

太陽電池モジュール

試験対応シリーズ

4

環境試験

寒冷、熱帯、砂漠、あらゆる環境下で信頼性が求められます



環境試験用大型チャンバー (W1500 x H2000 x D2000 (mm))

太陽電池モジュールのIEC規格で要求される環境試験

- 高温多湿試験 (Damp Heat Test)
- 温度サイクル試験 (Temperature Cycling Test)
- 結露凍結試験 (Humidity Freeze Test)

太陽電池モジュールの評価は、国際規格であるIECに基づき行われます。安全性評価を目的としたIEC 61730-2と性能評価を目的としたIEC 61215 (結晶シリコンモジュール) およびIEC 61646 (薄膜モジュール) で構成されています。これらの規格では、高温高湿・結露凍結の環境下での損傷の有無、電気的性能および安全性が維持されていることを確認することが要求されています。ケミトックスでは大型のチャンバーを用意しており、複数枚での試験、大型モジュールにも対応することも可能です。また試験の依頼は一枚からでもご依頼いただけます。

Chemitox
株式会社 ケミトックス

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

東京本社：〒145-0064 東京都大田区上池台1-14-18

TEL 03-3727-7111 FAX 03-3728-1710

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

研究・開発にご利用ください。

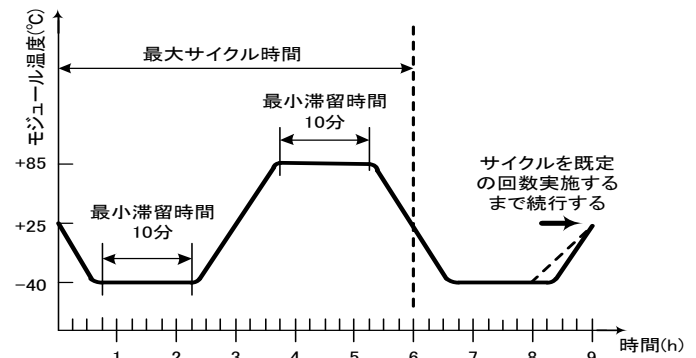
高温多湿試験 (Damp Heat Test)

高温多湿度下での太陽電池モジュールの劣化を評価する試験で、温度85℃、相対湿度85%の条件下で1000時間試験を行う。その条件から、85/85試験とも呼ばれており、使用されている金属部品の腐食、封止材の剥離、水蒸気の浸入、高分子材料の加水分解などについて、厳しい試験として注目される。

温度サイクル試験

(Temperature Cycling Test)

熱的負荷を掛けて、太陽電池モジュールの劣化を評価する試験で、右図に示すように-40℃から85℃の間で熱履歴を200サイクル繰り返す。紫外線暴露、結露凍結試験など一連のシーケンステストで行われる場合には50サイクルで行う。

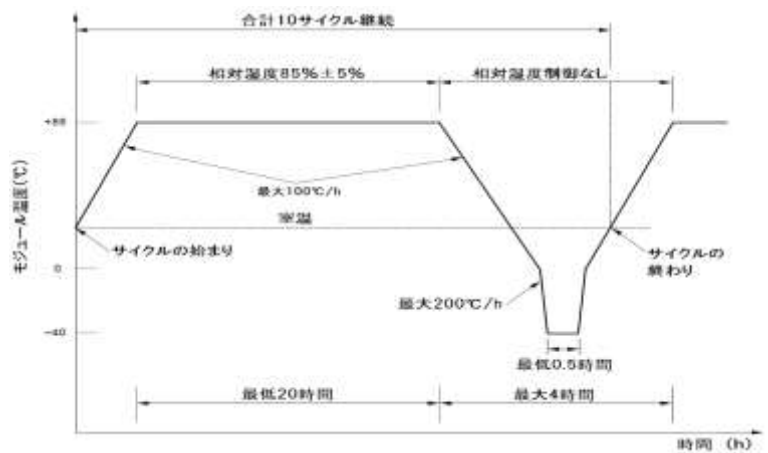


温度サイクル試験

結露凍結試験

(Humidity Freeze Test)

85℃、85%の高温多湿の条件下から、-40℃の低温条件下の間で変化させた際の結露および凍結に対する耐久性を評価する。右図に示すサイクルを10回行う。



結露凍結試験

ケミトックスで提供する試験とは？

高さ1800×巾1660mmモジュールが15枚入るチャンバーに加え、高さ2000×巾1500mmモジュールが15枚入るチャンバーを用意しており、超大型モジュールの試験を行うことができます。また、その試験の重要性に加え、試験時間も長い高温多湿試験については、別途専用チャンバーも用意しております。

更に、高電圧ストレスへの耐性を確認するため、高温多湿試験において、フレームとモジュールの内部回路の間に±600～1000Vの高電圧を印加することも可能です。

ケミトックスでは、お客様のご要望に迅速な対応ができる様、常に心掛けてまいります。

Chemitox

株式会社 ケミトックス

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

東京本社：〒145-0064 東京都大田区上池台1-14-18

TEL 03-3727-7111 FAX 03-3728-1710

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