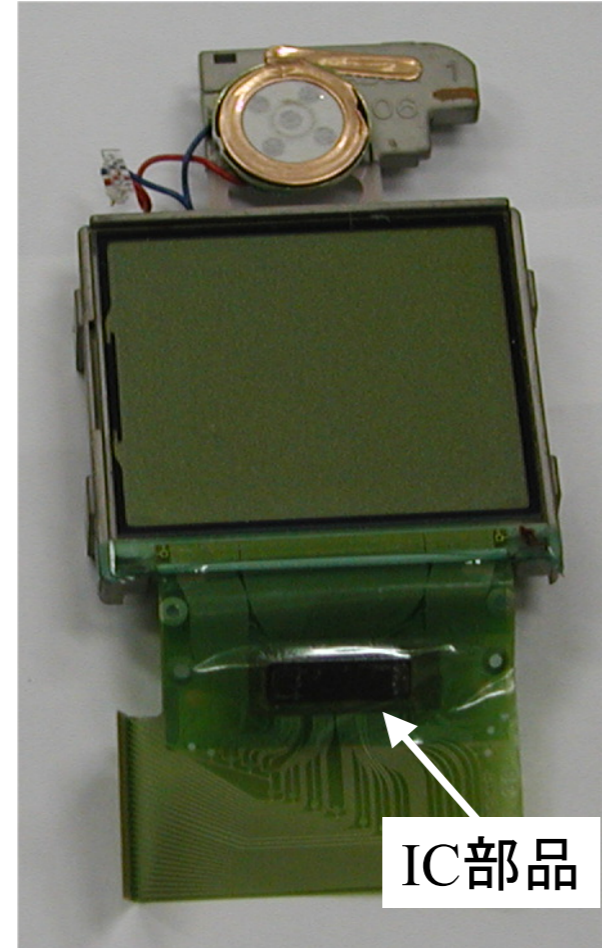
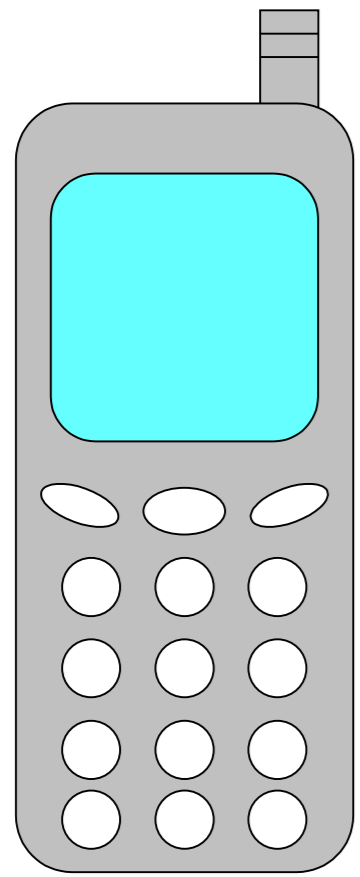


CP*加工断面のオージェ分析例 (1)

[携帯電話のIC]

携帯電話の液晶ディスプレイを制御するIC部品のCP断面分析例を紹介します



IC部品
(イメージ写真)

IC部品断面(模式図)

