

(1094-5)

【燃料電池・水素エネ(蓄電池)】

仮訳

風や日光が十分でない時の再生可能エネルギー(独)

デュアルイオン蓄電プロジェクト開始 / ミュンスター大学の科学者に 280 万ユーロ
(2013 年 2 月 19 日)

ミュンスター大学は 2013 年から蓄電池の新しいプロジェクトを開始する。プロジェクト名は「INSIDER」といい、科学者たちはデュアルイオンバッテリー技術をベースにした新しいエネルギー貯蔵システムに取り組んでいる。デュアルイオン技術は、リチウムイオン蓄電池の代替として期待されている。例えば、再生可能エネルギーの定置型の間蔵装置として用いられる。ミュンスター大学から参加するのは、プロジェクト・コーディネーターであるバッテリーリサーチセンターMEET/物理化学研究所

(Battery Research Centre MEET/Institute of Physical Chemistry)の Martin Winter 教授のチームと無機分析化学研究所(Institute of

Inorganic and Analytical Chemistry)の Hans-Dieter Wiemhöfer 教授のチームである。

その事前会議が本日(2013 年 1 月 15 日)にミュンスターで行われた。



デュアルイオンバッテリー技術をベースにした新しいエネルギー貯蔵システムに取り組む科学者たち (MEET 研究所での研究)

写真:MEET

「INSIDER」は「Auf Anionen- **Interkalation basierende Dual-Ionen-Energiespeicher**」の略で、「陰イオン・インターカレーション(層間浸入)をベースにしたデュアルイオンエネルギー貯蔵」という意味である。このプロジェクトは、入札により、経済技術省、環境自然保護原子力安全省、教育研究省の 3 つの連邦省から、4 年にわたり 550 万ユーロの資金提供を受ける。その中からミュンスター大学は 280 万ユーロを受け取る。また、プロジェクト・パートナーとして、Arno Kwade 教授 (Technische Universität Braunschweig)、Karl-Ernst Wirth 教授 (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)、Hans Peter Buchkremer 博士 (Forschungszentrum Jülich) のチームが参加する。このプロジェクトの過程で、去年ミュンスター大学が特許申請した新技術の開発がさらに進むことになるだろう。

定置型の革新的な蓄電池システムの開発は、分散型エネルギー供給システムを促進するのに欠かせない。風や日光が十分でない時に再生可能エネルギー源を使用できるようにするという重要な役割もある。リチウムイオン蓄電池に勝る、デュアルイオン技術のメリットの一つは、ニッケルやコバルトといった高価で汚染を引き起こす金属を使わないことである。プロジェクトの主な目的は、デュアルイオン技術用の新しく安価で環境にやさしい材料を特定すると同時に、その材料が蓄電池製造プロセスにおいて使用可能かどうかを分析することである。そのため、材料も含め、デュアルイオン技術がすぐに量産化に適用できることも確かめたいとしている。

プロジェクトの中心課題の一つが、蓄電池電極のカソードで間隙物質として黒鉛状炭素を使用することである。材料としてグラファイトは、蓄電池使用において、極めてコスト効率が良いというような多くの優れた特性を持っている。もう一つの重要な点は安全性である。これに関して、INSIDER チームの科学者は、イオン液体のような熱的に安定した電解質とグラファイト・カソードとの組み合わせであることに信頼を置いている。研究者たちは、まず始めに事業用として利用可能な材料の適正試験を行い、必要に応じて、化学的、熱的、機械的に変更を加える予定である。

翻訳：NEDO（担当 総務企画部 勝本 智子）

出典：本資料は Münster University の以下の記事を翻訳したものである。

“Renewable Energy in Times of Insufficient Wind and Sunlight”

<http://www.uni-muenster.de/en/exec/upm.php?rubrik=Alle&neu=1&monat=201302&nummer=16458>

(Used with permission of Münster University)