

「系統連系円滑化蓄電システム技術開発」における

リチウムイオン蓄電システムの実証試験開始について

当社は、平成 18 年度から新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「系統連系円滑化蓄電システム技術開発」プロジェクトの委託・共同研究として、リチウムイオン電池のモジュール化と BMS(バッテリーマネジメントシステム)の研究開発を進めて参りました。

既にこれらは本プロジェクトの当社との共同委託先である、北陸電力株式会社様「新エネルギー・電力事業用リチウムイオン蓄電システム」に搭載され、平成 22 年 8 月 30 日より実証試験を開始しておりますのでお知らせします。

太陽光発電・風力発電の自然エネルギーシステムでは、出力の平滑化や電力系統安定化のために蓄電システム技術の確立が求められます。

当社では、リチウムイオン電池をモジュール化し、これを組み合わせることにより 6.39kWh の定置用電池パックを開発しました。さらにセル電圧温度監視、セルバランス・パックバランス機能及び安全管理機能を有した専用高機能 BMS を研究開発し実証試験に至りました。

1. システムの電池総容量

100kWh(50kWh 2 セット):総電池数 1,344 セル

2. リチウムイオン電池

エナックス株式会社様 ラミネートシート型リチウムイオン二次電池(20Ah)

※エナックス株式会社様:上記プロジェクトの当社との共同委託先

3. 試験場所

北陸電力株式会社様 志賀風力・太陽光発電センター(石川県羽咋郡志賀町赤住)

4. 当社の試験内容

100kWh の電池は、ワイヤレス遠隔監視にて当社(東京都稲城市)で電池監視を行い、データ解析を進めて行きます。実証内容は以下の通りです。

- ・セルの挙動監視機能
- ・セルバランス・パックバランスの有効性
- ・システムにおける BMS 各機能の有効性

5. 今後への展開

本技術を基盤に今後は、自然エネルギーの平滑化や夜間電力を含めた電力貯蔵システム、無停電電力装置、重機械等の駆動や電気系統用電力への応用、またスマートグリッドでの応用を展開していく予定です。

[北陸電力様 志賀風力・太陽光発電センター(石川県羽咋郡志賀町赤住)]



[バッテリーパック 50 kWh 実装状態]

(6.39kWh 3直列パック 8台)



[6.39kWh 3直列パック]

(2.13kWh パック 3台)