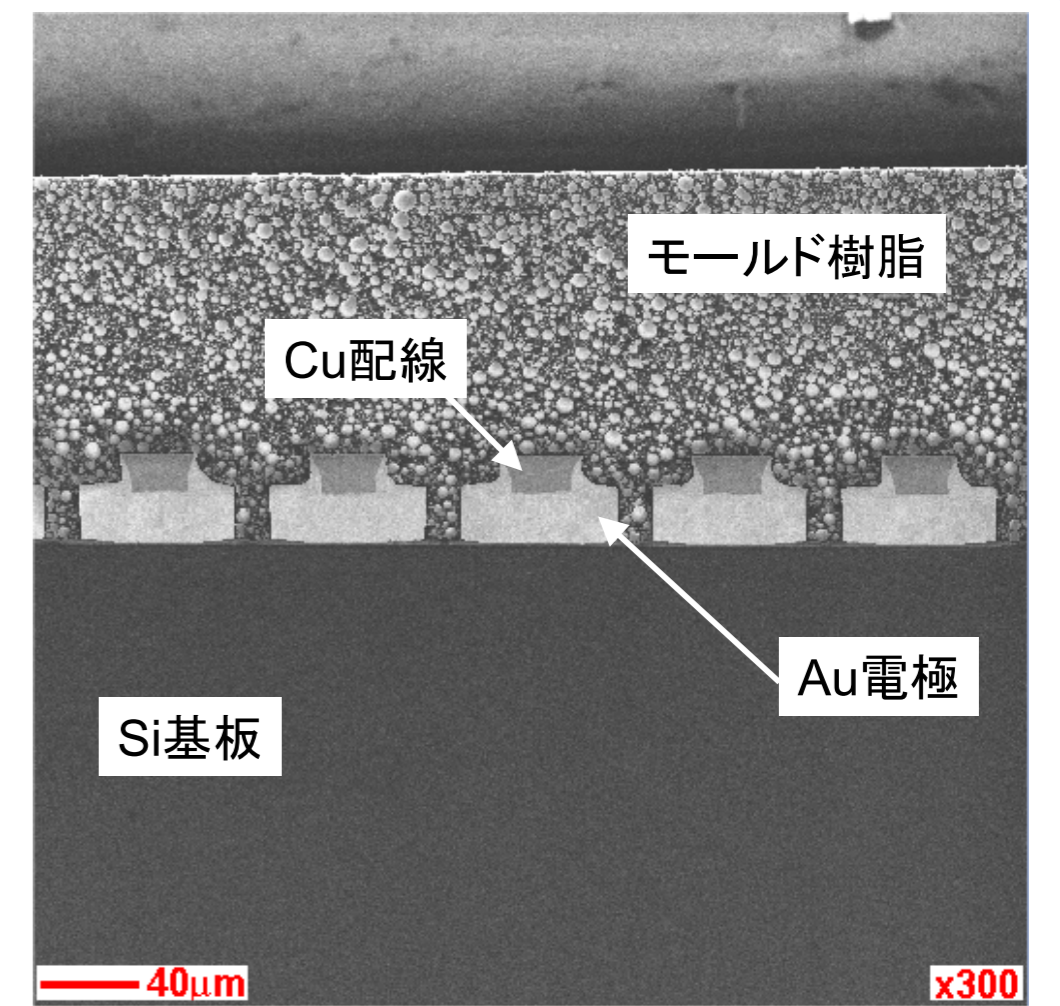
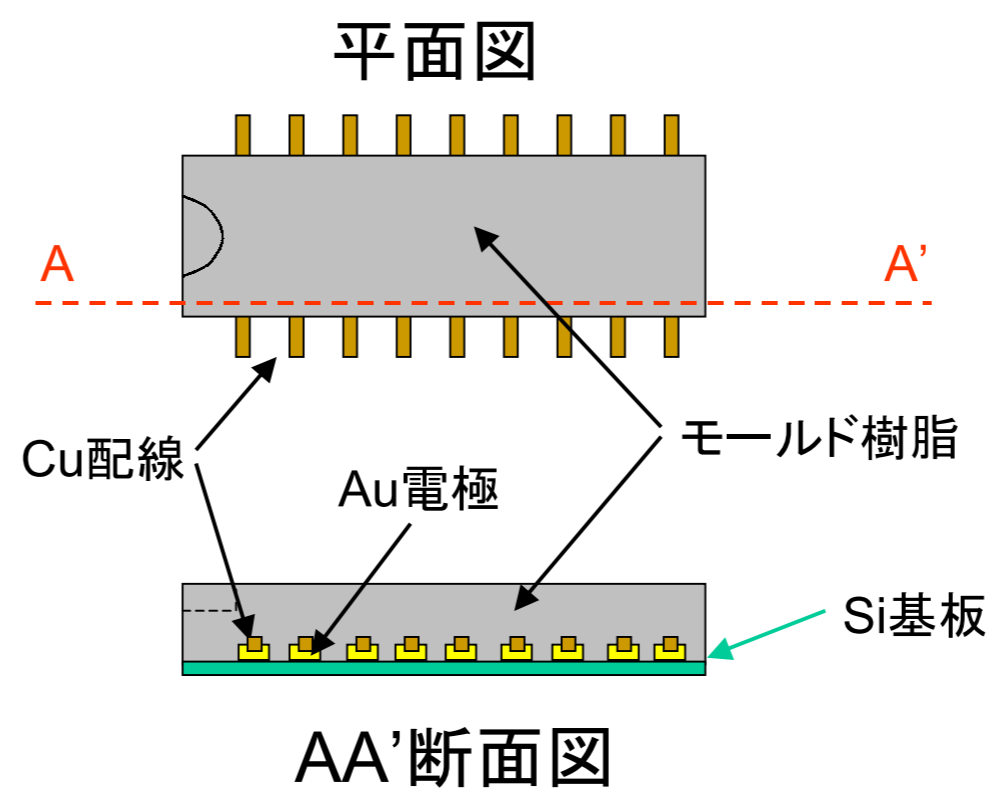


