

1. 今月の主なニュース / The main news of this month

1.1 四国電力、レドックスフロー電池用電解液の研究開発・製造のベンチャー企業に出資 (2018/8/31)

LEシステム株式会社(福岡県久留米市)へ2億円を出資する。

▼下記2.1項=LEシステムについて

[リリース元] <http://www.yonden.co.jp/press/re1808/data/pr009.pdf>

[English] Shikoku Electric Power CO.,Inc. two hundred million Yen in LE SYSTEM CO., Ltd., a R&D and manufacturing venture of electrolyte of Redox Flow Battery (August.31.2018)

[source] Refer to the site above (Japanese only)

1.2 ENECHANGE、中古蓄電池ソリューション技術を展開する英国スタートアップ BrillPower 社と事業提携を締結 (2018/9/12)

ENECHANGE 社は、英国ケンブリッジ大を起源としたスタートアップ企業で2015年創業。スマートメーターのデータ解析を得意とし、大手企業との提携を進める注目の会社。中古蓄電池市場の活性化になるか。

[リリース元] <https://enechange.co.jp/press/teikei-batterymgtssystem/>

[English] ENECHANGE concludes a business tie-up with British startup company BrillPower presenting an used battery solution technology (September.12.2018)

[source] Refer to the site above (Japanese only)

1.3 東芝 HEMS および家庭用蓄電システム事業終息のお知らせ (2018/9/14)

NECに続き東芝も家庭用ESSから撤退。かなり唐突な印象があるが、昨今の事業改編の一環の可能性あり。単電池SCiB自体は順調と思われるため今後は産業用等に注力か。

[リリース元]

http://feminity.toshiba.co.jp/feminity/information/info-180914.html#_ga=2.80649111.161253333.1539052399-1124170435.1539052399

[English] TOSHIBA ends business of HEMS and Residential ESS (September.14.2018)

[source] Refer to the site above (Japanese only)

1.4 デルタ電子、IoT/AIスマートホーム・マネジメントシステム「CONSCIOUS」をEVEX2018にて展示 (2018/9/25)

同社のハイブリッド蓄電池と関係させるとのこと。

[リリース元]

<http://www.delta-japan.jp/news/pressDetail.aspx?secID=3&pID=1&typeID=1;6&itemID=8377&tid=0&hl=ja-JP>

[English] DELTA Electronics shows their IoT/AI Smart Home Management System “CONSCIOUS” in the exhibition EVEX2018 (September.25.2018)

[source] Refer to the site above (Japanese only)

1.5 住友電工の家庭向けリチウムイオン蓄電システム POWER DEPO®IIIが平成30年度ZEH支援事業補助金支給対象機種に登録 (2018/9/19)

販売開始(2017/2/28)から約1年半経つが、手続きが順調に進んでこの時期の登録となると、この事業の難しさが垣間見える。

▼下記 2.2 項=対象機種登録について

[リリース元] <https://www.sei.co.jp/company/press/2018/09/prs082.html>

[English] Sumitomo Electric certificated for ZEH subsidy (September.19.2018)

[source] Refer to the site above (Japanese only)

1.6 東電、米国ハワイ州の太陽光発電・蓄電池事業者 Adon グループへの出資参画について (2018/9/20)

東電子会社の東京電力ベンチャーズ株式会社を通して、さらにその子会社への出資となる。

[リリース元] <https://www.tepcoventures.co.jp/news/2018-0920/>

[English] TEPCO Ventures Invests in Adon Group of Hawaiian Renewable-energy Firms —Aims to expand energy-storage solution business— (September.20.2018)

[source] https://www.tepcoventures.co.jp/en_news/2018-0920/

1.7 NEDO と日立製作所、スロベニアでクラウド型エネルギー管理システムの実証事業を開始へ (2018/9/25)

2016年から実施するスマートコミュニティ実証事業を拡充し、新たに「クラウド型エネルギー管理システム(AEMS)」の実証を2018年10月より開始する。

[リリース元] http://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101026.html

[English] NEDO and Hitachi to Start Cloud-Based Advanced Energy Management System Demonstration Project in Slovenia (September.25.2018)

[source] http://www.nedo.go.jp/english/news/AA5en_100394.html

1.8 NEC、米国ニューヨーク州最大規模の蓄電システムを提供 (2018/9/28)

自社製電池部門は売却したものの、2014年に買収したA123社を基盤とするグローバルビジネスは順調のようだ。

[リリース元] https://jpn.nec.com/press/201809/20180928_04.html

[English] Key Capture Energy Selects NEC Energy Solutions for New York's Largest Lithium-Ion Battery Storage Project (September.27.2018)

[source] https://www.neces.com/assets/NEC_KCE_Press-Release.pdf

2. 今月の注目ニュース / The important news of this month

2.1 レドックスフロー電池用電解液の研究開発・製造のベンチャー LEシステムについて(▼1.1項参照)

今回の四国電力からの出資報道で名前が出てきたが、以前にも同社関連の報道はあった。一般にレドックスフロー電池と言えば住友電工が世界的なトップランナーであると認知されているが、同社は何が強みなのか、新しい技術を持つのか等、最近の主な報道も含めて少し掘り下げる。

