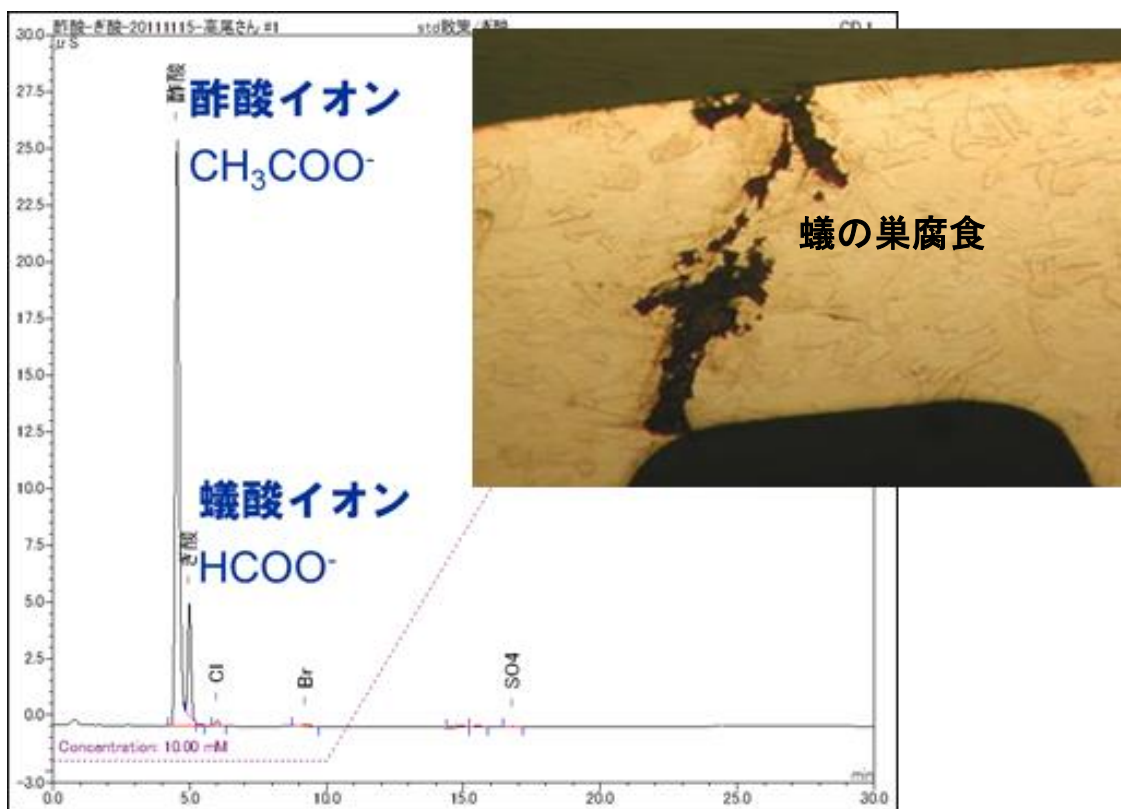


不良品、故障品解析 (腐食物の分析)