図: IC断面の二次電子像

CPを用いることで広範囲の清浄断面が得られ、バルク試料であっても微細構造や欠陥部の断面観察が可能です。
オージェ電子分光装置を用いれば、これらCP断面においても直径100nmといった微小領域の分析が可能です。

[Au電極とSi基板界面の欠陥部におけるオージェ分析]

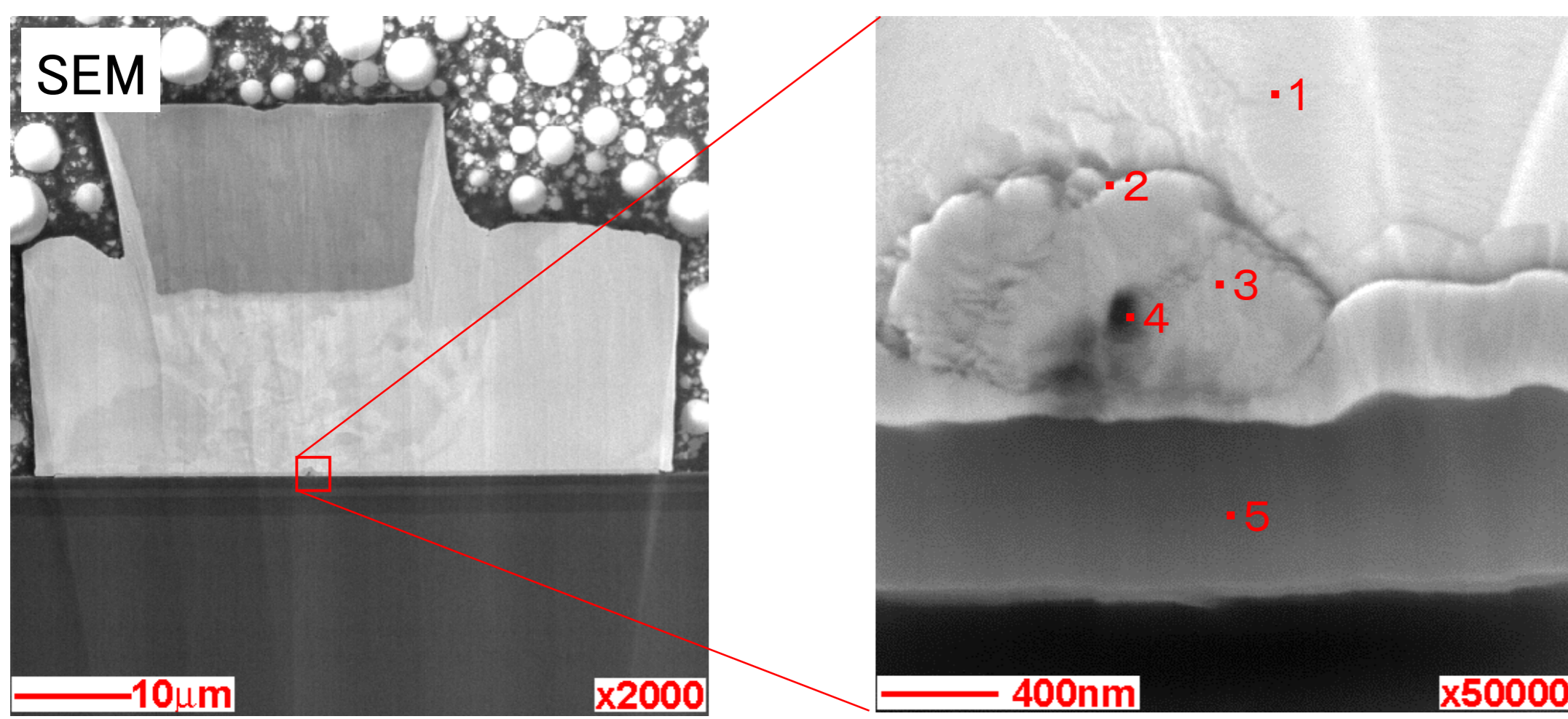


図: 欠陥部における二次電子像

