

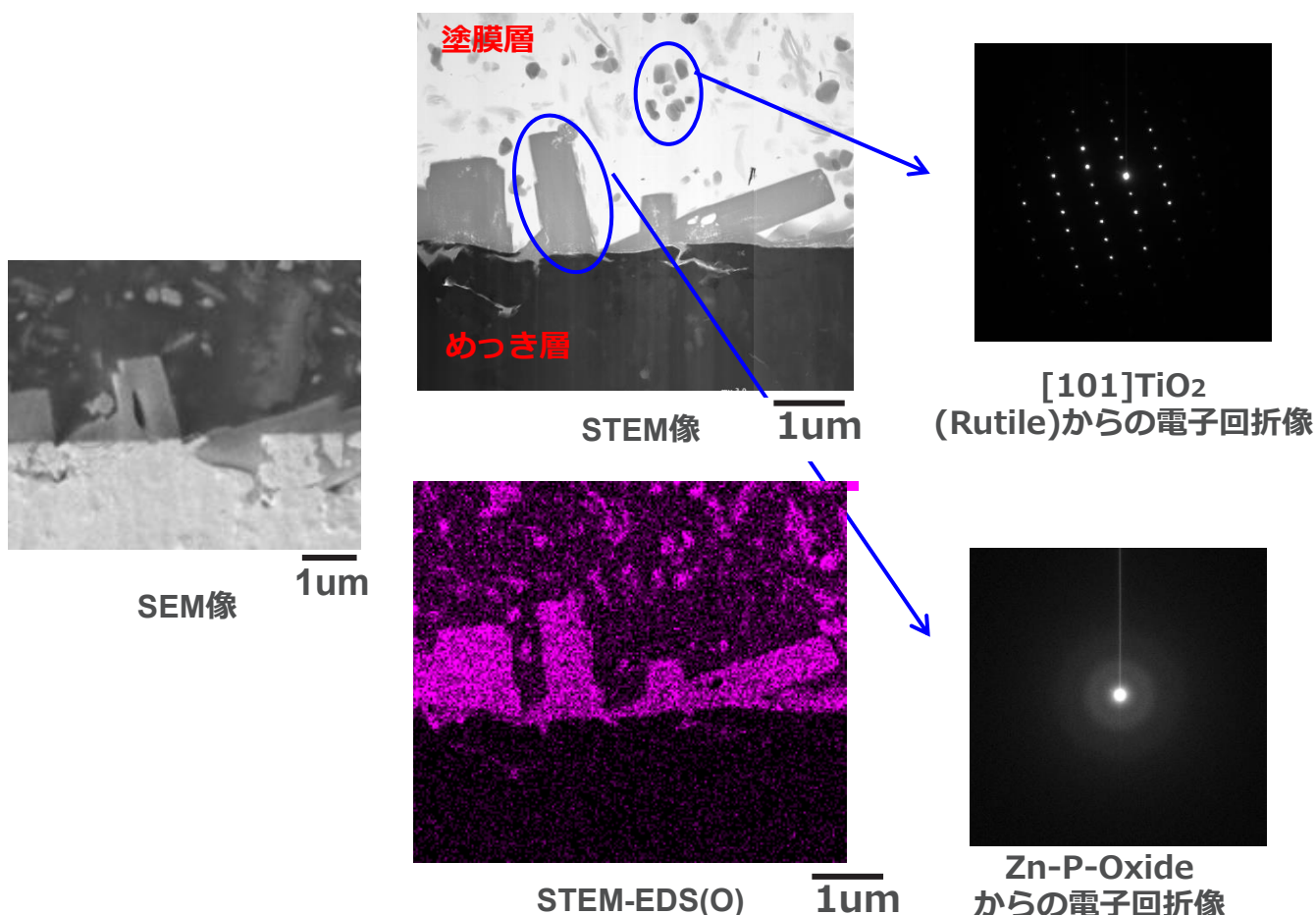
自動車用表面処理鋼板の 異種接合界面(めっき/母材)の観察

1.はじめに

めっき/母材など異種材料の接合界面状態の把握は材料開発において大変重要であり、断面観察が様々な方法で行われています。SEM*観察は断面の形状観察や元素分析が可能です。さらに、弊社ではFIB*, TEM*と組み合わせ、同一箇所の詳細観察、電子回折を用いた結晶構造解析を行っております。これらの分析によって接合のメカニズム、腐食原因、強度の発現などの解明につながります

1. SEM: 走査型電子顕微鏡(Scanning Electron Microscope)
2. FIB: 集束イオンビーム(Focused Ion Beam)
3. TEM: 透過型電子顕微鏡(Transmission Electron Microscope)

2.観察例



自動車のフェンダー部分から切り出した鋼板の断面を観察した例。
めっき層、化成処理層、塗膜界面の成分、析出、偏析などの情報が得られます。