

株式会社システム・ジェイディー

～太陽電池アレイ故障診断技術の開発～

● NEDO事業内容(新エネルギーベンチャー技術革新事業:H21～24年度、フェーズⅠ～Ⅱ)

従来、太陽電池アレイが設置された現場では、実測による故障診断を行っているため、高コストで作業効率が悪く、測定精度が低いという問題があった。

当該事業では、フィールドに設置された太陽電池アレイに対して、断線の位置を推定する技術として、「信号印加による応答波形解析法」と「故障・劣化のモデル化手法」を用いて、太陽電池アレイ故障診断システムを開発し、本問題の解決を目指した。

故障診断システムを複数の太陽電池モジュールを束ねる接続箱に接続し、「信号印加による応答波形解析法」により、太陽電池モジュールの断線位置とストリング中のインピーダンス値を推定する。

接続箱から先の太陽電池モジュールを検査し、直列に接続された太陽電池モジュールの断線故障の検出と位置推定を可能とした。

実用化実績

- 太陽光発電システムの竣工検査や定期メンテナンスに使用できる検査装置「SOKODES」を開発。
- 携帯型「SOKODES」は、北海道から沖縄まで全国の電力グループ会社、保安協会、ガス会社、施工・メンテナンス会社および発電事業者へ350台以上を販売。平成28年2月までに、178百万円規模の売り上げに至っている。
- 組込型「SOKODES」についても、メガソーラー8箇所へ導入（基板販売）。NECネットエスアイ株式会社や大手商社と提携し、平成28年2月までに、56百万円売り上げている。
- 平成27年8月より、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団の「平成26年度先端半導体関連製品開発支援事業」の成果をもとに太陽電池アレイの「地絡検出器」を製品化し販売を開始。
- 平成27年2月にNEDOより「国際エネルギー消費効率化等技術・システム実証事業／実証要件適合性等調査／太陽光発電システム遠隔保守実証事業」の委託を受け、NECネットエスアイ株式会社とともに、タイ王国にてSOKODESを軸とした太陽光発電システムのメンテナンスサービスの実証を行った。平成27年9月に委託事業を終了し事業フェーズへ移行。平成28年春に、タイ王国にてサービスを開始する予定。
- 新たに、太陽電池アレイの断線故障と地絡故障を検出できる2つの機能を持つ「SOKODES GF」（CEマーキングに適合：平成28年1月に宣言）を平成28年2月にNEDOと共同でプレス発表。同年3月に東京で開催された展示会へ出展し、予約販売を開始。今後、オーストラリア、EU各国および、アジア各国への海外展開に向け準備を進めている。

● 企業概要

九州大学発ベンチャーである株式会社システム・ジェイディー（代表取締役 加島淳司）は、半導体の設計やテストに関する研究・開発を行う技術集団として2002年に現取締役会長の伊達博が設立。2009年のNEDO委託事業（新エネルギーベンチャー技術革新事業）採択を機に、太陽光関連事業へ進出。太陽光発電システムの検査に関するコンサルティングから人材育成、コスト分析、企画・研究・開発・販売にいたるまで行っている。

■企業概要■

企業名	株式会社システム・ジェイディー
所在地	福岡県福岡市（本社）
設立年	2002年
資本金	8,000万円
従業員数	5名（2015年）

平成28年3月時点

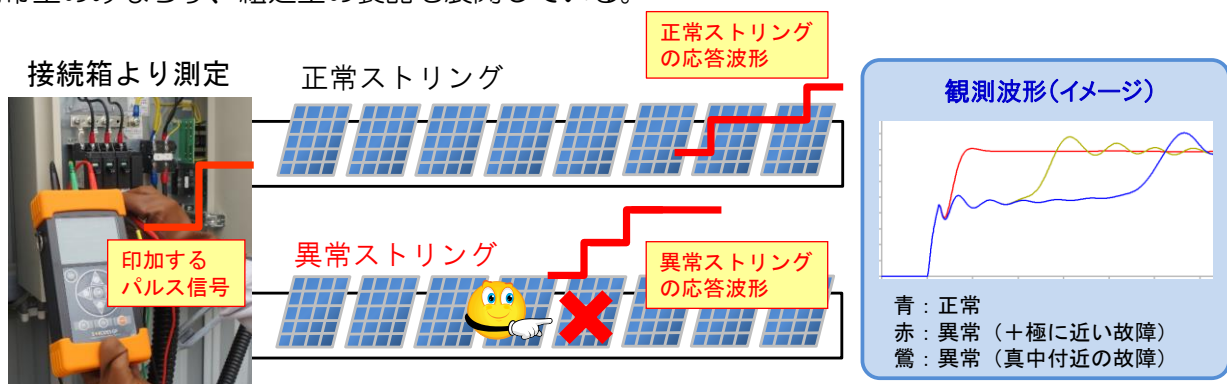
株式会社システム・ジェイディー

～太陽電池アレイ故障診断技術の開発～

あらゆる業務を通じ、大学・研究機関等との積極的な共同研究・技術交流などを行い、エンドユーザーの立場に立った製品提供を心がけ、半導体や自然エネルギーなど社会を支えていく産業で信頼性を保証する技術に軸足を置き、事業展開している。

コアテクノロジー／製品・サービス

- ・太陽電池モジュールの断線を容易に発見・推定でき、発電ロスを低減し、不具合箇所の発熱による火災を未然に防ぐことが可能。
- ・日射量に関係なく断線を検出することができるため、天候に左右されずに計画的な点検が可能。
- ・携帯型のみならず、組込型の製品も展開している。



製品ラインナップ

- 携帯型SOKODES GF (型式:20P)
 - 業界初、断線箇所と地絡箇所を推定可能な検査器
 - CEマーキング、RoHS指令対応製品
- 地絡検出器 (型式:20G)
 - 接続箱より複数の太陽電池ストリングを一括で測定可能な電圧測定タイプの地絡検出器
 - 地絡箇所を推定可能
- 組込型SOKODES (型式:20E1)
 - SOKODESの機能を接続箱の中に集約した遠隔監視型システム
 - 国内8箇所のメガソーラーで導入
- 携帯型SOKODES (型式:10P1)
 - 世界初、断線箇所を推定可能な検査器
 - 国内の施工・メンテナンス会社を中心に300台強を販売
 - 平成25年度 新エネ大賞 資源エネルギー庁長官賞 受賞

NEW!



海外規格適合
SOKODES GF

地絡検出器



組込型SOKODES



SOKODES