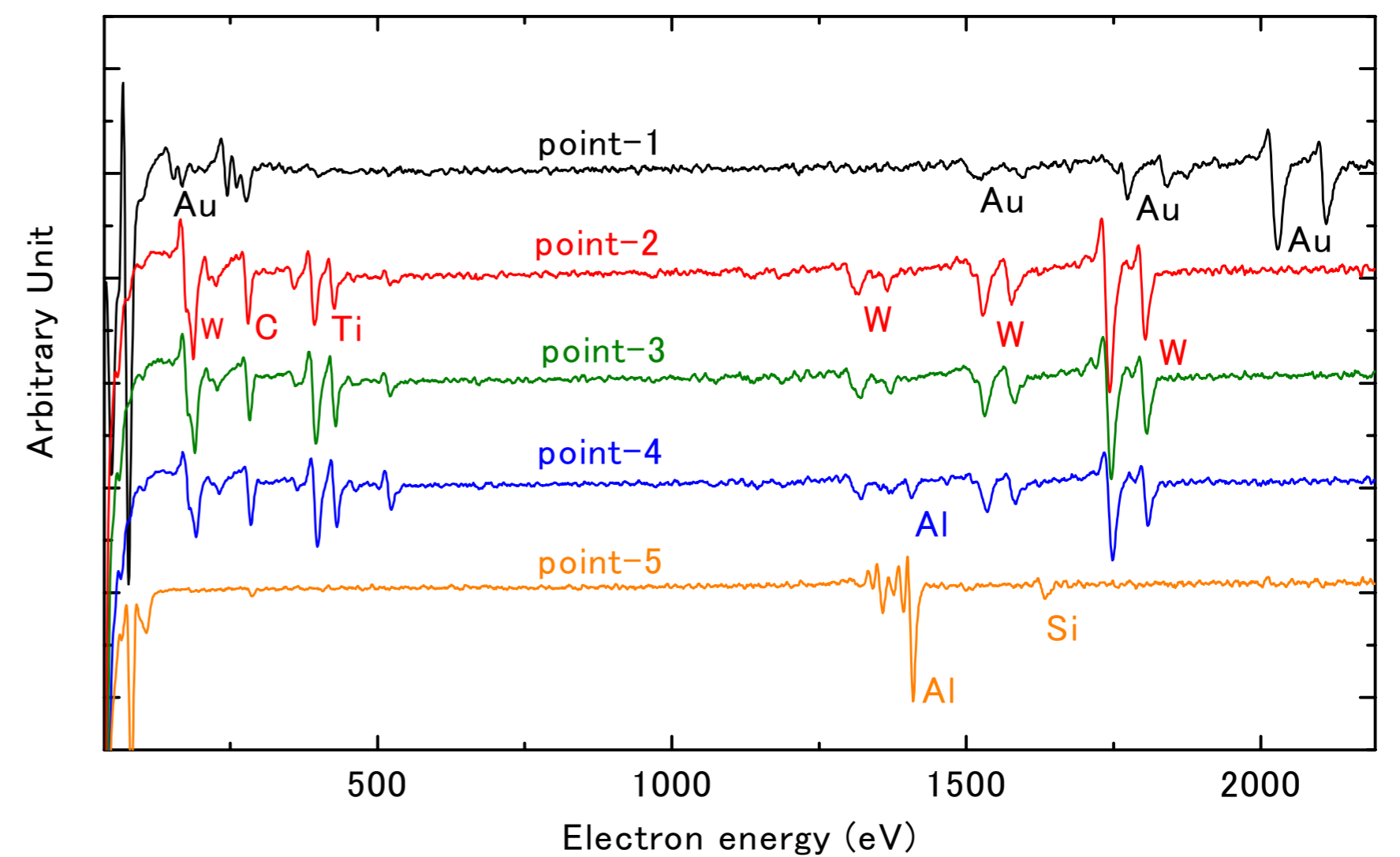
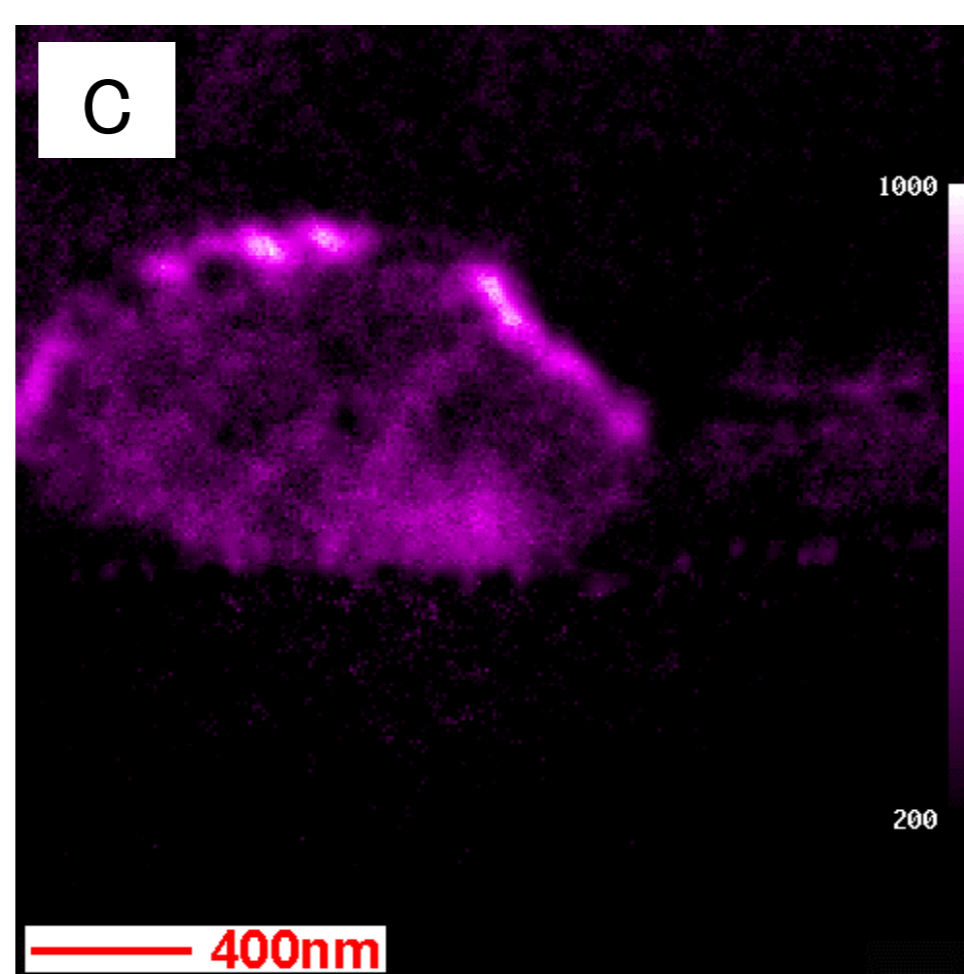
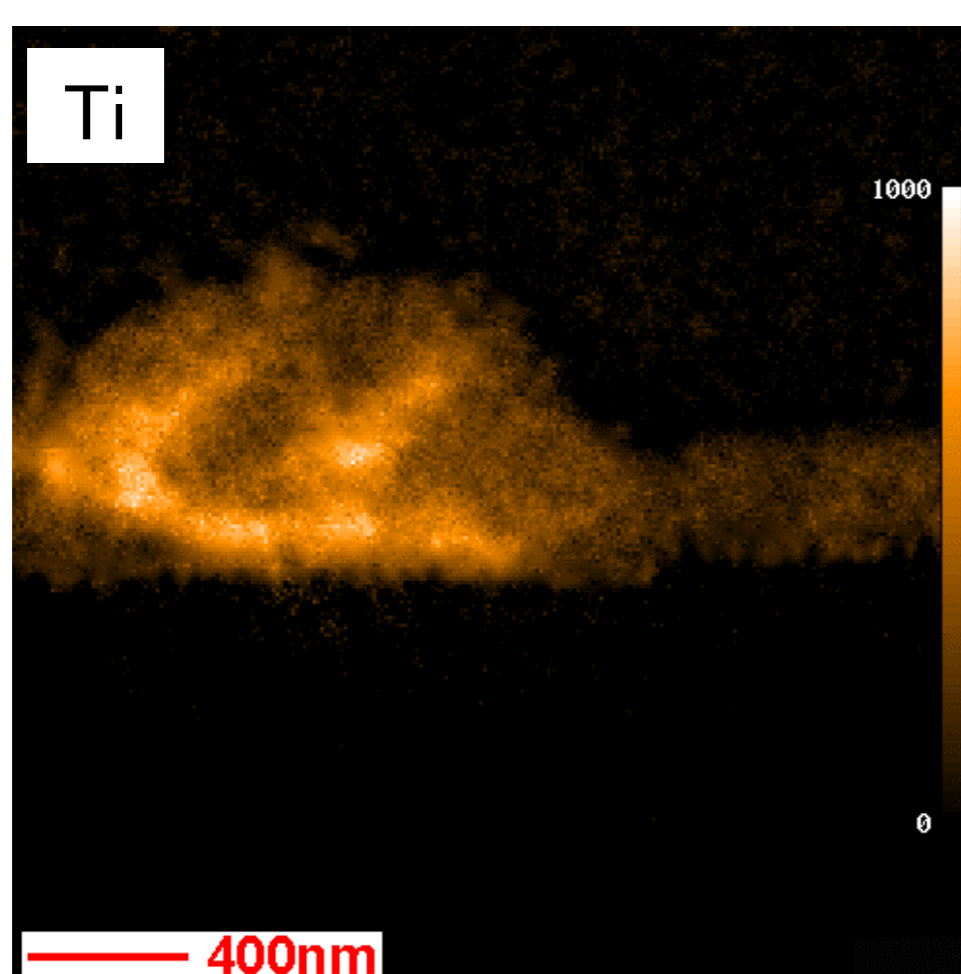
