

# 金属材料の腐食トラブルに関する技術支援



ものづくり支援部 内山 真明

様々な環境で生じる金属材料の腐食トラブルの原因推定や耐食材料の選定などのお手伝いをしています。

## 【腐食により生じる様々な問題】

客先からの  
クレーム

製品寿命の  
低下

歩留まり悪化

設備機器の  
故障

腐食対策コスト  
の増大

腐食に関する  
知見不足

など

## 【センターによる技術支援】

無料

### ①技術相談

損傷品をとりまく状況を整理して調査方法を提案します。  
※まずはお気軽にご相談を！

材質？ 構造？  
加工方法？  
使用期間？  
使用環境？ など

ヒアリング



現地調査

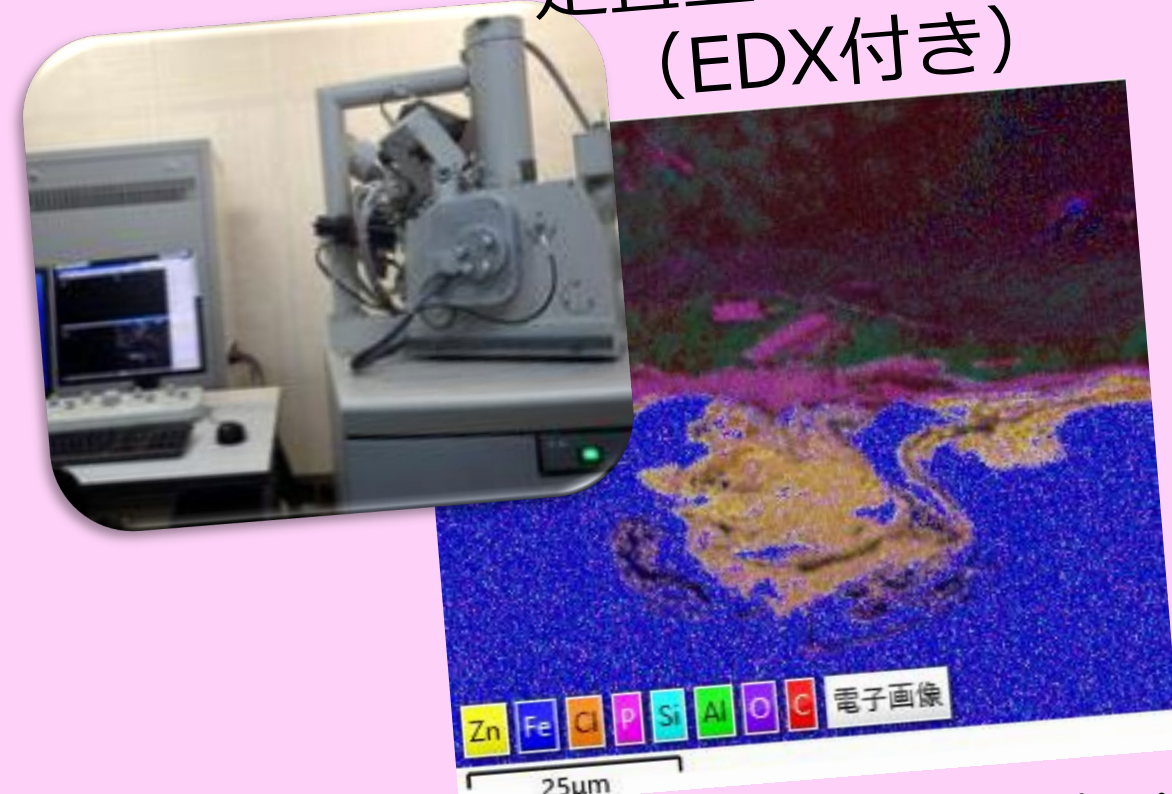
### ②腐食原因の調査

腐食の形態や腐食の要因となりうる物質を調べ、損傷にいたる腐食メカニズムを推定します。

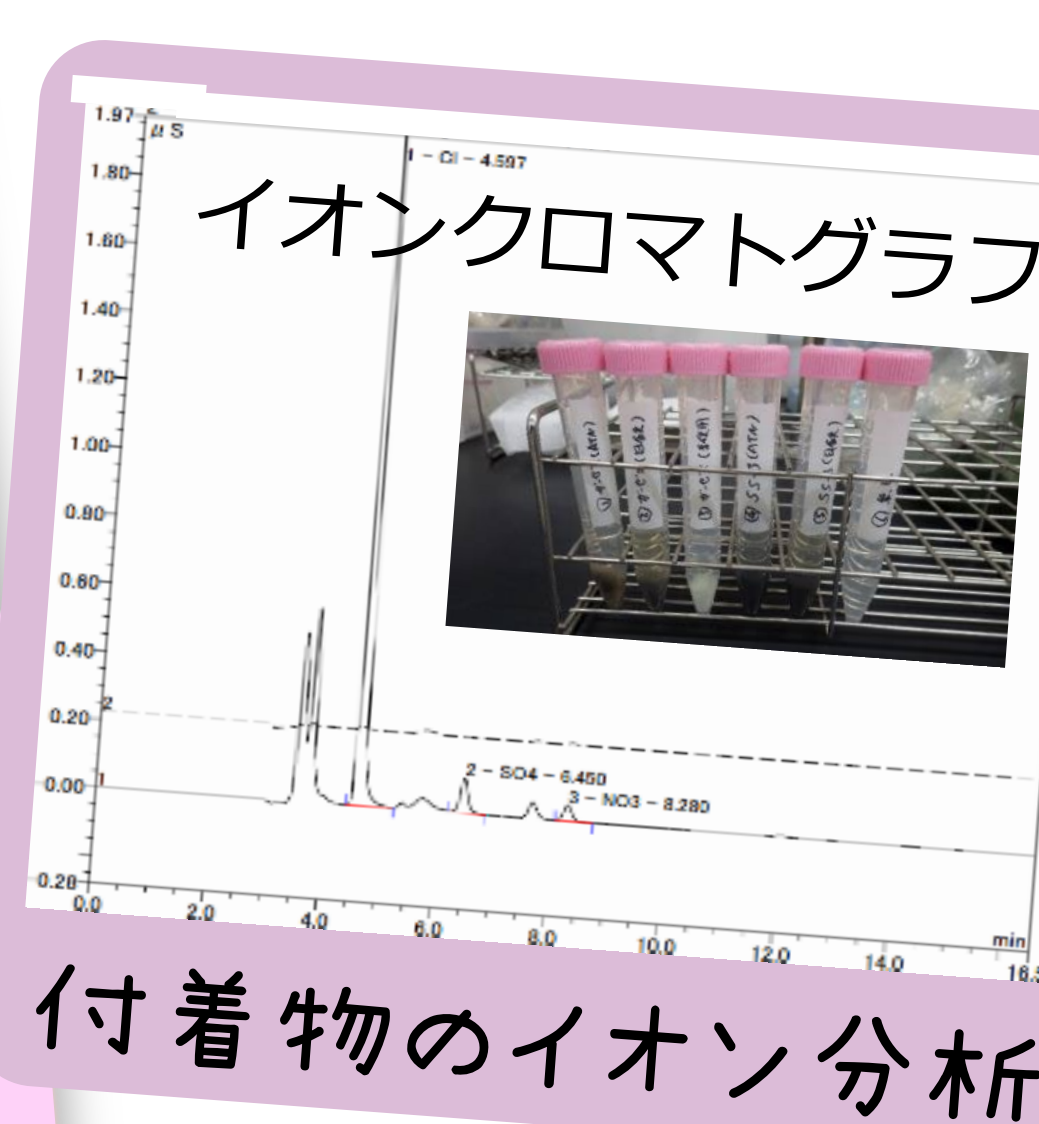
断面の組織観察



走査型電子顕微鏡  
(EDX付き)