1) LEシステム株式会社について

2011年設立の福岡県久留米市に本社を置くベンチャー企業。「レドックスフロー電池」のバナジウムを材料とする電解液および電池本体の研究開発、製造技術を持つ。多くの補助金事業に採択され、出資も受けている注目の企業である。

2) 報道関連

主なもので以前に2件あり。

(2017/11/14付) 革新機構、大型蓄電池材料ベンチャーに4億円出資

<https://www.incj.co.jp/news/2017/20171114.html>

(2018/5/8付) 西松建設、再生可能エネルギーを最大限に活かすための蓄電システムを開発

<https://www.nishimatsu.co.jp/news/news.php?no=Mjcy&icon=44GK55+144KJ44Gb>

3kWhの1コンテナタイプを西松建設と共同開発し、西松建設社内に設置して実証試験を開始した。

3) 技術の詳細（特許、実証試験等）

・独自技術の概要：

燃焼煤（EP煤）といった産業廃棄物からバナジウムを回収する研究し、より安価に電解液を生産可能にする。（LEシステムHP記載内容より）

・特許：

出願は確認できるところで5件（LEシステム株式会社が出願人のもの）そのうち既に権利化している2件の概要を以下に示す

①バナジウム電池用の固体活物質の製造方法・・・容易かつ低コスト化に貢献

②電池自体の制御方法・・・より効率的な運用に貢献

・実証試験：

西松建設向けに3kWhタイプを試験中

比較として、住友電工の電池製品は次がラインアップされている（同社パンフレットより）

①プラント型（北海道の実証事業で15MW、60MWh）

②コンテナ型（コンテナの数量次第で容量には幅がある：1MW、3MWh～10MW、60MWh～他）

どれも規模が大きく、1MW以上の仕様となっている。

4) 考察

特許の点においては、燃焼煤からバナジウムを取り出す方法に関する特許は、実は住友電工はじめ多くの会社も権利化しており、大きな優位性は感じられない。

一方、電池本体については、住友電工が大規模な電池を得意として既にラインアップ化しているのに対して、LEシステムは小規模な実証試験レベルにとどまることからその差は明確であるが、小規模でもコスト的に見合う技術を持つのであれば、市場において小規模な電池に特化して差異化を図れる可能性がある。いずれにしてもユーザーにとっては、選択肢が広がる点とコスト競争により恩恵が得られるのであれば望ましいことである。

2.2 住友電工の家庭向けESSの仕様および補助金支給対象登録について（▼1.5項参照）

NEC、東芝など大手メーカーが家庭用蓄電池事業から撤退する中で、家庭用蓄電池のニュースである点、および発売から補助金対象登録までのタイムラグが気になったため少し掘り下げる。

1) 機器仕様およびOEM先について（同社HPおよびJET登録リストより）

- ・製品名：POWER DEPO®III
- ・蓄電池：容量3.2kWh、LG化学製（型式：EM048032P2B1N1）
- ・出力：1500W
- ・OEM販売：京セラ

2) 平成30年度ZEH支援事業補助金支給対象機種への登録について

補助金対象機種に登録されるメリットは、言うまでもなく製品の認知や品質保証など多くの面で販売促進に繋がる点である。このため、ほぼすべてのメーカーが時間と費用をつぎ込んで認証を取得しているのが現状である。

さらに、日本において確実に売るにはハウスメーカーとの提携が欠かせず、ハウスメーカーや施工業者向けの説明研修会、多数の製品取り扱い資料等も必要となり、消費者向けに家電を売るのとは比較にならないほど負担が大きい。

[時系列]

- ・ 2017/2/28 : 販売開始
- ・ 2017/8/1 付 : 系統連系認証(JET 認証)取得 (登録番号 MB-0018)
- ・ 2018/9/7 付 : ZEH 補助登録 (H30 年度 9/7 の第 6 回公表分にて)

本来は販売開始までに JET 認証を取得したいところだが、発売から半年後に取得している。さらに今回の ZEH 登録までは、そこから 1 年を要している。ZEH 登録に必要な主な規格は JIS8815 (電池部) および JIS4412 (蓄電システム部) であり、困難な要因としては電池部における海外メーカーとのやり取り時間、製品の電源ノイズ、温度上昇、部品認証など多岐に渡る。

以下参考

SII の製品登録一覧

https://sii.or.jp/zeh/battery/search/device?tab=form&maker_name=%E4%BD%8F%E5%8F%8B%E9%9B%BB%E6%B0%97%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E6%A0%AA%E5%BC%8F%E4%BC%9A%E7%A4%BE#search

【経産省 ZEH】平成 30 年度 ネット・ZEH 支援事業蓄電システム 製品登録公募について

https://sii.or.jp/reti_zeh30/battery/

蓄電システム製品登録 公募要領

https://sii.or.jp/reti_zeh30/uploads/H30METI_ZEH_lib_kouboyouryou.pdf

以 上 / end of report

注意/Notice

本書は、企業等の Web 掲載プレスリリースをピックアップして、その詳細および解説を加えております。

このため、各プレスリリースに著作内容を含む場合にはその著作権は掲載元の企業等に帰属します。

本書の無断転載を禁じます。

Copyright TAKAHASHI TECHNICAL RESEARCH OFFICE. All rights reserved.