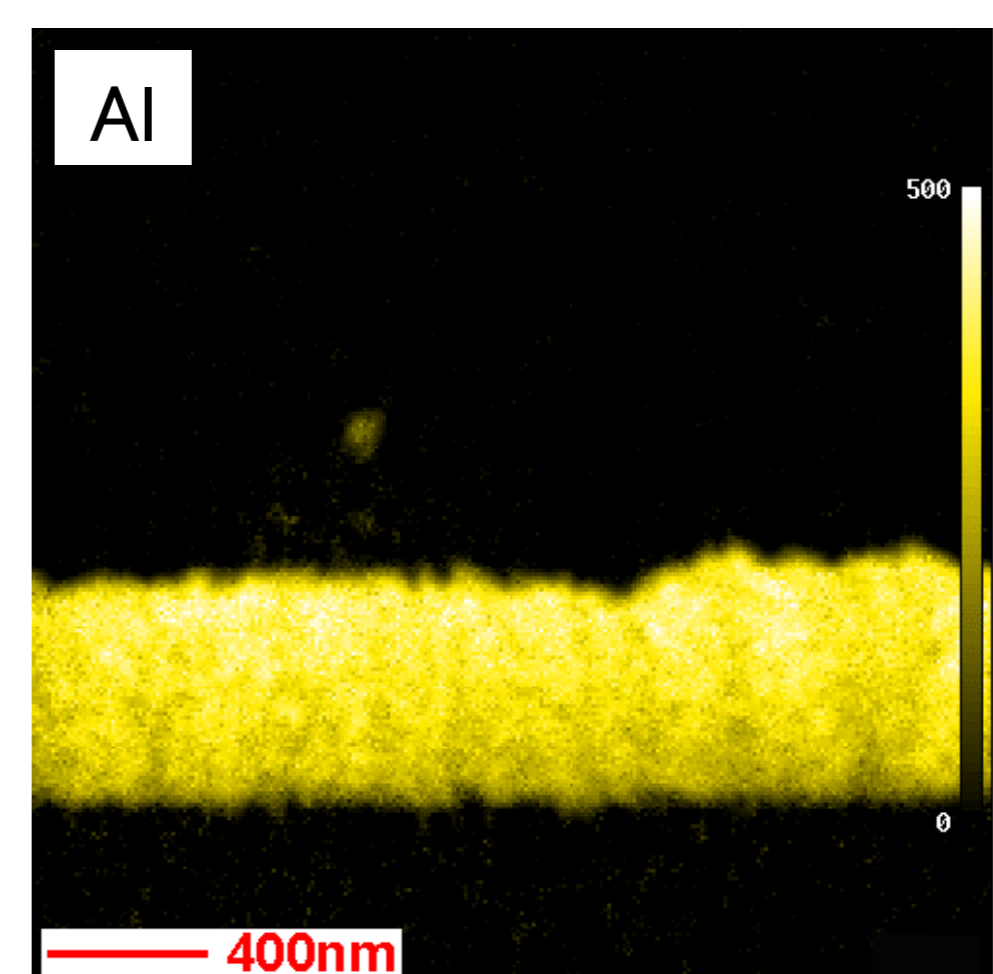
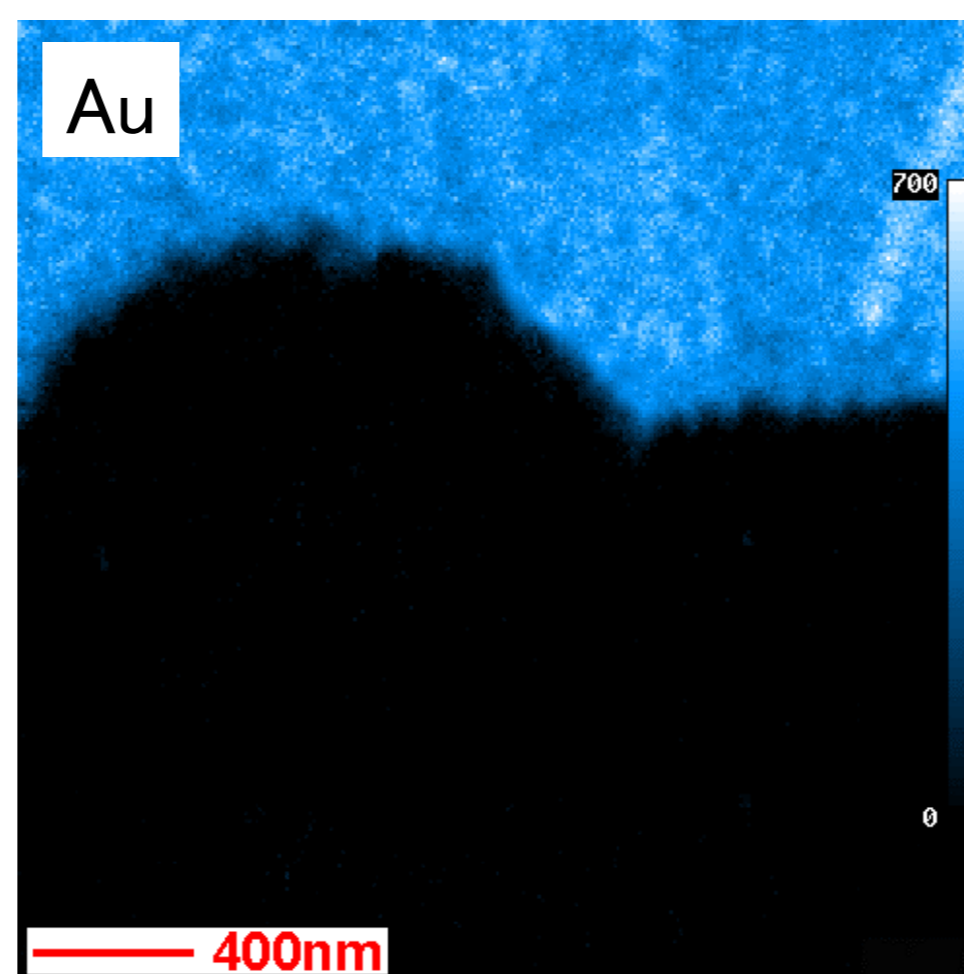
