

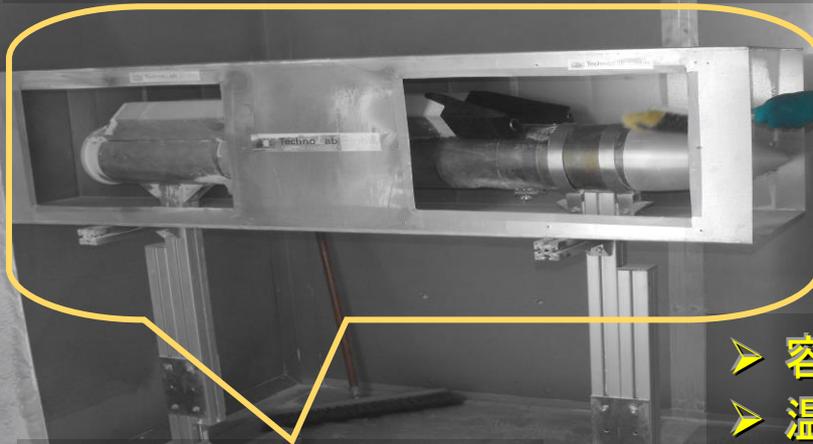
太陽電池モジュール

試験対応シリーズ

25

PV モジュールの砂塵評価 大型チャンバーによる粉塵/砂塵試験

フルサイズモジュールで試験が可能です！



大型サンプルのセット例

- 容積: 15,500L
- 温度: 20°C~90°C
- 風速: 最高50m/s

砂漠地域では、年間日射量が 2,000~2,500kWh/m² と、日本の平均年間直達日射量 1,000~1,300kWh/m² の 2 倍近くになります。また、広大な土地があることから、太陽光発電の市場として注目されています。しかし、砂漠地域では、想像を絶する砂嵐が発生するほか、日中は高温になるため、太陽電池モジュールに対しこの特殊環境に耐性があることを評価することが重要です。

砂嵐の評価方法は、国際的に統一された方法はまだありませんが、IEC 60068-2-68 の砂塵試験などの国際規格を参照し、PV モジュールまたは材料を評価されているメーカーもあります。弊社では、太陽電池モジュールの砂塵試験、さらに砂塵試験を取り入れたシーケンス試験を**ドイツの実績あるテストラボと提携**し、砂漠地域としての評価試験を行っています。今後急速な市場の拡大が見込まれる砂漠地域への事業の展開にも、弊社の砂塵試験サービスを、是非ご活用ください。



砂塵吹き付けによる摩耗

マスキング部分
(砂塵吹き付け前)

Chemitox

株式会社 ケミトックス

URL: [//www.chemitox.co.jp](http://www.chemitox.co.jp)

山梨試験センター: 〒408-0103 山梨県北杜市須玉町江草18349

TEL 0551-42-5061 FAX 0551-20-6335

担当: 望月 三也 (m-mochizuki@chemitox.co.jp)