サビ・付着物の元素分析



付着物のイオン分析

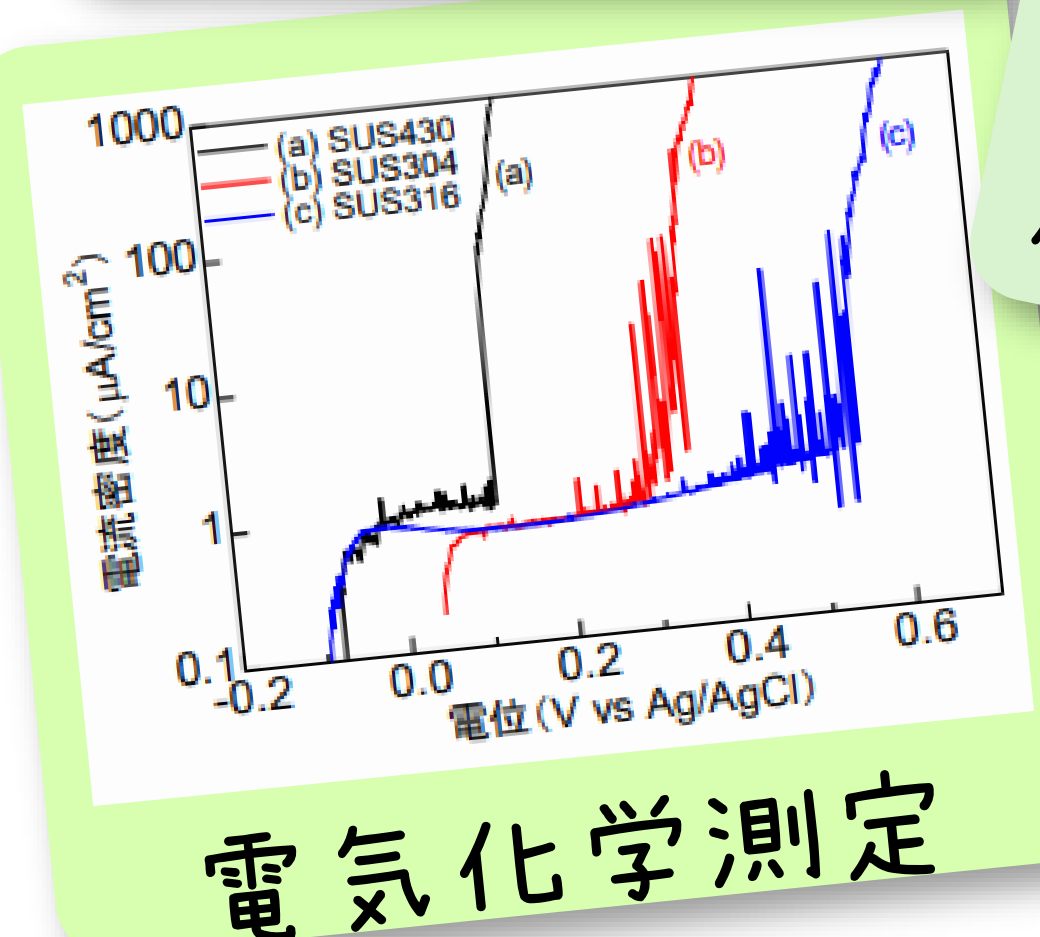
### ③腐食対策の検討

推定した腐食メカニズムとその対策案の妥当性の検証、使用環境に耐える材料・表