

## 米国ニューメキシコ州における 日米スマートグリッド実証プロジェクト参画

### Participation in Japan-U.S. New Mexico Smart Grid Demonstration Project

弊社は独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) から受託した「米国ニューメキシコ州における日米スマートグリッド実証」の一環である「アルバカーキ市における商業地域スマートグリッド実証プロジェクト」に参画し、2010年8月から2011年9月までの間に実証研究に採用するサイクル用制御弁式鉛蓄電池の設計、製作を行い、2011年10月から2012年4月までの間に搬送、据え付け、調整運転などを実施しました。そして、2012年5月17日には現地で実証施設の開所式が執り行われ、実証研究がスタートしました。

本プロジェクトの概要は、既存の商業ビル (3階建て、延床面積7,000m<sup>2</sup>、電力負荷約400kW) に、太陽光発電50kW、ガスエンジン発電機240kW、燃料電池80kW、鉛蓄電池90kWを電源とするマイクログリッド (需要者側の電力供給網) を構築し、各設備を制御することで、①商用電力の供給者からの要請に基づいた商業ビル内の需給調整 (デマンドレスポンス)、②商業ビルにおける安定的で高信頼な連系点潮流制御と自立運転技術の実証、③地域の電力会社が敷設している太陽光発電の出力変動補完、を行うというものです。実証において全体システムの運用および検証は 清水建設株式会社殿が行い、弊社は鉛蓄電池の性能検証を行っていきます。また、鉛蓄電池の管理システムの性能検証は古河電気工業株式会社殿が担当します。実証において、鉛蓄電池は急峻な負荷変動吸収、ガスエンジンの出力変動補完などの役割を担います。

サイクル用制御弁式鉛蓄電池諸元

単電池	公称セル電圧	2V	
	10時間率定格容量 (25℃)	500 Ah	
	寸法	高さ	502 mm
		幅	160 mm
		長さ	167 mm
質量	36 kg		
組電池	直列数	163 cells	
	公称総電圧	326 V	
	エネルギー容量	163 kWh	



サイクル用制御弁式鉛蓄電池の外観写真