

2015年6月4日
株式会社日立製作所
新神戸電機株式会社

伊豆大島の電力系統でハイブリッド大規模蓄電システムの実証試験を開始 島しょ部マイクログリッドにおける電力安定供給への貢献度を検証

株式会社日立製作所(執行役社長兼 COO: 東原 敏昭/以下、日立)と日立化成株式会社(執行役社長: 田中 一行/以下、日立化成)のグループ会社である新神戸電機株式会社*1(取締役社長: 辻 裕貴/以下、新神戸電機)は、東京電力株式会社(代表執行役社長: 廣瀬 直己/以下、東京電力)の協力を得て、東京電力伊豆大島発電所敷地内に、日立が新神戸電機と開発した1.5MW ハイブリッド大規模蓄電システムを電力系統に接続する据付工事を完了し、このたび、実証試験を開始しました。本実証試験は、ハイブリッド大規模蓄電システムによる、短周期変動の抑制や電力のピークシフトなどの機能およびその寿命などを検証するもので、2015年6月から開始しました。

近年、風力発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーの大量導入により、余剰電力の発生や電力系統に与える電圧および周波数の変動が課題となっており、この課題に対するソリューションの実用化が急がれています。その中でも蓄電システムは、電力の安定供給を実現する有望な手段のひとつとして注目されています。

日立と新神戸電機は、2011年より国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、NEDO)の助成事業「安全・低コスト大規模蓄電システム技術開発」にて、1.5MW ハイブリッド大規模蓄電システムの開発に取り組んできました。開発した蓄電システムは、ピークシフトやピークカットに対応するための電力貯蔵に有利な「高入出力・長寿命鉛蓄電池」と、電圧および周波数の短周期変動を抑制するのに有利な「リチウムイオンキャパシタ」を組み合わせ、最適な電流の入出力制御技術を適用することで、短時間で大電力の充放電を可能とし、出力変動の緩和や余剰電力の再利用、周波数の安定化を実現します。

このたび、独立した系統であるため再生可能エネルギーの大量導入時に系統への影響が大きい伊豆大島の電力系統に、1.5MW ハイブリッド大規模蓄電システムの実証設備を接続し、短周期変動抑制やピークシフトなどの機能や寿命など、蓄電システムの有効性についての検証・評価を行います。実証試験を2015年6月から2016年2月まで実施し、蓄電システムの制御技術を確立するとともに、既設発電所の運転への影響を評価するなど、島しょ部マイクログリッドにおける電力安定供給への貢献度も検証します。

今後も、日立と日立化成グループは、各蓄電デバイスの特長を生かしたシステムを構築することで、再生可能エネルギー発電の導入・普及およびスマートグリッドによる電力の安定供給・効率利用に貢献していきます。

*1: 新神戸電機は日立化成の100%子会社であり、同社の営業、事業企画、研究開発部門は2013年4月1日までに日立化成に移管統合されました。



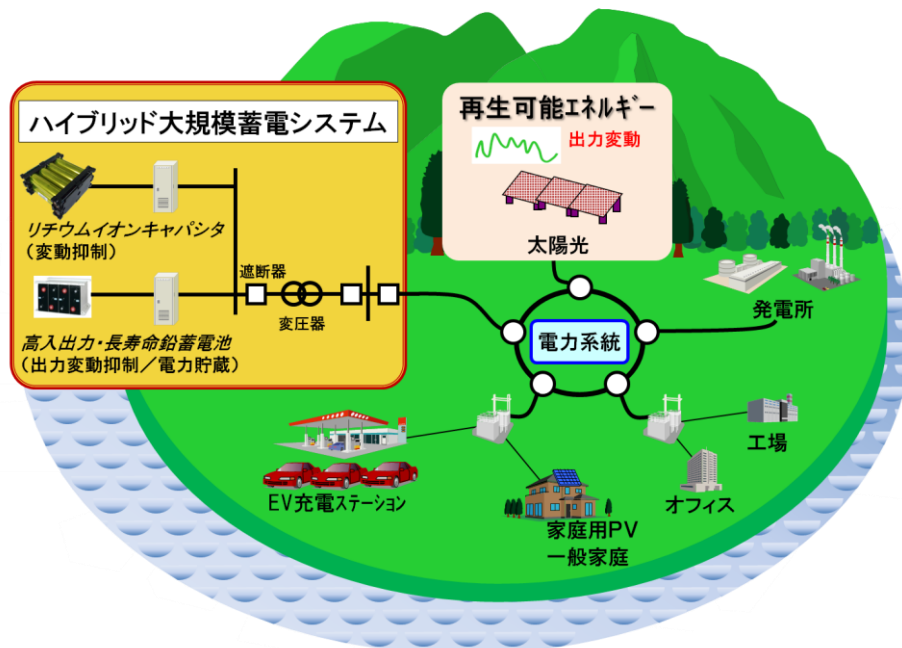
1.5MW ハイブリッド大規模蓄電システム棟外観



鉛蓄電池



リチウムイオンキャパシタ（扉開放）



ハイブリッド大規模蓄電システム概略構成

■照会先

株式会社日立製作所 エネルギーソリューション社 ソリューションシステム事業部
ソリューションシステム本部 プロジェクト推進部 [担当:和知、宇野]
〒101-8608 東京都千代田区外神田一丁目 18 番 13 号
電話 03-4564 -6200 (直通)

新神戸電機株式会社 技術本部 [担当:町山]
〒104-0044 東京都中央区明石町 8 番 1 号
電話 03-6811-2307 (直通)

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。