面処理などの候補の絞り込みを行うことができます。

複合サイクル試験  
塩水噴霧試験



腐食促進試験



電気化学測定

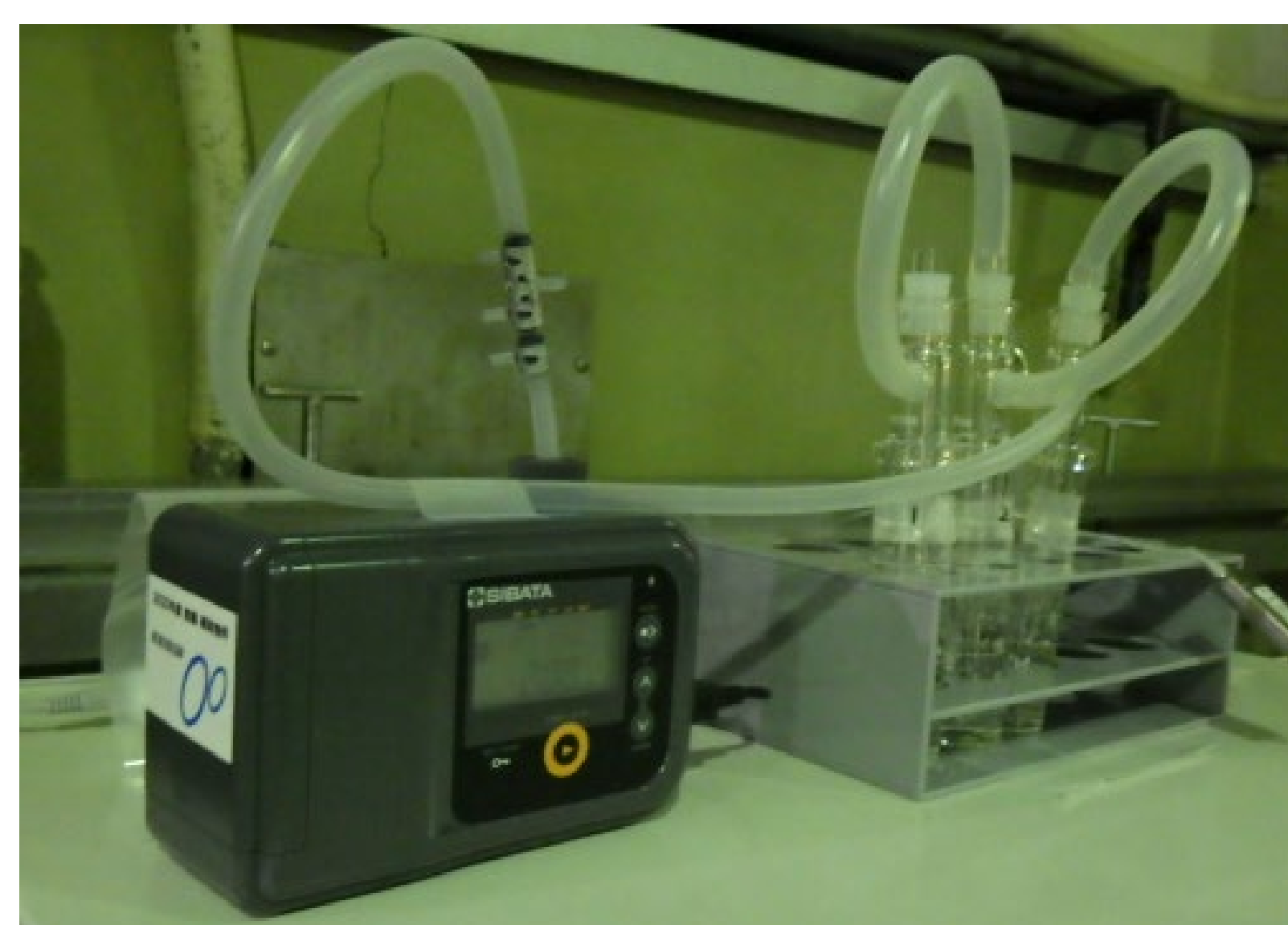


腐食試験(浸漬等)