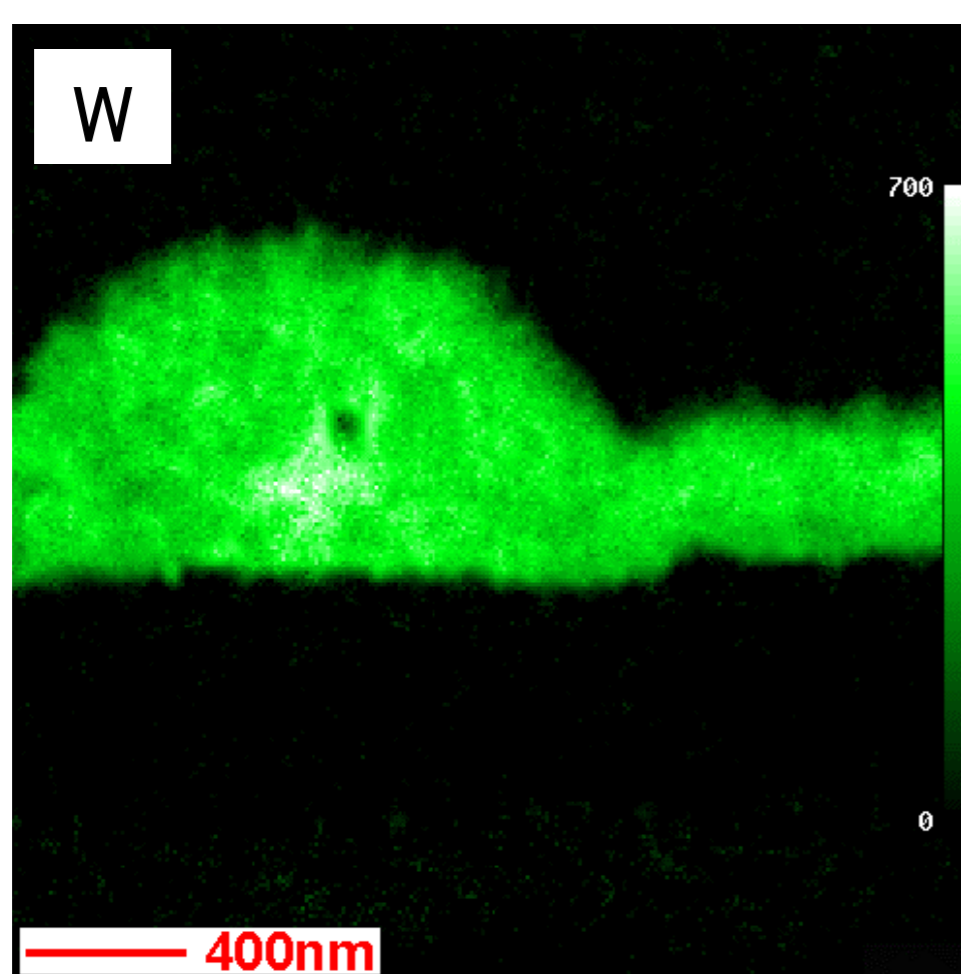


図: point-1~5で測定されたオージェスペクトル

オージェマッピング (10kV, 10nA, 倍率×50,000)



Al層の上にW層が200nm程度の薄膜構造を形成しているはずが、CP断面で見ると、WとTiが凝集して膨れた部分が確認でき、不純物であるCもAu電極との界面で多く検出されています。中央にある直径100nm黒点(point-4)ではAlが検出されています。