

2014年4月24日

## リチウムイオン蓄電システム寒冷地実証試験を開始

エリーパワー株式会社  
北海道科学大学  
株式会社土屋ホーム  
北海道

エリーパワー株式会社(代表取締役社長:吉田博一)、北海道科学大学(学長:苫米地司)、株式会社土屋ホーム(代表取締役社長:佐藤孝司)、北海道(知事:高橋はるみ)は、エリーパワーが開発した、 $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$ までの広い温度範囲で充放電でき、世界トップレベルの安全性<sup>※1</sup>とサイクル性能<sup>※2</sup>を持つリチウムイオン電池セルを搭載した蓄電システムを用いた、「寒冷地仕様リチウムイオン蓄電システムの低温環境下での動作実証試験」を2014年3月~2016年3月までの2年間共同で実施いたします。この度、北海道札幌市内の土屋ホームモデルハウス内に蓄電システムが屋外設置され、系統連系が完了したことに伴い、4月より本格的に産・官・学連携による実証試験を開始いたします。

北海道を含む寒冷地の電力需要は、冬期の日没から夜の時間帯でピークとなるため、太陽光発電システム等の再生可能エネルギーで発電した電力を有効利用するには蓄電システムの活用が不可欠です。今回の実証試験では、寒冷地の低温環境において蓄電システムの動作実証を行い、性能が低下しない蓄電システムの開発・実用化につなげ、道内の電力需要のピーク緩和や節電への貢献を目指します。

### 【実証試験の主な内容】

#### 1. 寒冷地における蓄電池の性能及び蓄電システムの動作確認

モデルハウスの屋外に蓄電システムを設置し、住宅の負荷(照明、液晶テレビ、非常用コンセント)を使用したフィールドテストを通じ、朝方の最も蓄電池が冷えている時間帯で蓄電システムに充電し、実際の寒冷地環境下での充放電特性の確認・分析を行います。また、蓄電システムに搭載しているピークシフト機能<sup>※3</sup>についても、年間を通じて動作の安定性を検証いたします。

#### 2. 寒冷地仕様蓄電システム実用化に向けた課題検出・総合的な検証

蓄電池の充放電等の電気的特性に加え、蓄電システムを設置する際の雪害対策、寒冷地特有の環境に対応した最適な筐体構造やシステム面での課題を抽出し、産・官・学連携で総合的な検証、課題解決を行い、寒冷地向けに最適な蓄電システムの開発・実用化を目指します。

※1 テュフ ラインランド ジャパン(株)発行の安全基準認証「TUV-S マーク」(リチウムイオンセルの過酷条件試験マニュアル v.2:2011)

※2 0%の状態から100%の状態まで充電し、その後100%放電すること(放電深度100%)を1サイクルとし、1日約3回の充放電を繰り返した場合、10年間で12,000回の充放電後も80%以上の容量を保持する(エリーパワー(株)の加速試験データを元にした予測値)

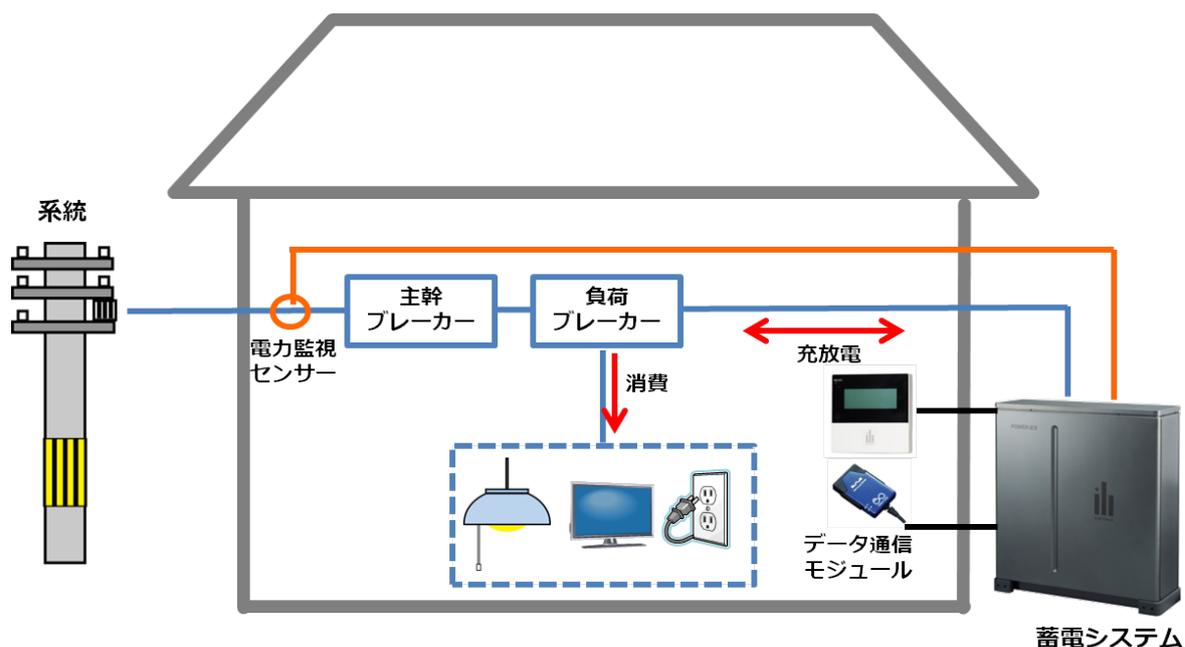
※3 充電時間と放電時間をタイマーで時間設定し、電力需要の少ない時間帯に蓄電池に充電し、電力需要のピーク時間帯に蓄電池から放電することで、ピーク電力を抑制する機能

#### 【実証試験実施場所】

土屋ホーム北24条モデルハウス(STVハウジングプラザ北24条内)

(住所:北海道札幌市東区北25条東1丁目)

#### 【実証試験モデルハウスイメージ】



#### 【問合せ先】

エリーパワー株式会社

〒141-0032

東京都品川区大崎 1-6-4 新大崎勤業ビルディング 19階(大崎ニューシティ4号館)

TEL:03-6431-9044 (営業企画管理部)