

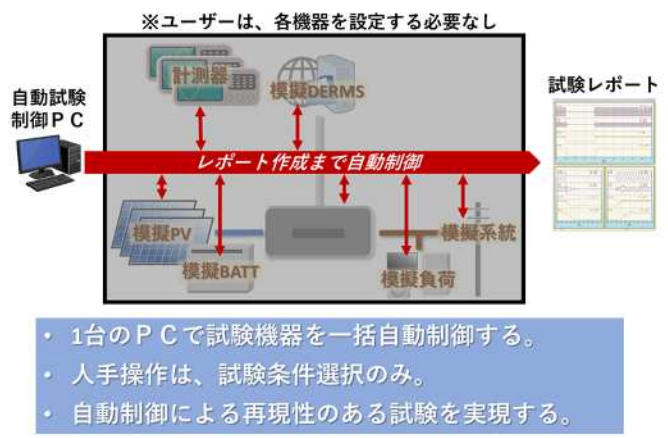
太陽光発電システム 次世代パワーコンディショナの自動試験プラットフォーム

企業名	日本カーネルシステム株式会社		
所在地	大阪市中央区	資本金	24百万円
設立	1984年5月	従業員数	20名
開発製品／技術の概要	分散電源の普及拡大やレジリエンス強化要求に伴い、太陽光発電システムにおけるPCSの機能が複雑化(スマートインバータ化)。それに伴い評価・試験の方法も複雑化しており、これに対応できる、太陽電池模擬電源をはじめとする系統連系自動試験システムを開発。		

開発製品／技術の詳細	既存技術
<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの導入が増大するにつれ、電力系統の不安定化に対する懸念が拡大。これに伴い、パワコン(PCS)に要求される機能も複雑化、メーカー各社は次世代型「スマートインバータ」の開発に注力。 同社の「自動試験プラットフォーム」は、専用模擬電源や計測器、モニタリングシステムなど様々なハード・ソフトを組み合わせ、最適な自動試験環境を構築するものであり、今般、次世代パワコンに対応した試験システムを開発。ユーザーは1台のPCで試験条件を選択するのみで、自動的に試験レポートのアウトプットまでが実現。 またシステム構築後もオンラインでのアップデートにより、新たな自動試験機能を追加することが可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存のパワコンをはじめとする太陽光発電システム構成機器の試験機器は存在したが、高度に複雑化した次世代パワコン(スマートインバータ)に対応するものは存在しない。
	既存技術に対する優位性／特徴・ポイント
	<ul style="list-style-type: none"> これまでの多くの公的評価機関との連携により、評価試験等の仕様・規格に対する知見を豊富に有している。 その知見を最大限に生かして、様々なハード・ソフトで最適に試験環境を構築できるのが、同社の大きな強み。

主な実績
<ul style="list-style-type: none"> 国立研究開発法人 産業技術総合研究所(産総研)、一般財団法人 電気安全環境研究所(JET)、一般財団法人 電力中央研究所(電中研)等の公的評価・研究機関をはじめ、大手民間企業(エネルギー、電機・電器等)の研究開発部門等に対し、様々な試験システムについて、多くの納入実績を誇る。

マッチング先の要望など	
希望する業種／業界	連携することで想定される利点
公的・民間試験・評価機関	次世代型太陽光発電システムおよび構成機器について信頼性の高い試験環境が構築できる。
事業会社 研究・開発部門等	研究・開発における性能・品質評価のほか、製品出荷前の全数調査のためのシステム構築も可能
太陽光発電システム O&M事業者	既設太陽光発電システムおよびPCSの状態把握のためのシステム構築も可能



NEDO事業の概要
<ul style="list-style-type: none"> 分散電源の普及拡大により太陽光発電システムにおけるパワコンに要求される機能が複雑化するなか、それに伴って評価・認証の方法も複雑化しており、その最適解が求められている。 すでに太陽電池模擬電源の出力応答性向上などの開発は完了しており、今後実機実証を通して次世代パワコンに対応した試験システムの確立を目指している。