

世界初、結晶化ガラス固体電解質を用いた オール結晶化ガラス全固体ナトリウムイオン二次電池を開発

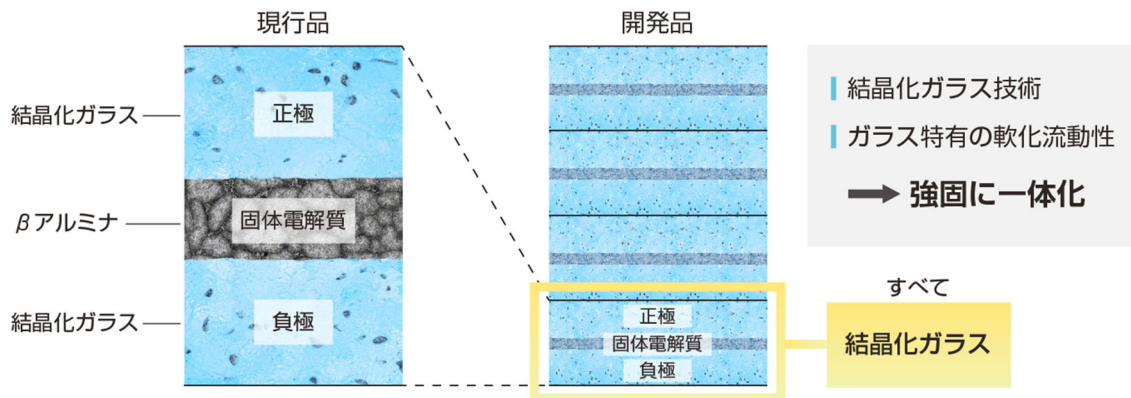
日本電気硝子株式会社（本社：滋賀県大津市 社長：岸本暁）は、有機系電解液を超えるナトリウム（Na）イオン伝導性と広い作動温度域を持つ結晶化ガラス製の固体電解質を開発し、現行のβアルミナから置き換えることで、電池の主要部材のすべてに結晶化ガラスを用いたオール結晶化ガラスの酸化物全固体Naイオン二次電池を世界で初めて実現しました。

主要部材（正極、負極、固体電解質）をすべて結晶化ガラスに統一することで、当社の独自技術であるガラスの軟化流動を用いた強固な一体化を実現し、非常に良好なイオン伝導パスをもつ蓄電素子[※]を形成しました。また、1つの電池内に蓄電素子を容易に集積することができ、電池設計の自由度向上にも寄与します。

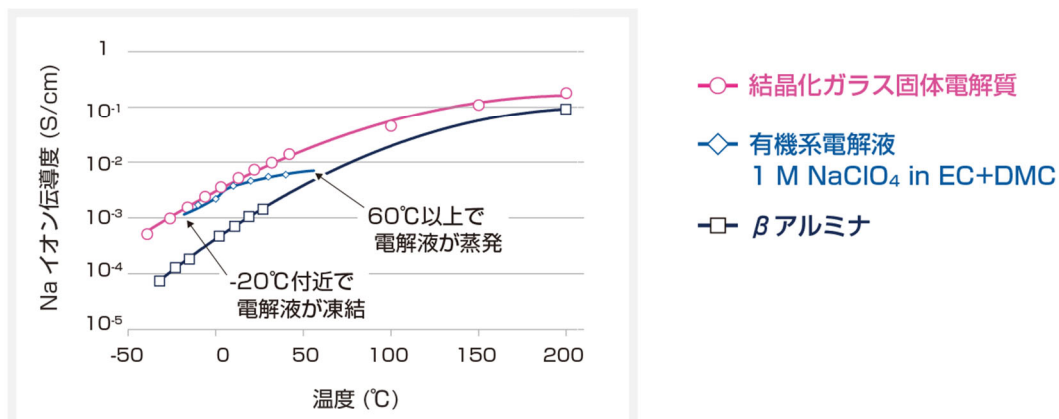
資源枯渇の心配がないナトリウムを使用するメリットはもちろんのこと、発火や爆発のリスクがないなど、現行の優れた特性は維持しつつ性能を向上させました。安全かつ大容量の蓄電デバイスの実用化に向けて引き続き積極的に開発を進めてまいります。

※正極、負極、電解質を焼結一体化した酸化物全固体電池の基本構造

■ 当社現行品と今回開発品の変更点



■ Naイオン伝導性



■集積電池（試作品）



当社は、3月15日から東京ビッグサイトで開催される「第14回国際二次電池展」に出展します。会場では集積電池の実物や動作デモ、電池を構成する超薄型蓄電素子をご覧いただけるほか、開発者のプレゼンテーションにより電池の特長やそれを実現した技術をご紹介します。

展示会名： スマートエネルギーWeek 春 2023 第14回国際二次電池展

会 期： 2023年3月15日（水）～17日（金）

会 場： 東京ビッグサイト

小間番号： No.30-35

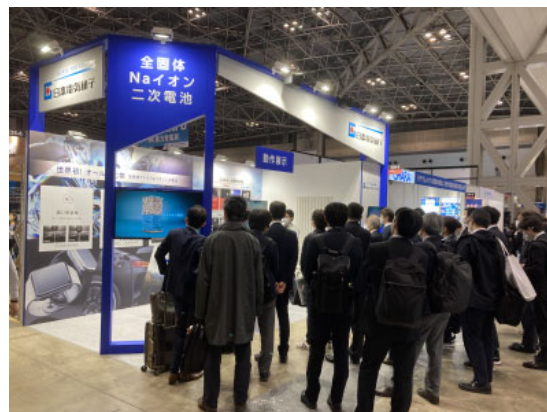
プレゼンテーション・動作デモ開始予定時間：11:00、13:00、15:00、16:30

展示会招待券（無料）の申込みサイト：[第14回国際二次電池展](#)

■展示ブースイメージ



■昨年の当社ブースの様様



以 上

（本件に関するお問い合わせ）

日本電気硝子株式会社 〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐二丁目7番1号

総務部広報担当 電話：077-537-1702（ダイヤルイン）