

## その部品、どんな「雰囲気」で使用しますか？

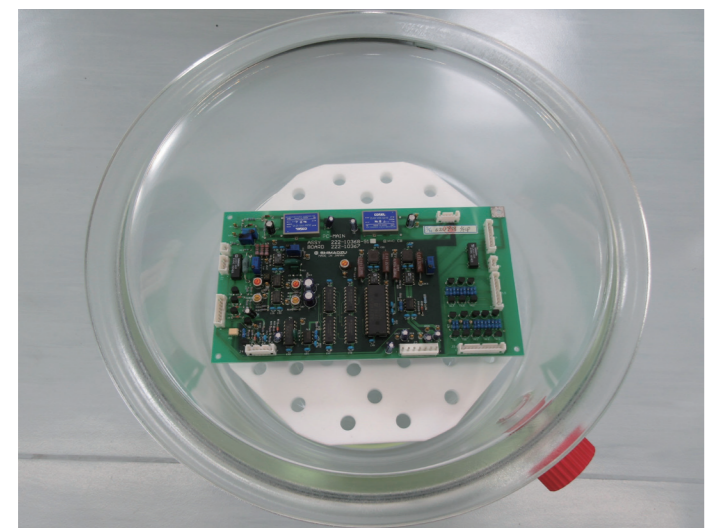
暴露試験後の試験体の各種観察/評価も可能です。  
 製品と同じ環境を模擬した、材料から発生する硫黄蒸気の分析評価や硫黄蒸気を用いた暴露環境試験を実施し、要因分析→再現試験→観察→検証までワンストップで対応いたします。

### 各種材料の耐久性をOneStopで検証

特殊ガス暴露試験と材料調査

#### 半導体素子/電子部品の硫黄蒸気(S8)環境における耐久性評価

デシケーターの暴露例



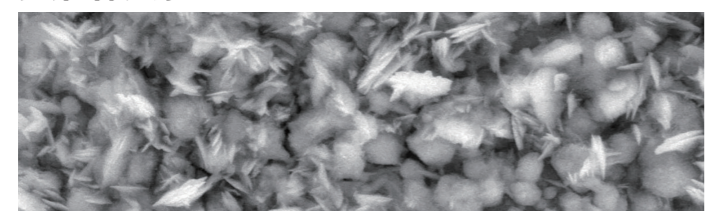
電子部品・銅板・硫黄粉末を共存  
(硫黄粉末を指定場所に設置可能)

密閉状態の暴露

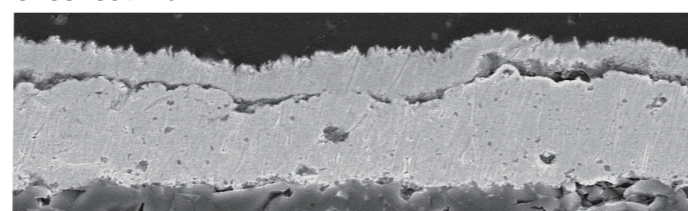


恒温槽でご要望の温度で暴露  
(硫黄の蒸気圧又は実測値から暴露濃度算出)

表面観察



断面観察



暴露試験片の観察事例

#### 製品・部材からの発生ガス分析による原因調査

加熱方法	概略図	試料サイズ	加熱温度	事例	捕集方法												
容器加熱法		大	40~200℃	製品から発生する残留溶媒調査 (電子基板、電磁弁、建材など)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>捕集方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、低級炭化水素、揮発性溶剤等のガス状成分</td> <td>バッグ捕集</td> </tr> <tr> <td>各種有機溶剤成分 mgオーダーまでの分析に有効</td> <td>活性炭捕集</td> </tr> <tr> <td>各種有機溶剤成分 ngオーダーまでの分析に有効</td> <td>TENAX管捕集</td> </tr> <tr> <td>HClなどの水溶性のガス</td> <td>液体捕集</td> </tr> <tr> <td>ミスト状の高沸点成分</td> <td>トラップ捕集</td> </tr> </tbody> </table>	対象	捕集方法	H <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、低級炭化水素、揮発性溶剤等のガス状成分	バッグ捕集	各種有機溶剤成分 mgオーダーまでの分析に有効	活性炭捕集	各種有機溶剤成分 ngオーダーまでの分析に有効	TENAX管捕集	HClなどの水溶性のガス	液体捕集	ミスト状の高沸点成分	トラップ捕集
対象	捕集方法																
H <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、低級炭化水素、揮発性溶剤等のガス状成分	バッグ捕集																
各種有機溶剤成分 mgオーダーまでの分析に有効	活性炭捕集																
各種有機溶剤成分 ngオーダーまでの分析に有効	TENAX管捕集																
HClなどの水溶性のガス	液体捕集																
ミスト状の高沸点成分	トラップ捕集																

