

## 硫黄粉末試験について

KAR022

### 1. 硫黄粉末試験について

ゴム製部品から発生する硫黄ガスが電装品を腐食させるかを模擬的に評価する方法です。温度、時間などご要望に応じた条件で対応致します。

### 2. 硫黄粉末試験を行う背景

自動車のエンジンルーム内にはダクトやパッキンにゴム製部品が使用されており、そのゴムには架橋剤として硫黄が添加されています。エンジンルーム内が高温環境下になるとゴム製部品から硫黄ガス(S<sub>8</sub>)が発生し金属を腐食させる原因となります。

電子部品が搭載されている基板はシリコンで封止されたケース内に格納されていることが多いのですが、シリコンはガスの透過性が高いという特徴があります。そのため、硫黄ガスがシリコンを透過しケース内をさらすことがあります。特に銀や銅は硫黄ガスに対して耐食性の低い金属であるため、銀や銅が使用されることが多い電子部品では故障の原因になります。

硫黄ガスに対する電子部品製品の耐久性を評価するため、この状況を模擬した方法が硫黄粉末試験です。

### 3. 試験方法

硫黄粉末とサンプルを密閉空間に配置し、環境温度を上昇させることで硫黄ガスを発生させ規定時間保持します。



試験イメージ



試験状況

#### 【規格】

EIA-977 (ECIA で制定された規格)に準拠

条件 A:60°C480 時間

条件 B:105°C750 時間

などの条件があります。

ECIA:Electronic Components Industry Association 電子部品産業協会

米国の電子部品の製造・流通に関わる業界団体

## ASSIST REPORT

### 4. 弊社の試験条件

容器:約10Lのデシケータを使用

硫黄:粉末硫黄 7.5g (ご要望に応じて対応します)

温度:ご要望に応じた温度で対応します。

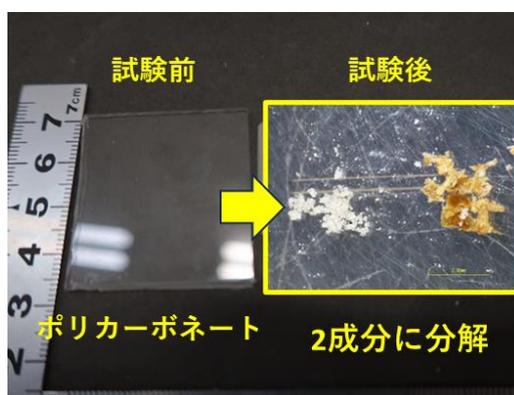
時間:ご要望に応じた時間で対応します。

### 5. その他の化学物質

硫黄の代わりに他の化学物質を用いた評価も行うことができます。

例:アンモニアによる樹脂(ポリカーボネート)の劣化

アンモニア水と樹脂ポリカーボネートを密閉空間に配置し、50℃で168時間保持した結果、ポリカーボネートが分解しました。



### 6. 試験のご提案

化学物質の発生が考えられる環境に製品が設置される可能性があるのであれば、上記のような試験をご検討ください