

2021年5月10日
日本化学工業株式会社

小型全固体電池用機能性リン酸塩の開発について

日本化学工業株式会社は、小型全固体電池の活物質、固体電解質として使用できる機能性リン酸塩を開発しましたので、お知らせいたします。

当社におけるリンの歴史は古く、1913年に製リン技術を我が国で初めて確立し、1939年には乾式リン酸の工業化にも成功いたしました。また、当社はリチウムイオン電池の正極活物質であるコバルト酸リチウムを、リチウムイオン電池が量産された当初から20年以上にわたって製造しており、そこで培ったコア技術^{※1}やノウハウを融合し、小型全固体電池向けに適した性能、特性を有する機能性リン酸塩を開発いたしました。

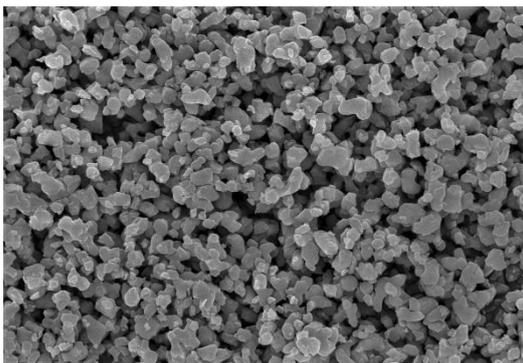
機能性リン酸塩の用途として期待されている小型全固体リチウムイオン電池は、現在広く普及しているリチウムイオン電池に代わる次世代電池として世界中で開発が進められています。小型全固体リチウムイオン電池の世界市場は2030年には1000億円に近づくと予測されており^{※2}、さらに今後、機器の高性能化、多機能化、小型軽量化が進むと、搭載される電池には寿命、耐熱性、信頼性、安全性などあらゆる性能の向上が求められます。

当社は、長年にわたる粉体製造により各製造工程の段階で結晶性や物質状態の制御技術に優れています。この当社独自の粉体制御技術により、市場が要求する品質を安定して提供することで、特に信頼性と安全性の更なる向上への貢献を目指しています。

今後は市場トレンドの変化に合致した最適な材料を供給すべく、引き続き開発を進めると共に、機能性リン酸塩の量産移行を計画していきます。

全固体電池は、安全性の向上や長寿命により事故や環境負荷の軽減に繋がります。当社は「人を大切に、技を大切に」の企業理念のもと、この機能性リン酸塩の製品化を通して全固体電池業界の発展に貢献し、引き続き持続可能な社会の実現を目指します。

◆写真（機能性リン酸塩の粒子）



100年の歴史を持つリン製造ノウハウ、
リチウムイオン電池の正極活物質製造で培った無機合成技術、
分子レベルで均一な組成比に作り込む結晶性・構造制御技術の
各要素技術を融合し、小型全固体電池用機能性リン酸塩を開発いたしました。

※1 コア技術：結晶性・構造制御技術や無機合成技術等を柱とする、当社固有のノウハウ・技術のこと

https://www.nippon-chem.co.jp/research_development/directivity.html

※2 (株)矢野経済研究所「次世代電池世界市場に関する調査 (2019年)」

以上

本件に関するお問い合わせは、下記にお願い致します。

日本化学工業株式会社 海外戦略・I R 広報グループ TEL03(3636)8060