

エコチェツカ定量分析サービス

金属の腐食の度合いを定量化し、大気環境の調査・改善を効率化します。

エコチェッカIIの腐食度合いを分析することで腐食性ガスの影響をわかりやすく定量化し、大気環境の継続的な監視や腐食性の改善をより正確に実施することができます。



大氣
曝露
1日



硫化水素
による腐食

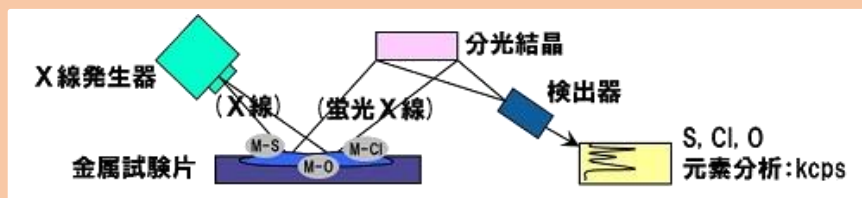
二酸化硫黄
による腐食

エコチェツカ定量分析サービスの特長

エコテック金属試験片の腐食度合いを腐食性ガスの濃度や腐食速度に換算してご報告します。

■ 蛍光X線分析サービス

エコチェッカ試験片表面のCl,S,Oの3元素を蛍光X線で分析し、元素のカウント数で定量します。これらの元素を腐食物である酸化物、硫化物、塩化物由来とみなして腐食性ガス濃度と腐食速度に換算してご報告します。



(1) 腐食性ガスの目安濃度換算

当社の合成腐食環境試験及びフィールド試験で得られた蛍光X線カウント数と腐食性ガス濃度との関係を基に、定量結果を硫化水素ガス、亜硫酸ガス、塩素ガスの濃度に換算した「目安濃度」としてご報告します。(ガス濃度の絶対値ではありません)

(2) 銀の硫化腐食速度換算

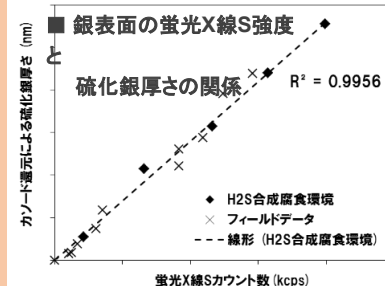
電子機器や電機設備の腐食トラブル要因として問題となることが多い腐食性ガスは硫化水素です。当社では硫化水素の銀の硫化に着目し、硫化銀の蛍光X線カウント数とカソード還元分析による硫化厚さの関係(右図)を基に、銀の定量結果を銀の硫化腐食速度に換算してご報告します。

(塩素ガスの影響が見られたときは、塩化腐食が分析可能なカソード還元分析をご依頼ください)

■ カソード還元分析サービス

銅、銀試験片表面の腐食生成物を ISO11844-2 に準拠したカソード還元法によって電気化学的に分解し、分解に要した電気量から腐食厚さを定量して腐食速度に換算いたします。

螢光X線分析報告書例

[illegible]

■ 銅試験片のカソード還元



硫化銅の変色



カソート
還元



硫化色の消失

様々なニーズに対応する当社の腐食環境診断・対策技術

当社では、微量な硫化水素ガス、亜硫酸ガス、塩素系ガスの影響を調査するための腐食性ガス診断キット「エコチェッカ II」、海塩粒子などの塩害成分を調査するための堆積・浮遊塩分調査キットの他、材料分析による腐食トラブルの原因解析、腐食環境対策ツールなど様々な大気環境の腐食性診断・対策ニーズに対応する技術を準備し、腐食トラブルの未然防止と対策を通じてお客様の大切な業務を守ります。

■ エコチェッカ II

-主に屋内大気の腐食性を診断

- ・多点同時にスクリーニング
- ・大気暴露中の腐食を積算して評価
- ・蛍光X線やカソード還元などの追加分析で、金属の腐食度合いを目安濃度、腐食速度に換算して定量



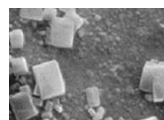
■ 環境中の塩害成分調査

-堆積・浮遊塵埃中の塩分量を分析します。

- ・JIS Z2382準拠のドライガーゼ法
- ・JEITA IT-1004B準拠の等価塩分量測定など、最適な調査方法を提案します。

堆積塵埃調査
＝拭き取り式（スミア式）

塵埃中の
塩分粒子



■ QCM腐食センサー

-腐食挙動の変化をモニタリング

- ・曜日や時間帯による腐食の変動を評価
- ・リアルタイムな腐食評価が可能
(本品はレンタルでご提供しています)

腐食診断用QCM素子
⇒水晶振動子上に
金属薄膜を製膜

センサー
ユニット

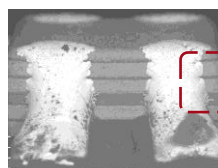


内蔵



■ トラブルの原因解析

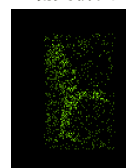
- ・機器・設備のトラブルと腐食の関連を、豊富な経験に基づく材料分析で明らかにします。



EDX分析



硫黄析出



上記に関わらず、ご要望・ご相談がございましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

メモ欄

ユーロフィンFQL株式会社 C&Tジャパン株式会社



お問い合わせ先

製造・分析:ユーロフィンFQL株式会社

Tel : 045-345-2702, URL: <https://www.eurofins.com/ja-jp/materials-engineering-sciences/engineering-testing-services/contact/>
9時～17時 土・日・祝日・当社指定の休業日を除く

販売委託:C&Tジャパン株式会社

Tel : 044-280-7349, URL: <http://ct-japan.co.jp/contact>, 9時～17時 土・日・祝日・当社指定の休業日を除く