

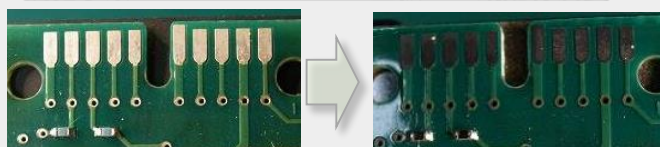
FUJITSU 環境ソリューション エコチェッカ II

腐食性ガス診断キット

大切な機器・設備をトラブルから守るには、大気の腐食性を知ることが重要です。

温泉、火山、ゴミ、工場などから発生した腐食性物質によって、電子機器のプリント板の配線・コネクタ接点や電機設備のスイッチ接点が腐食し、重大なトラブルがおこることがあります。

硫化水素ガスによるプリント基板上の銅配線腐食



正常配線

腐食トラブル配線(変色)

→ **「エコチェッカ II」で大気中の腐食性物質をご確認ください。**

FUJITSU 環境ソリューション「エコチェッカ II」の特長

エコチェッカ II は、大気中の腐食性物質の種類と腐食度合いを判定する腐食性ガス診断キットです。

■電子機器・電機設備に一般的に用いられる金属を利用

銅、銀、鉄ニッケル合金、アルミニウム、鉄の5種類です。

■診断できる腐食性物質の種類

硫化水素ガス、二酸化硫黄ガス、塩素系ガスの3種類です。

■風の影響を加味した診断

金属の腐食、特に硫化は風の影響で大きく変動します。本キットは、金属に直接風があたるようにカバーを取り外して使用できます。

■金属の腐食度合いの定量分析 (別料金)

2週間または1ヶ月間暴露したキットを当社にお送りください。

蛍光X線分析やカソード還元分析で金属の腐食の度合いを腐食性物質の目安濃度*及び腐食速度として定量的に診断・報告致します。

(目安濃度*：腐食の度合いを便宜的にガス濃度に換算した値。ガス濃度の絶対値ではありません。)



■商品外観



■キット

(カバー取外し)

[サイズ] 約3×9cm

[重量] 約10g

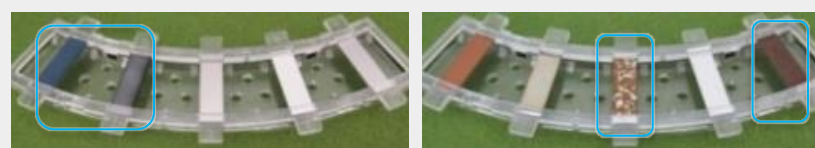
■暴露前



銅 銀 鉄ニッケル合金 アルミ 鉄

大気
暴露

■暴露後の金属の腐食



銅、銀の変色=硫化水素の影響

鉄ニッケル合金、鉄の変色=二酸化硫黄の影響

■目視による腐食性物質の簡易診断

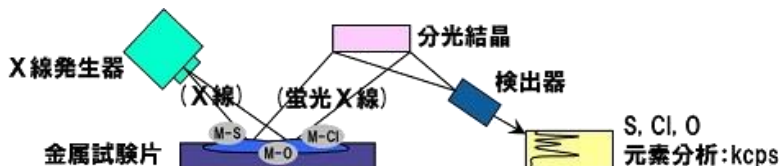
暴露後の金属の変色から、腐食性物質の有無と種類を推定することができます。

エコチェッカ定量分析サービス

エコチェッカの腐食度合いを分析することで、数ppb程度のごく低濃度の腐食性ガスの影響まで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。

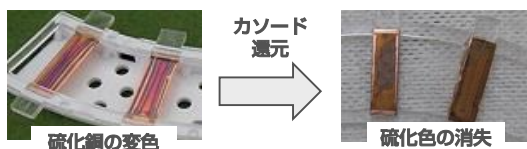
■ 蛍光X線分析サービス

エコチェッカ金属試験片表面のCl, S, Oの3元素を蛍光X線で分析し、腐食物である硫化物、硫化物、塩化物として元素の検出カウント数で定量します。このカウント数を腐食性ガス濃度と腐食速度に換算してご報告する、エコチェッカの特長的な分析サービスです。



■ カソード還元分析サービス

エコチェッカの銅、銀試験片の腐食生成物を 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、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。



■ 蛍光X線分析報告書例

富士通クオリティ・ラボ株式会社 調中		Page : 1 / 2
報告書: Report No. E1409-11111-1 報告日: 2014 年 xx 月 xx 日		富士通クオリティ・ラボ株式会社 FUJITSU QUALITY LABORATORY LTD. 〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1 (メール番号 中13-920) Tel 044-754-2025, Fax 044-754-2912
エコチェッカ分析結果報告書 Result on Eco-Checker Analysis		
発行責任者 Issued by	吉田 賢介 K. Yoshida	
作成者 Operator	菊池 麗子 S. Kikuchi	
1. サンプル情報 About sample		
エコチェッカ製造番号 Serial No.	1111120060	
設置場所 Measurement Point	腐食調査地点サンプル	
暴露開始日 Start date	2014/xx/xx	
暴露終了日 End date	2014/xx/xx	
カバー cover	あり	
備考 Remarks		
2. エコチェッカ分析結果 Result		
サンプル受領日 Y/M/D Received day	2014/yy/yy	
測定方法 Analytical Method	蛍光X線分析による定量法 Quantitative analysis by X-ray fluorescence	
(1) 目安濃度換算 estimative concentration		
亜硫酸ガス Sulfurous acid gas	0 ~ 5 ppb	(目安濃度) estimative concentration
硫化水素ガス Hydrogen sulfide gas	30 ~ 40 ppb	(目安濃度) estimative concentration
塩素系ガス Chlorine-based acid gas	0 ~ 5 ppb	(目安濃度) estimative concentration
<small>(注) 数値は計測期間中の大気中の金属に対する腐食性の度合いを、腐食成分濃度に換算したもので、ガス濃度の絶対値ではありません。 Notice) The result is derived from the relationship between the intensity of X-ray fluorescence and the thickness by cathodic reduction analysis (ISO 11844-2-compliant method) of silver sulfide.</small>		
(2) 銀の硫化腐食厚さ換算 thickness of silver sulfide		
Ag ₂ S Silver sulfide	64 nm	
<small>(注) 蛍光線強度とカソード還元量 (ISO 11844-2記載の方法)との対応テーブルから算出しています。 Notice) The result is derived from the relationship between the intensity of X-ray fluorescence and the thickness by cathodic reduction analysis (ISO 11844-2-compliant method) of silver sulfide.</small>		
(3) サンプル外観 photo		

販売価格

■ エコチェッカ II : オープン価格

■ エコチェッカ 蛍光X線分析サービス : 13,900円/1エコチェッカ (税別)

- ・5種類の金属試験片の表面を蛍光X線分析し、分析結果を腐食性ガスの目安濃度、銀の硫化腐食速度に換算して電子メールにてご報告します (標準納期10営業日、金属試験片の外観カラー写真付PDFファイルを送付)。

■ エコチェッカ カソード還元分析サービス : 22,000円/1試験片 (税別)

- ・本分析は銅、銀試験片を1個単位で承ります。詳細はお問合せ下さい。

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

富士通クオリティ・ラボ株式会社

エコチェッカ、腐食環境診断・対策に関するご相談

Tel : 044-280-9930

URL : <http://www.fujitsu.com/jp/group/fql/contact/eco/>

E-mail : fql-ecochecker@cs.jp.fujitsu.com