測定

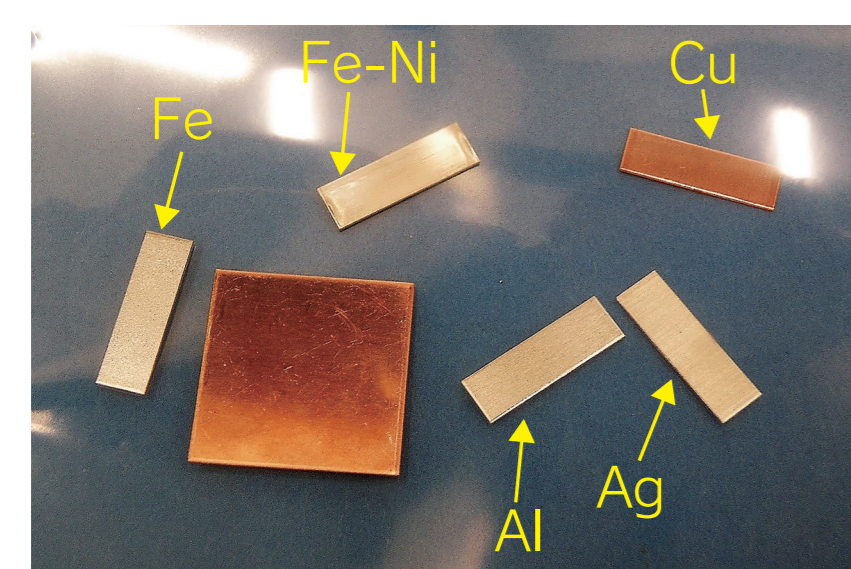
GC、IC、GC/MS、HPLCなど

分析事例

- シリコンコーキングを加熱した際の低分子シロキサン発生量分析
- 粘着テープを加熱した際の有機溶剤成分の定性分析
- 塩化ビニルポリマーを加熱燃焼させた際のハロゲン元素分析