銅管に発生した蟻の巣腐食のメカニズム解析

金属の腐食原因を調査する場合、腐食加速成分を知ることが重要です。銅管に発生した腐食物を温水抽出し、イオンクロマトグラフ法によって腐食性成分を分析した例を示す。



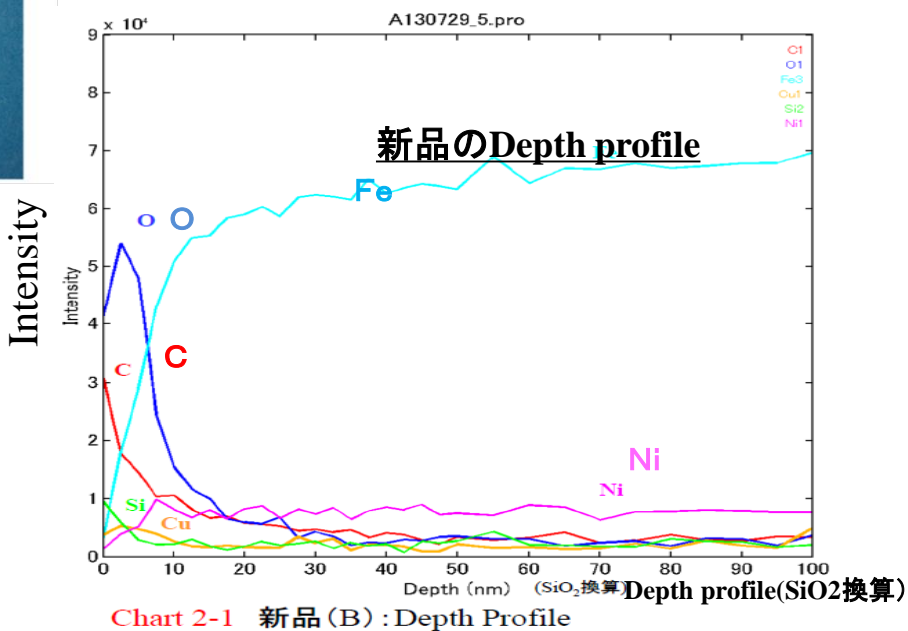
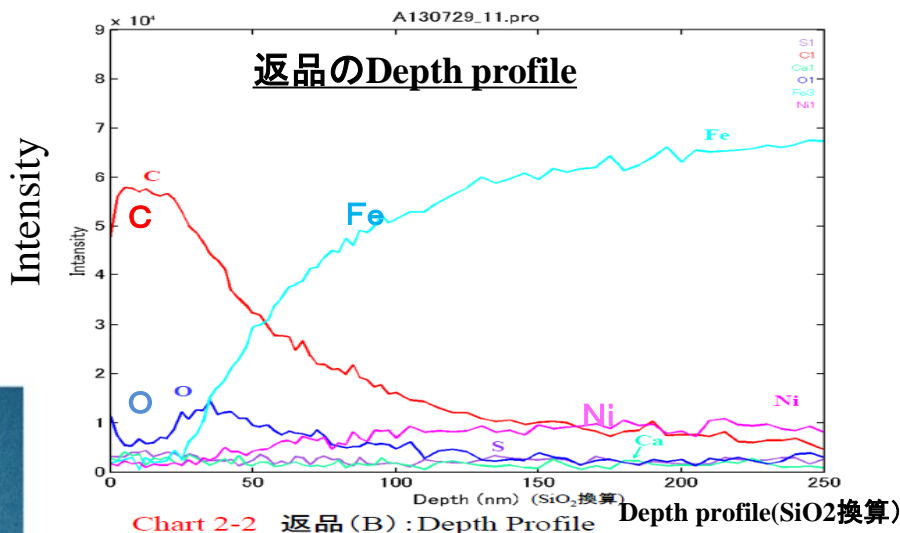
抽出液のイオンクロマトグラム／銅管の断面観察

潤滑油の劣化、分解によって生成した酢酸イオン、蟻酸イオンが原因で銅管に腐食(蟻の巣腐食)が発生するメカニズムを解明することができた。

不良品、故障品解析 (オージェ電子分光分析による変色物の分析)

オージェ電子分光分析による表面付着物の分析(厚み方向の分析)

