

2026年6月12日

日立エナジー

本件は、英国・ロンドンにおいて、
6月11日に発表しました。

日立エナジー、「HyFlex® Compact」でゼロエミッション電源ポートフォリオを拡充

- ・ 水素燃料電池と高性能バッテリーを組み合わせたハイブリッド型電源ソリューションにより、ディーゼル発電機に代わるゼロエミッション電源を提供
- ・ 用途や現場に応じて複数のエネルギー資産を接続し、安定した交流電力を提供



日立エナジー、ゼロエミッション電源ソリューション「HyFlex Compact」を発表

日立エナジーは、建設プロジェクトをはじめとする仮設現場や、電力系統への接続が限られる環境向けに、ハイブリッド発電機とフレキシブル電源ハブの機能を兼ね備えた「HyFlex® Compact (ハイフレックス コンパクト)」を発表しました。

本システムは、水素燃料電池と高性能バッテリーに加え、追加の電源も統合でき、ディーゼル発電に代わるクリーンで安定した交流電力の提供を可能にします。

電力需要が高まる中、産業やインフラ分野では、電力系統への接続に制約のある場所でも、事業活動の電化と排出量削減が進んでいます。これにより、遠隔地から系統接続環境まで、幅広い運用条件で信頼性高く機能する、柔軟な電源ソリューションへの需要が拡大しています。

こうしたニーズに対応するには、単一の技術だけでなく、確かなシステム知見と統合力に支えられた電源ソリューションが求められます。HyFlex Compact は、単独運転と系統接続運転の双方に対応する設計で、水素燃料電池、バッテリー

ー、パワーエレクトロニクス、冷却装置、補機類を可搬型の筐体に集約し、最適化された制御システムで管理します。燃料電池で水素をクリーンな電力に変換し、電力、熱、水を生み出します。その際、有害物質は発生しません。

HyFlex Compact は、交流・直流の電源を接続できる入力モジュールを備え、複数のエネルギー資産を接続する移動型マイクログリッドとして運用できます。用途や現場に応じて安定した交流電力を提供し、追加の電源を利用できる場合には、水素への依存を抑えた、より効率的な運用に貢献します。

日立エナジーの系統・電力品質ソリューションおよびサービス部門責任者のマルコ・ベラルディは、「今日のエネルギーシステムには、電力供給の拡大、CO2 排出量の低減、高いレジリエンスの確保を同時に実現することが求められています。一方で、こうした需要は、既存の電力システムの設計では想定されていなかった環境で生じています。HyFlex Compact は、日立エナジーのシステム統合力を生かして複数の技術を組み合わせ、進化するエネルギーシステムに対応した安定的な電力供給を支援するとともに、企業の低炭素電源への移行を後押しします。」と述べています。

HyFlex Compact は、建設現場やイベント、フェスティバルなどの仮設インフラをはじめ、電気自動車の充電、鉱山操業、遠隔地の産業拠点、重要インフラ、脱炭素化が難しい運用環境まで、幅広い用途に適しています。

今回のフレキシブル電源ハブの導入は、日立エナジーがこれまで進めてきた HyFlex の開発を基盤とする、さらなる進化の一步を示すものです。これまでの取り組みでは、水素から電力を生み出す用途を検証し、実際の運用環境における燃料電池、パワーエレクトロニクス、制御システムの統合に関する有益な知見を得ました。

日立エナジーは、パワーエレクトロニクスとシステム統合に関する知見を基盤に、柔軟で低炭素化に貢献するソリューションの市場投入を進めています。スウェーデンのヴェステロース(Västerås)における Grid & Power Quality Solutions and Service Test Center の開設や、米国での新たな Power Electronics Center of Competence の発表など*1、パワーエレクトロニクス分野への最近の投資は、安全かつ経済的で、持続可能かつレジリエントな電力システムを支える技術の強化に注力する日立エナジーの姿勢を示しています。

*1 [米国ノースカロライナ州に 1,000 万ドルを投資し、電力需要増に対応する拠点を拡充\(英語\)](#)

HyFlex の導入事例

1. [日立とエア・プロダクツがオランダでゼロエミッション建設現場に関する実証を実施\(日本語\)](#)
2. [船舶の停泊時電源向けに、水素発電機と陸上電源システムを組み合わせたソリューションを提供\(英語\)](#)
3. [スウェーデンで建設現場の脱炭素化を推進\(英語\)](#)

日立エナジーについて

日立エナジーは、現在そして今後 25 年間のエネルギー需要に応えるべく、電力の時代を支え、次の未来を切り拓くグローバルリーダーです。日立グループのエネルギー事業部門として、先進的かつミッションクリティカルな技術で、30 億人以上の人々の生活を支えています。当社は、100 年以上にわたるイノベーションを通じて、エネルギー分野の喫緊の課題に取り組んでいます。それは、現在、そして次世代のために、豊富で安全、経済的かつ持続可能な電力を確保するため、世界のエネルギーシステムの進化を推進することです。世界 140 カ国以上での豊富な導入実績を有し、電力、産業、データセンター、交通の各産業分野のお客さまと長期的なパートナーシップを築いています。スイスに本社を置き、60 カ国で 56,000 人以上の従業員を擁し、約 2 兆 4,000 億円の事業規模を有しています。

日立エナジー関連リンク

<https://www.hitachienergy.com/jp/ja>

<https://www.linkedin.com/company/hitachienergy>

<https://x.com/HitachiEnergy>

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、社会インフラをデジタルで革新し続けるグローバルリーダーをめざし、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティブインダストリーの 4 セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略 SIB ビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumada をコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2025 年度(2026 年 3 月期)売上収益は 10 兆 5,867 億円、2026 年 3 月末時点で連結子会社は 606 社、全世界で約 29 万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.com/ja-jp/をご覧ください。