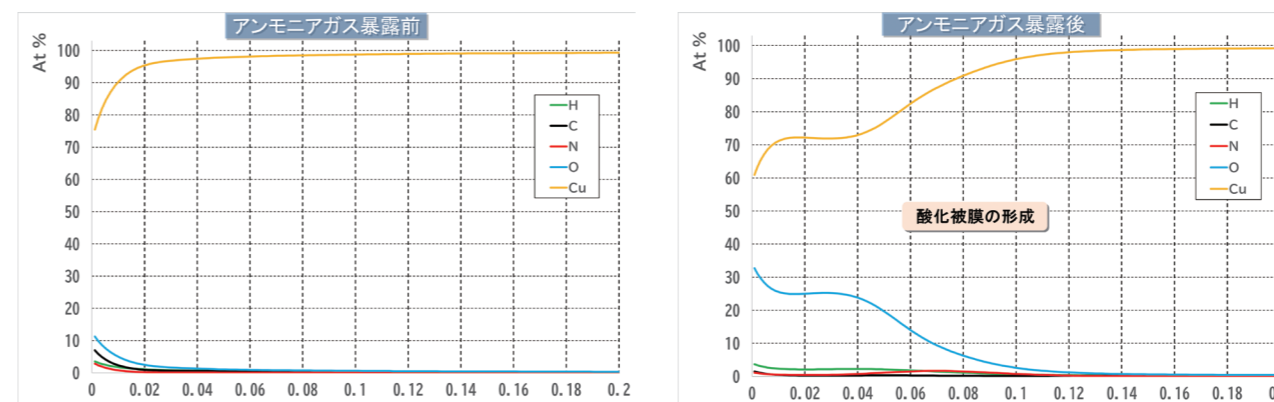
#### 代替燃料アンモニアガスの暴露環境再現試験

5種類の金属片をガスバッグに封じ、100%に近いアンモニアガスを充填し15時間後の変色を観察(Cuの変色が著しい)



アンモニアガス	Cu	Ag	Fe-Ni	Al	Fe
暴露前					
暴露後					

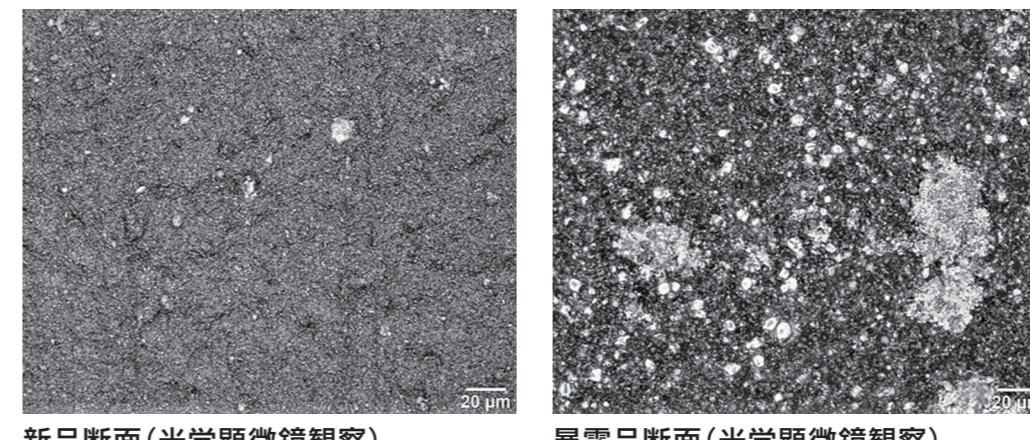
#### GD-OESによるCu表面深さ方向の元素分析



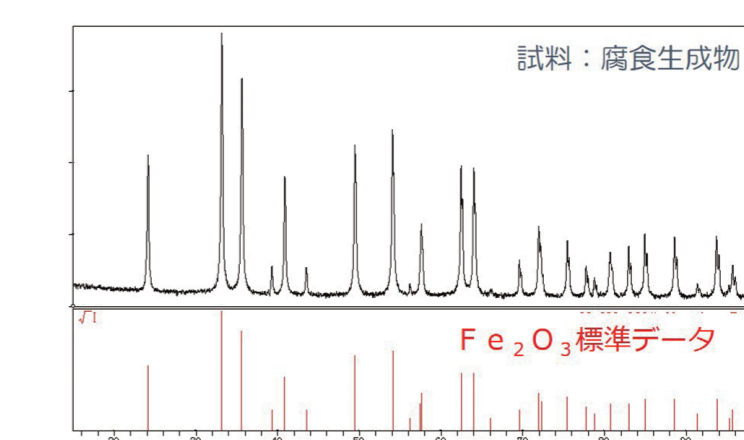
#### 試験前後の強度評価



#### アンモニア暴露前後のOリング断面部



#### XRDによる腐食生成物同定



#### 混合ガス腐食試験

項目	仕様
試験ガス	H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub>
温度範囲(℃)	25~65
湿度範囲(%RH)	60~95
温湿度サイクル試験	○
槽内寸法(mm)	1000H×740W×760D
対応試料重量(kg)	80(但し、面均一)

※お客様のご要望の試料仕様/各試験ガスの濃度範囲等、諸条件に応じて、最適な試験をご提案します。



装置外観



試験槽内イメージ