ステンレス鋼センサー端子

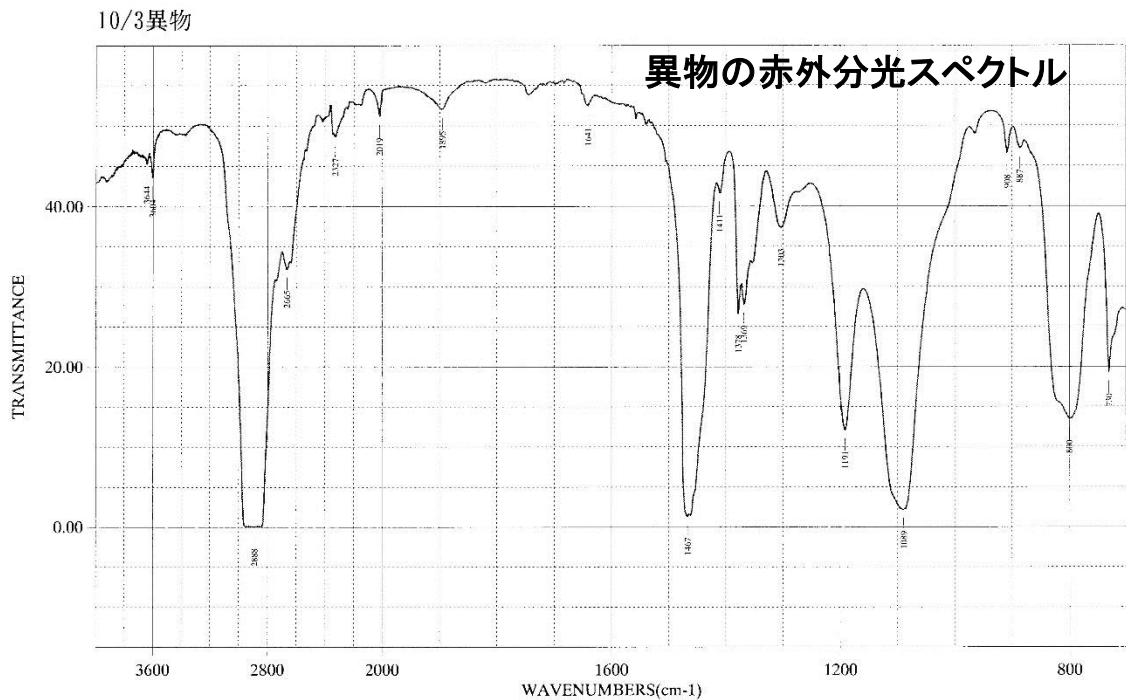
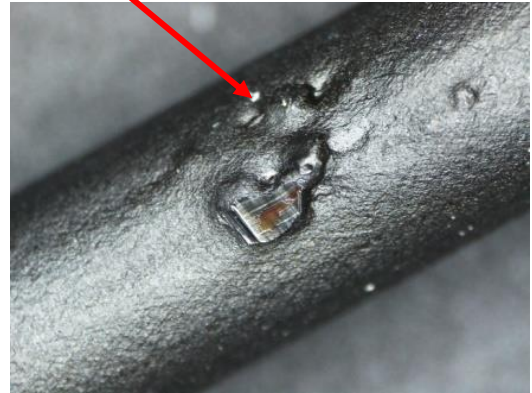
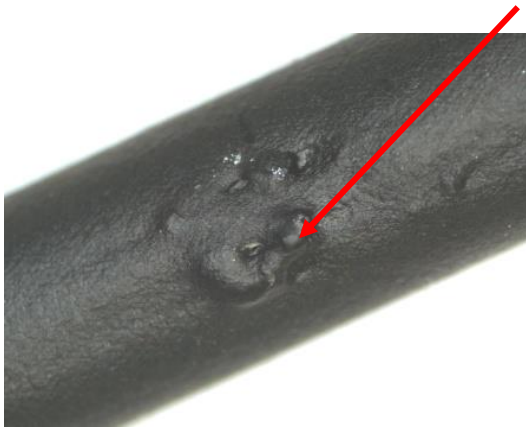


返品端子表面から20nmの有機物(C)の堆積物を検出。この有機物の付着によって導通不良に至ったものと推定。

不良品、故障品解析 (異物分析)

電線表面に付着した異物分析

異物(ブツ)



