

次世代固体電解質 LIB 実用化生産技術を豪州連邦科学産業研究機構と共同開発！！

パイオトレック株式会社(本社 京都市)は、2019年8月にオーストラリア連邦科学産業研究機構(CSIRO)とポリマー電解質応用固体電解質型リチウムイオン二次電池(LIB)の実用化生産技術を共同開発で行うことに合意しました。

CSIROは、独自開発技術に拠るリチウム(Li)金属箔の生産技術を開発しており、Li金属箔が固体電解質型LIBに広く利用される見通しを付けています。同研究機構が併せて開発している電解質ポリマー(RAFT)とパイオトレックが開発に成功したイオン導電ポリマーマトリックス(ICPm)システム技術を融合した導電ポリマー型固体電解質をLi金属箔負極仕様で応用する最高エネルギー容量を保有し、世界で最も安全なLIBの実用化生産技術を共同して開発します。このICPm技術は、当社創業時経営役員である上智大学理工学部 故 緒方 直哉 名誉教授の開発技術の特許化されたコア材料として応用開発され、本システム技術が完成しました。

世界のLIB市場は、3兆円規模(富士経済2018レポート)に成長し、その拡大傾向は固体電解質LIBの実用化が現実化していることも相俟って2023年には高電圧高容量LIB商品、固体電解質型LIBそして空気LIBの商品化が一挙に市場を占有するLIBの革新化の夜明けになると予測されています。その市場規模が2023年には4.5兆円にまで達するとも見込まれています。この市場規模における固体電解質型LIBは、高電圧高容量LIBへの安全性を確保する最有力な二次電池として、この市場規模に対して20%以上の市場占有率を占めると見られています。

この高成長市場に、CSIROとパイオトレック社がいち早く着目し、それぞれの基礎技術とポリマー素材の開発が完成したことを受けて、両者保有技術を融合した最先端技術に拠る実用化生産技術を共同開発することに合意しました。この合意した本共同開発について世界市場で英文公表したので、補足説明を併せて日本市場向けに公表しました。

当社のICPm技術は、耐熱性が常温から110°Cまで高い性能を保持し、0°Cからマイナス領域での低温特性も優れている特徴があります。更に、ガスバーナー直下燃焼試験で1000°C以上でも完全に不燃物質として維持されます。このICPmシステム技術が、CSIROとの共同開発を通じて実用化エンジニアリング技術開発が達成され、自動車産業から消費者産業等の幅広い分野で本革新技术に拠る固体電解質二次電池の安全性と用途分野の拡大による市場の多様性を支える原動力になると確信しています。

2019年9月12日

問い合わせ先

パイオトレック株式会社 京都事務所
業務管理室広報(岡島)・営業部(小坂)
TEL: 075-257-0886 ・ TEL: 075-257-0888
メール: customer@piotrek-il.co.jp
HP: http://www.piotrek-il.co.jp