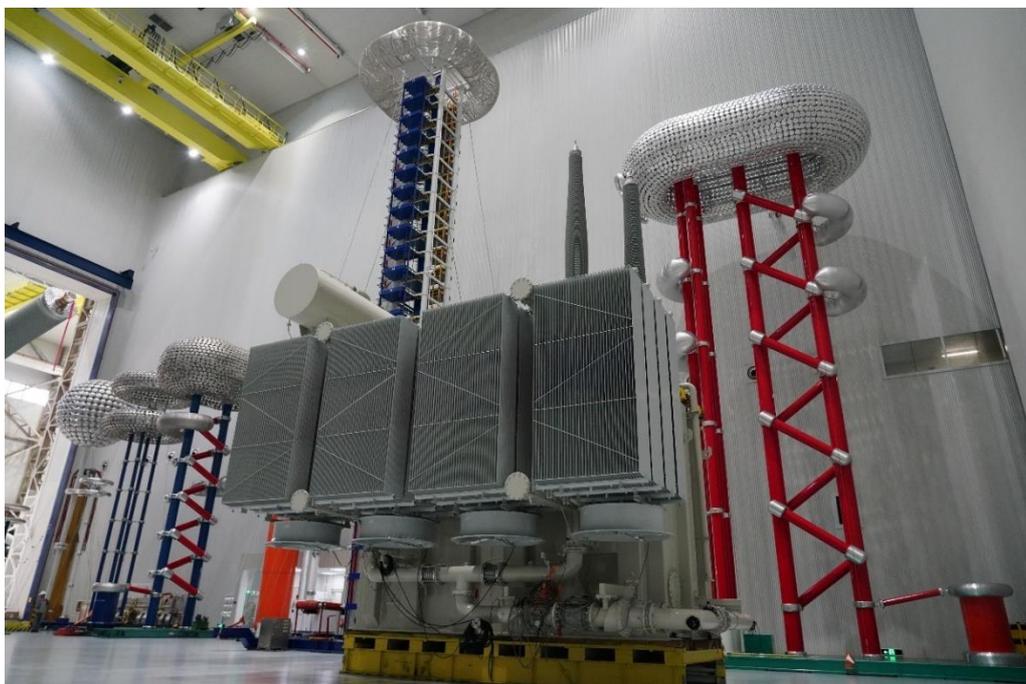


本件は、スイス・チューリッヒにおいて、
5月19日 9:00(日本時間 16:00)に発表しました。

2025年5月21日
日立エナジー

日立エナジーが世界初の765kV天然エステル絶縁油入変圧器の試験に成功

安全性と環境性能を両立した超々高圧交流系統向け技術を実証



765kV 天然エステル絶縁油入変圧器

日立エナジーは、765kV/400kV 単相 250MVA の天然エステル絶縁油入変圧器の試験に成功しました。同電圧・容量において天然エステル絶縁油を使用した変圧器は世界初^{*1}であり、天然エステル絶縁油入変圧器として世界最大規模^{*2}のものであります。従来、変圧器には絶縁・冷却媒体として鉱油が使用されてきましたが、近年は安全性と環境負荷の観点から、天然エステルなどの代替油の使用が進んでいます。今回試験した765kV変圧器に用いた天然エステルは、引火点が鉱油の2倍と高く、自己消火性も備えていることから、鉱油を用いた変圧器と比較して高い安全性を有します。さらに、天然エステルは28日以内に最大で100%生分解されるため、絶縁油の漏えいによる環境汚染リスクを低減します。当社は、天然エステル油入変圧器の提供を通じて、超々高圧交流系統の安全性と環境性能向上を支援します。

*1*2 2025年5月19日時点 日立エナジー調べ

変圧器は送電網における重要な構成機器であり、電力が発電所から最終消費地に届くまでに、平均4台から5台の変圧器を通過します。765kV変圧器は大容量・長距離の送電に用いられ、送電網の効率性・安定性・信頼性向上に寄与することから、電力需要増加に向けた送電網の整備において重要な役割を担います。一般的な三相765kV変圧器は、人口25万人規模の都市に電力を供給可能です。765kVの超々高圧交流送電は、北米、南米、南アフリカ、中国をはじめとするアジアなど、世界各地の送電網で使用されています。

日立エナジーの変圧器ビジネスユニット担当役員のブルーノ・メスは、「世界的なエネルギー転換の加速と電力需要の継続的な増加により、革新的な変圧器の供給の重要性が増しています。環境への配慮がとくに求められる地域において、超々高圧の天然エステル絶縁油入変圧器は、送電網運用者にとって効率的かつ安全なソリューションとなります。当社は、既存の超々高圧送電インフラのアップグレードや、新しいエネルギープロジェクトの開発において、お客さまやパートナーと緊密に連携しています。」と述べています。

当社は、20年以上にわたり天然エステル絶縁油入変圧器を供給しており、40カ国以上の納入実績を有しています。本変圧器は、当社の変圧器の破損耐性技術「TXpand™^{*3}」により、安全性がさらに強化されています。

また、今回の変圧器の設計・製造・試験により、日立エナジーの変圧器技術プラットフォームである TrafoStar^{*4}はより強化されます。本プラットフォームは、変圧器の設計・製造プロセス・品質管理を、当社の世界中の工場で統一することで、変圧器製造における一貫性と優れた品質を保証します。これまでに30,000台以上の変圧器を本プラットフォームを活用して製造しており、材料・技術・製造・品質に関する厳格な品質システムにより、世界全体での知識共有とイノベーションを推進しています。

*3 TXpand™ | [Hitachi Energy \(英語サイト\)](#)

*4 TrafoStar | [Hitachi Energy \(英語サイト\)](#)

日立エナジーについて

日立エナジーは、持続可能なエネルギーの未来を支える革新的な送配電網技術を提供する、グローバルな技術リーダーです。当社の技術は、30億人以上の人々の生活を支えています。高電圧機器、変圧器、自動化、パワーエレクトロニクスなどのミッションクリティカルな技術を100年以上にわたって提供しており、電力システムの脱炭素化と電力需要の急増への対応という、エネルギー分野の喫緊の課題に取り組んでいます。140カ国以上の豊富な導入実績を有し、電力、産業、運輸、データセンター、インフラの各分野のお客さまと、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カ国に50,000人以上の従業員を擁しており、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://twitter.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、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ズの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。2024年度(2025年3月期)売上収益は9兆7,833億円、2025年3月末時点で連結子会社は618社、全世界で約28万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.co.jpをご覧ください。

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
