



2024年10月28日

各 位

会社名 出光興産株式会社
代表者名 代表取締役社長 木藤 俊一
(コード番号:5019 東証プライム市場)
問合せ先 経理財務部 IR室長 茂木 大輔
(TEL: 03 - 3213 - 9307)

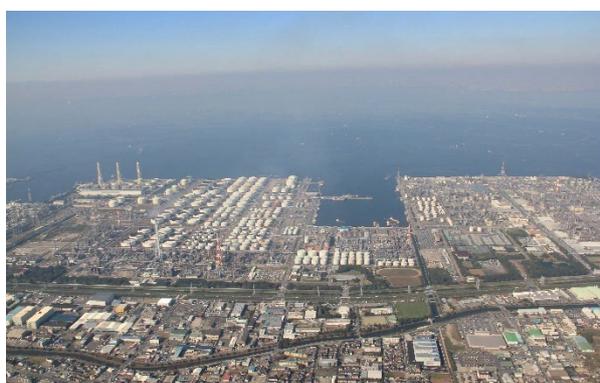
2027～2028年の全固体電池実用化に向けた 固体電解質 大型パイロット装置の基本設計を開始

出光興産株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:木藤俊一、以下「当社」)は、2027～2028年の全固体リチウムイオン二次電池(以下、「全固体電池」)の実用化を目標に、全固体電池の材料となる固体電解質の大型パイロット装置の基本設計を本年10月に開始しました。生産能力は年間数百トン进行予定しており、世界でもトップクラスの生産規模となります。最終投資決定(FID)は2025年中を見込み、完工は2027年を目指します。固体電解質の量産技術の開発を強力に推進することで自動車メーカーや電池メーカーなどのニーズに着実に応えてまいります。

なお、2023年10月に公表したトヨタ自動車株式会社との協業^{*}においては、2027～28年に全固体電池を搭載した電気自動車(以下「EV」)の実用化を目指します。当社が大型パイロット装置で製造した固体電解質は、トヨタ自動車株式会社が開発するEV向け全固体電池で使用される計画です。



固体電解質



千葉事業所全景

(大型パイロット装置建設予定地)

全固体電池は、従来の液系電池と比較し、電解質が固体であるためイオンがより速く動ける特徴があります。そのため、全固体電池を搭載したEVには急速充電時のさらなる時間短縮や、出力を向上出来るポテンシャルが見込まれます。また、高電圧・高温に強いため、エネルギー密度の向上や長寿命化が期待できます。

当社は、EV の進化や資源循環型社会の構築に貢献する全固体電池に不可欠な材料である固体電解質の開発を進めています。小型実証設備、大型パイロット装置と段階的に製造装置をスケールアップし、その先の事業化へつなげる計画です。

現在は、千葉県で小型実証設備として 2 つのプラントを稼働させ、量産技術の開発およびサンプル供給を実施していますが、このたび、その次のステージとなる大型パイロット装置の基本設計を開始しました。大型パイロット装置の建設は、当社の千葉事業所(千葉縣市原市)敷地内を予定しており、本年 7 月から整地工事に着手しています。また、2027 年中の大型パイロット装置の完工と供給体制の強化に向けて、当社のリチウム電池材料部内に「パイロット準備室」を新設しました。

当社が手掛ける固体電解質は、石油製品の製造過程で副次的に発生する硫黄成分を原料としています。当社は、硫黄成分の有用性をいち早く 1990 年代半ばから見出し、長年にわたって培った研究力と技術力によって、固体電解質の開発に成功しました。固体電解質の量産化へ向けた技術開発は、NEDO の「グリーンイノベーション基金事業/次世代蓄電池・次世代モーターの開発」のひとつとして採択されています。

今後は、固体電解質の原料となる硫化リチウムの製造能力強化についても年度内決定を目標に準備を進めております。当社は原料から製品まで一貫したサプライチェーンの構築を進め、全固体電池の社会実装を目指します。

※2023 年 10 月 12 日付

出光とトヨタ、バッテリーEV 用全固体電池の量産実現に向けた協業を開始

<https://www.idemitsu.com/jp/content/100043690.pdf>

【参考】事業イメージ図



以上