

2022年7月8日

日立エナジー

日立エナジーが、ノルウェーの天然ガス採取プロジェクト向け 世界最大級の海底変圧器の試験を開始

24MVA の海底変圧器で天然ガス採取設備への電力供給を支援

日立エナジーは、このたび、エネルギー開発サービスのグローバル企業であるシュルンベルジェの海底石油・ガス市場向け技術・製品・システム事業会社 OneSubsea®(ワンサブシー)に提供する海底変圧器の試験を開始しました。本変圧器は、世界最大級となる 24MVA の海底変圧器で、当社は 2022 年末までに本変圧器を納入します。

試験では、55 トンの海底変圧器をフィンランド西部のヴァーサ港湾区域の海中で、その熱的挙動と圧力補償システムを監視、海底条件における信頼性を確認します。試験後、海底変圧器はノルウェー沿岸の深さ約 850m の海底に設置され、ノルウェー海でシエルが運営する天然ガス田プロジェクト Ormen Lange(ワーム・ランゲ)Phase3^{*1} 向けの OneSubsea の海底圧縮システムへの電力供給を支援します。

*1 Ormen Lange Phase3: 開発(Phase1)、運用(Phase2)に続く、拡張フェーズ

日立エナジーは、海底変圧器のパイオニアであり、世界をリードするメーカーです。本技術の開発を 1980 年代にフィンランドで開始し、2000 年に最初の海底変圧器の運用を開始しました。累計で 40 台以上の海底変圧器を納入しています。これまで、世界で最大級の海底変圧器は、ノルウェーのニハムナガス田におけるパイロットプロジェクト用の 20MVA 変圧器と、ノルウェーのアスガルドガス田向けの 2 台の 19MVA 変圧器でした。

Ormen Lange Phase3 は、ノルウェーの送電網から水力発電による電力が供給される、海底から陸上におよぶ天然ガス採取プロジェクトです。業界で最も炭素集約度が低く、エネルギー効率の高い回収率改善プロジェクトの一つです。Ormen Lange プロジェクトでは、ノルウェー海で採取した天然ガスを、ノルウェー北東部・ニハムナ半島の陸上ガス処理プラント経由で英国に供給しており、その供給量は同国のガス消費量の約 20%に相当します。

OneSubsea の海底圧縮システムは、ガスパイプの坑井近くでガスを圧縮し、ガス層へかかる圧力を下げることによってガスの回収率を高め、ガス田としての寿命を延ばすのに役立ちます。本システムへの電力供給と制御は、120km 離れたニハムナ半島の陸上ガス処理プラントから行われます。この送電距離は、陸上施設から海底機器への可変周波数送電において世界最長です。

日立エナジーは、ABB と緊密に連携して本プロジェクトに取り組んでいます。日立エナジーは、OceaniQ™*2 海底変圧器 2 台、入力変圧器 2 台、昇圧変圧器 2 台、降圧配電用変圧器 1 台を提供します。ABB は、OneSubsea の海底圧縮システムに電力を供給し、駆動させるシステム*3を提供するほか、プロジェクトの電力システム全体を統括しています。

*2 海底変圧器は、日立エナジーの OceaniQ™の一部であり、洋上環境特有の課題に対応する耐久性と実績のある製品群です。

*3 ABB の INSUBSEA®ロングステップアウトシステムには、海底の圧縮機やポンプ用の駆動装置が含まれています。本システムは ABB の標準周波数コンバータと特別設計の変圧器をベースにしており、海面や海底設置における厳しい要件に適合するよう調整されています。

日立エナジーの変圧器ビジネスユニット担当役員であるブルーノ・メレスは、「この重要なプロジェクトにおいて、ABB および OneSubsea と協力できることを嬉しく思います。日立エナジーの OceaniQ 海底変圧器は、最大 3,000m の水深、ならびに水圧、腐食、氷点下の温度、強い海流などの非常に厳しい条件下で動作する高度な技術に支えられています。OceaniQ は、当社の高品質かつ最先端の電力システムを開発する能力を表す一つの例であり、浮体式洋上風力発電所の系統連系にも適しています。」と述べています。

ABB ノルウェーのエネルギー産業、サブシー・アンド・ニューエナジーのオペレーション責任者であるグンナー・リーは、「日立エナジーは、この画期的な海底プロジェクトにおける重要なパートナーです。洋上分野における長年の経験と電力供給に関する専門知識を組み合わせることで、比類のないソリューションが実現します。Ormen Lange の効率性向上に貢献できることを誇りに思います。」と述べています。

■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へ向けた取り組みを加速する、グローバルな技術リーダーです。さまざまな分野のお客さまに、バリューチェーン全体にわたる革新的なソリューションとサービスを提供するとともに、お客さまやパートナーとの協創により、カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー転換に必要な、デジタル技術を活用した変革を実現します。日立エナジーは、社会価値、環境価値、経済価値のバランスを取りながら、世界でより持続可能、より柔軟、より安心・安全なエネルギーシステムを構築する取り組みを進めています。スイス・チューリッヒに本社を置き、全世界 90 カ国に約 38,000 人の従業員を擁しており、140 カ国以上の導入実績と、約 1 兆円の事業規模を有しています。

詳しくは、ウェブサイト(<https://www.hitachienergy.com/jp/ja>)をご覧ください。

■日立エナジー関連リンク

(1) 公式 LinkedIn(英語)

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

(2) 公式 Twitter(英語)

<https://twitter.com/HitachiEnergy>

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。金融・官公庁・自治体・通信向け IT サービスやお客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、産業流通、水インフラ、ヘルスケア、家電・空調システム、計測分析システム、ビルシステムなどの幅広い領域でプロダクトをデジタルでつなぐ「コネクティブインダストリーズ」と、自動車・二輪車の分野で先進技術を提供する「オートモティブシステム」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。グリーン、デジタル、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2021 年度(2022 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 2,646 億円、2022 年 3 月末時点で連結子会社は 853 社、全世界で約 37 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

■日立グループ パワーグリッドポータルサイト

<https://www.hitachi.co.jp/products/energy/pg/>

以上

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。
