

2025 年 8 月 5 日

住友電気工業株式会社

**大阪公立大学での AI による再生可能エネルギーの
最適化利用にレドックスフロー電池が貢献
～イノベーションアカデミース마트エネルギー棟で
産学官連携による実証プロジェクトが始動～**

住友電気工業株式会社（本社：大阪市中心区、社長：井上 治 以下「当社」）は、公立大学
法人大阪 大阪公立大学（所在地：大阪府、学長：櫻木 弘之、以下「大阪公立大学」）が
中百舌鳥（なかもず）キャンパスに新設した「イノベーションアカデミース마트エネルギー棟^{*1}」に、レドックスフロー電池（以下、「RF 電池^{*2}」）を納入しました。
産学官連携・共同研究の施設整備事業^{*3}として、関西電力株式会社（本社：大阪市北区、
社長：森 望、以下「関西電力」）の制御システム「SenaSon^{®*4}」と連携し、스마트에너지棟の再生可能エネルギー率向上や、電力需要・太陽光発電の予測、AI を活用した
蓄電池運用の最適化のための研究実証に利用されます。



イノベーションアカデミース마트エネルギー棟
（写真提供：大阪公立大学）



当社製レドックスフロー電池
（左：納入したレドックスフロー電池、右：스마트에너지棟に設置された様子）

「イノベーションアカデミースマートエネルギー棟」は、文部科学省が支援する「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」に基づいて整備された最先端の研究拠点であり、ZEB（Net Zero Energy Building）化を目指した省エネ・創エネ・蓄エネを担うスマートビルです。

当社の RF 電池は、関西電力の制御システム「SenaSon[®]」と連携し、太陽光発電の予測や電力需要に応じた充放電、さらには BEMS^{*5} に対する AI を活用した運用・制御最適化モデルの研究実証に利用される予定です。RF 電池は、火災リスクが極めて低く、また長寿命であるため、ZEB や分散型電源に最適な蓄電ソリューションとして注目されています。

今回の納入事例は、再生可能エネルギーの最大活用に向けた大学・企業・自治体の共創モデルの先駆けであり、次世代エネルギーシステムの実証フィールドとして、地域の脱炭素社会の実現に貢献するものです。

今後も当社は、安全かつ長寿命な RF 電池の展開を通じて、温室効果ガス排出の削減、再生可能エネルギーの普及促進、そしてスマートコミュニティの実現に貢献してまいります。

RF 電池の特長

	高い安全性(極めて低い火災リスク) 電解液は不燃、部品は難燃性部材のため、消防法上の危険物に該当しません。危険物設置許可や危険物取扱者の常駐は不要です。
	長寿命 充放電原理上、電解液・電極の劣化がなく、充放電サイクル数が劣化を促進しません。運転方法によらず長期間運用可能です。
	エコフレンドリー 電解液はリユースが可能です(実績あり)。 機器材料も適切な分別により、リサイクルが 99% 可能です。 (経済産業省:GX リーグ参画、環境省:産業廃棄物の広域認定取得)

* 1 大阪公立大学 イノベーションアカデミースマートエネルギー棟

<https://www.omu.ac.jp/i-academy/>

* 2 RF 電池 <https://sumitomoelectric.com/jp/products/redox>

* 3 「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」

https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_01231.html

* 4 関西電力クラウド型制御システム SenaSon[®] <https://sol.kepco.jp/senason/>

* 5 BEMS (Building Energy Management System の略)

ビルや商業施設等、建物全体のエネルギー使用量を一元管理・分析し、効率的に制御することで、室内環境とエネルギー性能を最適化した運転を行うシステム

以 上