

[優 秀 賞] 太陽電池の故障を簡単に発見するソラメンテ



代表取締役社長
五十嵐 靖行 氏

株式会社アイテス

〒520-2362 滋賀県野洲市市三宅800
TEL. 077 (599) 5015
<http://www.ites.co.jp/>

アイテスは、太陽電池パネルの出力低下など故障を発見する検査器「ソラメンテ」シリーズを開発した。日射量や天候の変化による影響を受けずに、短時間で故障パネルの位置を特定できる。メガソーラーと呼ばれる1000[㎡]級の大規模太陽光発電所（パネル数は約4000枚）でも半日以内に検査を終えられるという。

同シリーズは、1次検査用として故障ストリングの有無を調べる「ソラメンテZ」と、この測定結果に基づいて故障パネルの位置を特定する「ソラメンテiS」の2機種で構成する。太陽光発電では出力電圧を上げるため、数枚から20枚程度のパネルを直列に接続しており、これをストリングと呼ぶ。通常、ストリング単位で出力を監視しているため、ストリングごとに不具合を検知する。価格は「Z」、「iS」を合わせて68万円。

「Z」は各ストリングにある接続箱から微弱検出信号を与え、開放電圧とインピーダンス（抵抗）を測定。このうち、インピーダンスについては日射の影響を受けないため、送電が停止している早朝や夜間でも点検が行える。測定データからクラスタ断線や高抵抗クラスタなど故障パネルが存在するストリングが見つければ、今度は「iS」で太陽光パネルの表面をスキャンして、発電電流の有無を確認することで故障位置（非発電部位）を特定する流れ。

従来、故障パネルを特定するには送電を停止し、1枚1枚の配線ケーブルを外してチェックするため作業が数日に及ぶ場合もあったという。「ソラメンテ」を使えば、運転を止めずに太陽光パネルの保守・点検が行えるため発電事業者にとってメリットは大きいとみて、拡販に力を入れている。