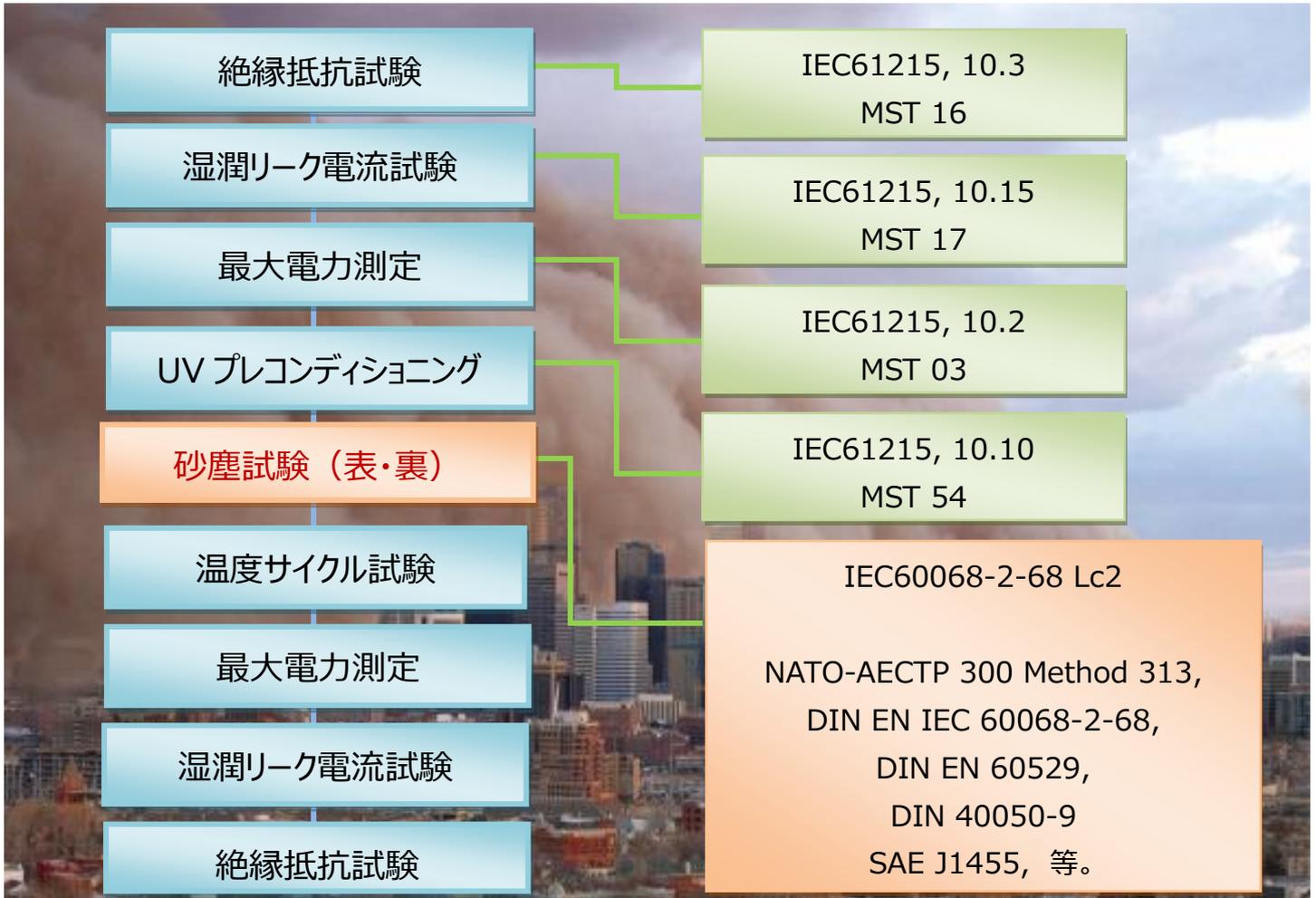
太陽電池の研究開発を Test Lab としてサポートいたします。

弊社が提案するシーケンス評価プラン例(サウジアラビア編):

PV モジュールが設置される代表的な砂漠地域として、サウジアラビアがあります。ここでは、ルブアルハリ砂漠(微細径粒)を想定した試験プランを例に示します。下記の例のように、地域に合った試験条件をご提案いたします。

シーケンス評価:

紫外線は、PV モジュール表面の摩耗に影響を与えるため、また摩耗した表面は温度変化により、クラックや剥離の進行を促進させるため、砂塵試験の前に UV プレコンディショニングを、砂塵試験の後に温度サイクル試験が必要となります。



砂塵試験の条件例: IEC60068-2-68 Lc2 (粉塵吹き付け試験)を引用する。

- 粒径分布: 100 μm ~ 600 μm
- 粒の平均サイズ: 250 μm
- 砂の密度: 2.5g/m³
- 風速: 9m/s
- 試験時間: 表裏面各4時間
- 温度: 63°C ~ 75°Cの雰囲気温度

その他、各種国際規格、地域別砂形状、各種試験条件に対応可能です。

Chemitox

URL: [//www.chemitox.co.jp](http://www.chemitox.co.jp)

山梨試験センター: 〒408-0103 山梨県北杜市須玉町江草18349

TEL 0551-20-6300 FAX 0551-20-6301