

太陽電池モジュールの屋外曝露試験

昨今の環境問題やエネルギー資源問題などへの関心の高まりにより、自然エネルギーを利用した太陽光発電が注目されており、全国各地にメガソーラーの設置も急速に広がっています。

一方で、火山灰や火山性ガスが太陽電池モジュールに対してどのような影響を与えるのかといった実環境での長期信頼性データは十分ではなく、劣化の有無も詳しくは分かっていないのが実情です。

昨年9月、太陽電池モジュールに対する火山灰や火山性ガスの影響を調査するために、独立行政法人 産業技術総合研究所主導のもと、鹿児島大学、鹿児島県工業技術センター、エスベック株式会社、京セラ株式会社、および株式会社トヨタ車体研究所の6者で研究体を発足いたしました。

4半期に1回程度集会し、研究の進捗について報告・議論を行っております。
(2013/4/10 第3回実施)

研究体の中で、弊社は保有する2つの試験場での屋外曝露試験を担っており、それぞれの試験場での試験を開始いたしました。

【各試験場の特長】

霧島試験場：酸性雨や霧、火山灰の影響が大きい酸性環境

桜島試験場：桜島直下に位置し、火山灰や火山性ガスの影響が非常に大きい、厳しい酸性環境

①霧島試験場



火山灰の付着

②桜島試験場



火山灰の堆積

霧島試験場では発電を行いながらの発電量評価と長期信頼性評価を、桜島試験場では長期信頼性評価を行っています。弊社がこれまで培って参りました屋外曝露試験に関する様々な経験を活かし、研究体の一翼を担って参ります。

活動を通じて得られる知見は、ここ鹿児島の地域限定的なものではなく、全国各地における工場などからの煙・酸性雨・黄砂等、また火山地域や温泉地域における影響等を検討する際にも有用なものになると期待されております。