

2021年4月20日

エスアイエナジー イグアスと共同で再生鉛蓄電池を活用した 低コスト蓄エネソリューション「ReBS-レブス」の実証試験を開始

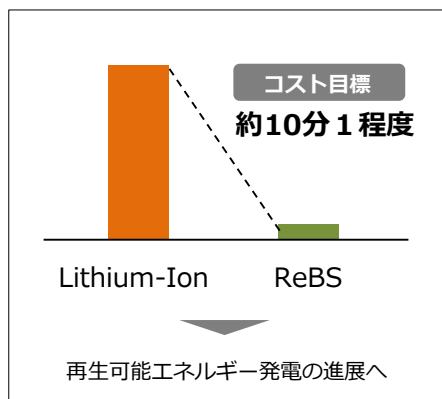
グリーンエネルギーとV P Pによる持続可能な社会を目指して



【再生鉛蓄電池単セル】



【ユーザーに合わせて電池を組成】



【対リチウムイオン電池コストイメージ】

エスアイエナジー株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：松下 雅一、出光興産100%出資子会社、以下 エスアイエナジー）は、株式会社イグアス（本社：神奈川県川崎市、代表取締役社長：矢花 達也、以下 イグアス）と提携し、再生鉛蓄電池を活用した低コスト蓄エネソリューション「ReBS-レブス」の実証試験を開始します。

サービス概略

「ReBS-レブス」は、再生可能エネルギー発電者が、発電した電力の自家消費や、2022年から開始が予定されているFIP制度下での売電に不可欠となる蓄電池を低コストで提供し、BMS（バッテリー・マネジメント・システム）と組み合わせて、パッケージ化したサービスです。

「ReBS-レブス」は、電動フォークリフト用鉛蓄電池の容量回復サービス（サービス名：MOTTA）で高い実績のあるイグアスの技術を、使用済みの非常用電源用鉛蓄電池に転用し、容量回復を得た同蓄電池を、リチウムイオン電池の約10分の1程度の価格をターゲットに、再生可能エネルギー発電者に提供していく計画です。

開発背景

再生可能エネルギーの発電における蓄電には、リチウムイオン電池が活用されることが一般的となっていますが、その最も大きな課題は、高価な電池価格と循環を可能にするリサイクル技術が確立されていないことにあります。

様々な電池が研究される中、エスアイエナジーは、リサイクル性・コスト面・安全性の観点から、改めて鉛蓄電池に注目、使用済みとなった非常用電源用電池を再生し、容量回復した鉛蓄電池を再利用することで、環境負荷を軽減するだけでなく、投資回収の早い蓄電システムとして、既存課題の解決を目指しております。

項目	内容
電池情報	
(種類)	据置型鉛蓄電池(制御弁式)
(容量)	2V 500Ah (1kwh)/10時間率
(性能)	≥ 90% (対新品性能)
(組成)	12V~108Vの範囲にて
電池試験内容	
(負荷)	引抜A : 0.65C ₁₀ A 終止V : 1.60V (終止V)
(充電)	投入A : 0.1C ₁₀ A 設定V : 2.23V
(サイクル)	充放電サイクル5回/週
(検証内容)	1) 許容負荷と持続時間相関 2) 容量低下率 3) 負荷量と寿命相関 4) 温度依存度 等
システム検証	
(検証内容)	1) 最適運用の数値化 2) 環境条件精査 3) システムの最適化 4) コストメリットの把握 等

※ 各内容は、試験の状況によって変動あり

【実証試験概要】

◆「ReBS-レブス」の由来◆

リニューアブル (Renewable) とリジェネレーション (Regeneration) の「Re」とバッテリー・システムの「BS」を合わせたもので、再エネ等のグリーンエネルギーを再生蓄電池に貯めて活用する、地球にやさしい蓄電システムの構築を目指しています。

実証試験内容

今回の実証実験では、再生された非常用電源用鉛蓄電池のライフサイクル(期待寿命)に関わるデータの収集、放電適正値の把握や、ユーザーの使用環境に合わせた最適な運用をシステム化するために必要な要件を検証します。

同実証試験は2021年4月から開始し、同時に、複数の潜在ユーザーの協力を得て、系統連系、太陽光発電連携などの極めて実践的な試験も行っており参ります。

また、この実証実験では、大手銀行で非常用電源として使われていた鉛蓄電池を再生して行いますので、リユースを前提とした環境負荷軽減の具体的な事例としての意義も含まれております。

将来展望

今回の実証試験でデータを収集し、最適運用・グリーンエネルギーによるエネルギーコスト削減とCO2排出量削減、さらには電力リソースを束ねてVPPを構築し、分散型電源で電力需給を支え合う社会を実現する、鉛蓄電池を資源とした新たなサービスの提供を目指して参ります。

【本件についてのお問い合わせ】

エスアイエナジー株式会社 産業エネルギー部 直売二課

TEL : 03-5206-7346 (部門代表)

※営業時間9:00~17:00 (土・日・祝日除く)

メール : 弊社ホームページ お問い合わせフォームよりご連絡ください