



代表取締役  
佐藤純一

浜通り復興に  
向けたメッセージ

浜通り地域はソーラーが多く建設されており、RFBシステム導入による送配電線容量不足解消や製造拡大での地域雇用創出による貢献を目指します。

再エネ導入拡大とレジリエンス強化を目的とした画期的な  
レドックスフロー電池システムの開発及びその実証

# VRFBシステムによる再エネ導入拡大と レジリエンス強化の実現へ

再エネ導入拡大やレジリエンス強化に向け、安全性や大容量の特徴を持つレドックスフロー電池(RFB)を採用し、他の蓄電池運用では困難な画期的な制御システムの開発を行います。

開発背景

CO<sub>2</sub>削減のための再エネ導入が進められ、電力安定供給には蓄電池が必要とされてきていますが、電力安定供給に最も適した特徴を持つRFBの普及には至っていません。RFBの特徴を生かしたシステム制御を開発することで普及を目指します。

実用化開発の目標

実用化時期	令和5年度(2023年度)
販売製品・サービス名	(仮称) 再エネ用レドックスフロー電池システム
成果物(最終年度)	レドックスフロー電池システムの実証試験機(ソーラ+電解液共有型RFBシステム)製作のためのハード機構の設計・製作及び基本制御ソフトの開発
創出される経済効果	レドックスフロー電池システムに係る社内試験及び現地運転要員、VRFB用電解液製造における地元雇用の拡大

開発のポイント

要素技術	・レドックスフロー電池の正確な充電深度を計測する技術 ・充電と放電が同時に制御可能な制御技術
開発のポイント	他の蓄電池では困難な充電と放電を同時にできるRFBシステム制御技術を用いて、再エネ余剰電力の有効活用や正確なインバランス制御が実現できます。

実施期間	2022~2023年
実用化開発場所	浪江町
連携自治体	-

浜通り地域への経済波及効果

現在浪江町にて弊社のRFB用の電解液工場が稼働中です。RFBシステムの普及と電解液増産計画が進めば雇用10人程度を想定しています。また、システム工事や増産のための原料、部品の調達や工事の委託は地元企業と連携したいと考えています。

これまでに得られた成果

- RFBの正確な充電状態の把握  
RFBの充電深度を正確に把握するため、OCVを移動平均で補正する制御を開発。放電量を正確に予測することが実現。
- 充電と放電を同時にできるRFB制御技術の開発  
ソーラー発電電力を充電しながら同時に放電するRFBシステム制御を開発。

## LEシステム株式会社

福島県双葉郡浪江町大字川添字中上ノ原161  
☎ 029-897-3775 (担当: 杉田 武)  
✉ t-sugita@lesys.jp

投資規模 1億円未満 開発人数 10名未満  
販売時期 令和6年度(2024年度) 販売形態 RFBシステムの販売  
販売見込先 ・西松建設株式会社他

協業希望先

・FIT契約が終了した風力発電企業 ・FIT契約中の風力発電システムで契約電力以上の余剰電力を有効利用する企業 ・大型ソーラを保有しており、今後PPAビジネスを検討中の企業 ・データセンターを保有する電力レジリエンス強化を要求する企業 ・新電力やRE100等を推進している企業 ・電力レジリエンス強化を検討中の各自治体向け ・大型ビル等や大型小売店等の電力需要家