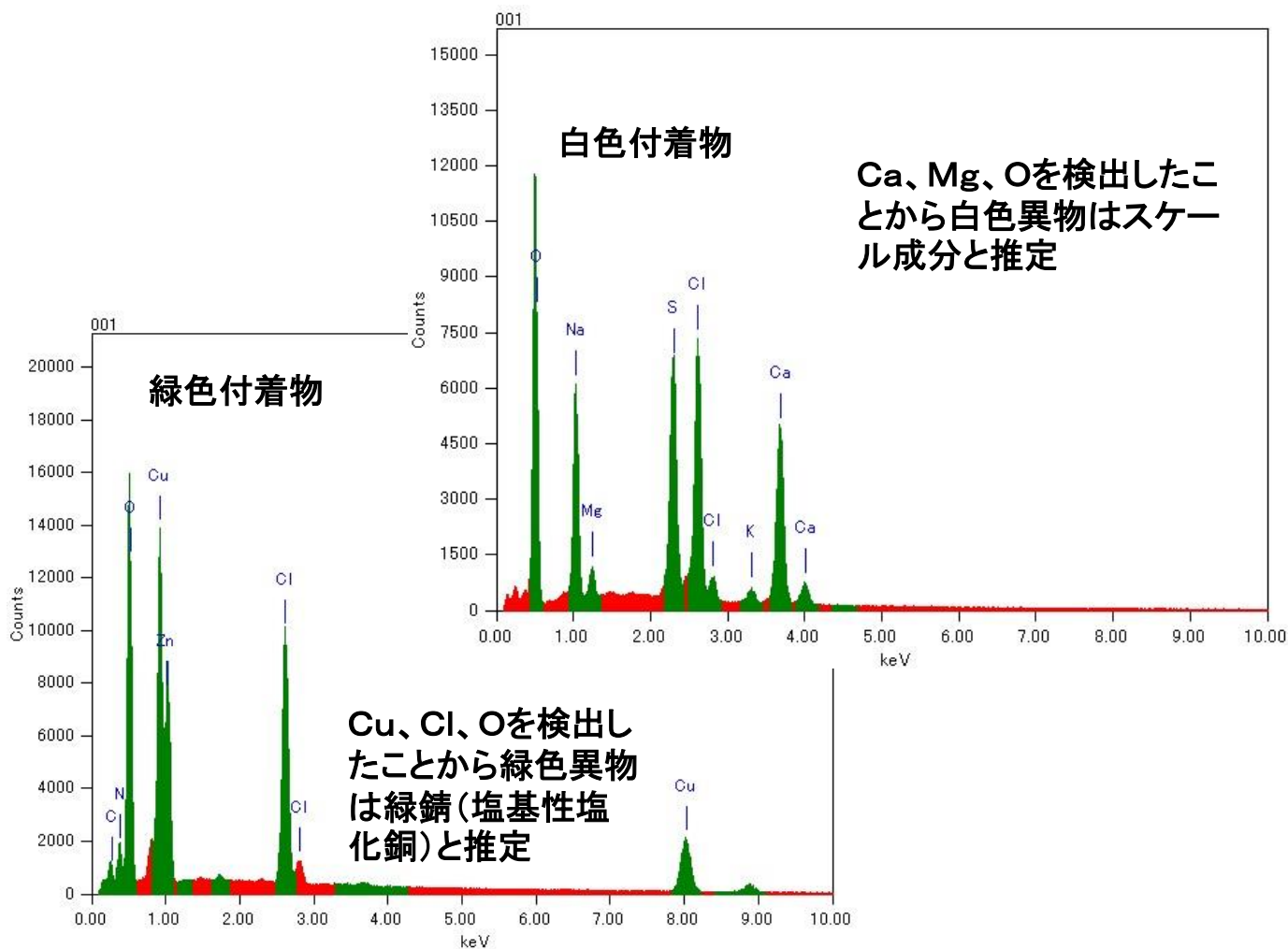
シランカップリング剤を多く含むポリエチレンと推定(分散不良)

不良品、故障品解析 (腐食物の分析)

センサー部品に付着した異物のX線マイクロアナライザー分析



緑色付着物



不良品解析 耐食性評価試験

【二酸化硫黄／硫化水素／アンモニア簡易ガス腐食試験】

溶液反応を応用した簡易ガス腐食試験

接点材、熱交換器材などの材料の耐硫化水素性、耐二酸化硫黄性、耐アンモニア性の評価試験には下記の簡易ガス腐食試験が有効です。

◆二酸化硫黄試験

日本電子工業振興協会 JEIDA41-1984 SO₂:10ppm、40°C、85%RH

◆硫化水素試験

日本電子工業振興協会 JEIDA41-1984 H₂S:3ppm、40°C、85%RH

◆アンモニアガス試験

通信機械工業会技術標準

金属材料の応力腐食割れ試験方法(CES M0010-3) A 法