## 【具体的な支援例】

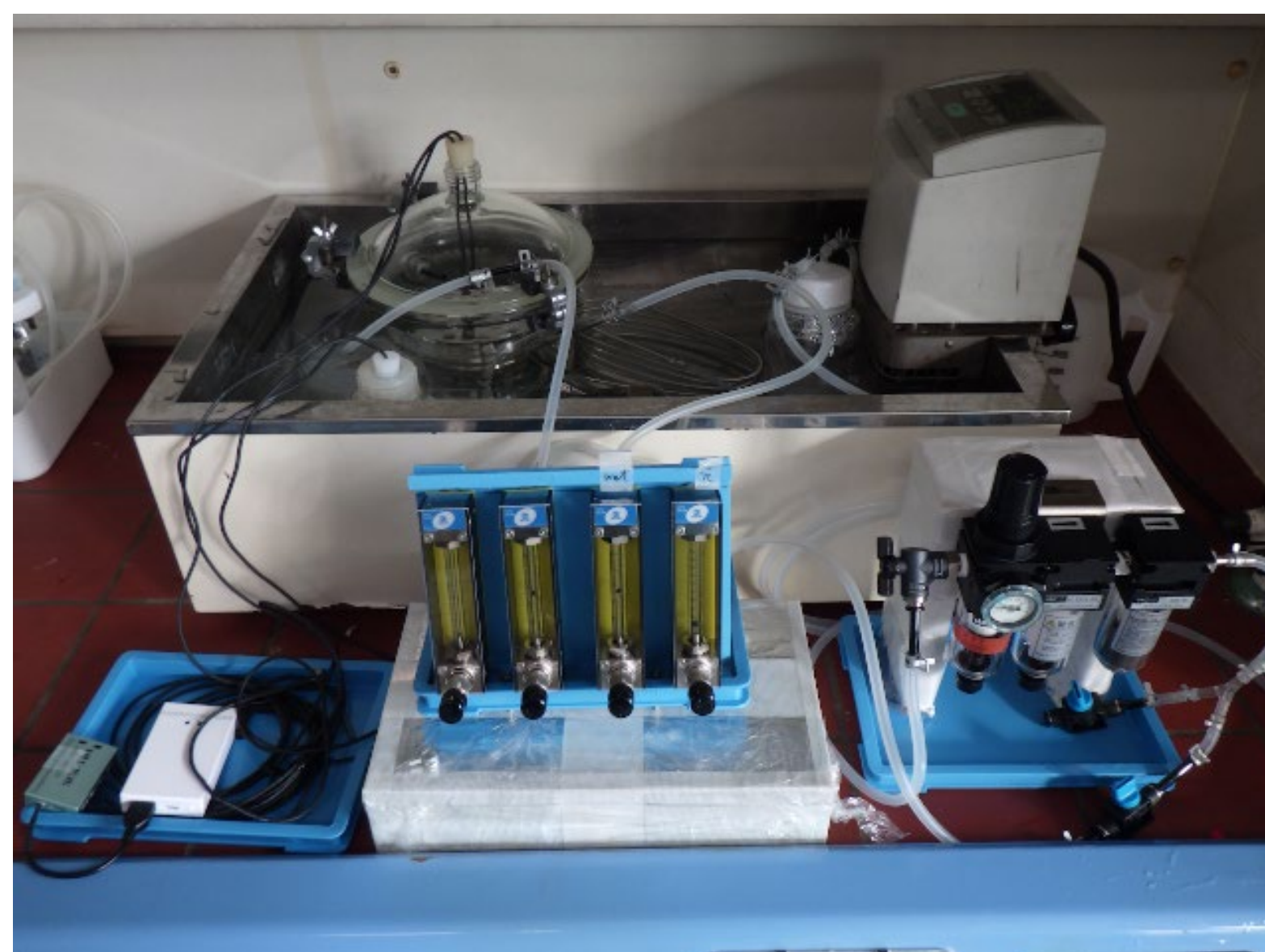
梅加工場における腐食トラブルの改善に向けた腐食調査方法の研究

### 腐食環境測定



梅加工場内の温湿度や空気中の成分などを測定するため装置を導入  
(インピンジャー／ガス検知器／温湿度センサ)

### 再現実験



所定の温湿度およびガス雰囲気を形成できる  
再現実験装置を作製

厳しい腐食環境で知られる梅加工場内の腐食環境を把握し、腐食対策を検討するための調査方法が確立できた。

この研究は、（公財）JKA「公設工業試験研究所等が主体的に取り組む共同研究補助事業」を活用し、令和7年度に実施したものです。

和歌山県工業技術センター 〒649-6261 和歌山市小倉60  
<https://www.wakayama-kg.jp>

