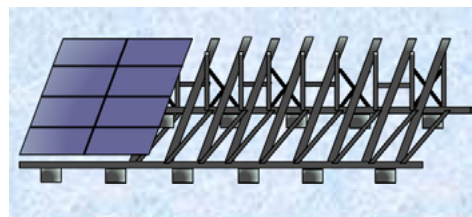


ガス腐食試験による太陽電池部品の 耐久性・耐食性促進試験

一般的に太陽電池の耐用年数は20年、30年以上とされています。しかし、太陽電池は既存建物に乘せることが多く、設置環境によって耐用年数は大きく変わってきます。

製品評価をする上で、構造体としての強度担保するためにも、太陽電池本体や架台部分の耐久性・耐食性の把握が重要です。



ガス腐食試験機を用いた、大気汚染物質であるNOxやSOxによる 耐久性・耐食性促進試験についてご紹介します。

1. ガス腐食試験の特徴

ガス腐食試験とは、腐食ガス雰囲気中に試験片をさらして行う試験です。自動車部品や電気・電子部品の耐食性評価に適用されています。

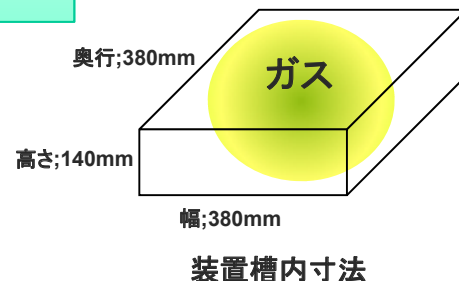
- ◆大気汚染環境をシミュレートした促進試験ができます。
- ◆試験ガスは二酸化硫黄(SO₂)、硫化水素(H₂S)、二酸化窒素ガス(NO₂)を使用します。
上記ガスの単独および混合ガスによる試験も可能です。
- ◆マスフローにより規定のガス濃度に調整し試験することができます。
(試験前にガス濃度測定実施)



スガ試験機(株)製
ガス腐食試験機 GS-4型

2. 装置仕様

- 温度範囲 : 室温～50℃ ±1℃
- 相対湿度範囲 : 60～95%RH ±5%
- 槽内寸法 : 幅380 mm 奥行380 mm 高さ140mm



3. 耐久性・耐食性評価事例

ガス腐食試験

様々な評価方法
があります。

【耐久性・耐食性評価一例】

- ・試験前後の試験片の重量測定(重量の増減)
- ・腐食生成物の元素分析(EDX)
- ・X線回折(XRD)による形態分析
- ・XPSによる表面、深さ方向の形態分析
- ・試験片断面観察による腐食深さの確認
- ・断面のEPMAマッピング

腐食試験条件、試料形状、評価方法 等につきましてはご相談ください。