

2020年6月12日
日本電気硝子株式会社

Nature Research 社が発行する Scientific Reports に全固体二次電池の論文が掲載

2020年6月11日公開の英国 Nature Research 社が発行する科学誌「Scientific Reports」(オンライン)に、日本電気硝子株式会社(本社：滋賀県大津市 社長：松本元春)が、以前から開発を進めている全固体ナトリウム(Na)イオン二次電池に関する研究成果の論文が掲載されました。

当社は、正極材に結晶化ガラスを用いた全固体 Na イオン二次電池を試作し、2017年に酸化物系全固体電池(※1)として世界で初めて室温での駆動に成功しました(※2)。今回の研究成果は、電池内部の電気抵抗を大幅に低減させることにより、本電池が実用レベルの性能を得られることを実証するものです。

現在、モバイル端末や車載用途にて実用されている二次電池は、有機系電解液を用いたリチウム(Li)イオン二次電池が主流ですが、Li 資源の安定供給の懸念や発火の危険性など安全面での問題が指摘されています。当社が開発する全固体 Na イオン二次電池は、資源量が豊富なナトリウムを用い、可燃性の電解液を使用しないことから、これらの問題を解決できるものです。今後も、次世代二次電池の早期製品化に向けて開発を進めてまいります。

【「Scientific Reports」論文掲載 URL】

<https://www.nature.com/articles/s41598-020-66410-1>

- ※1. 酸化物系全固体電池は高い安全性が期待できるが、実用化に際して電気抵抗の低減が課題の一つとなっている。
- ※2. 「世界初、結晶化ガラスを用いた全固体ナトリウム(Na)イオン二次電池の室温駆動に成功」
(2017年11月8日公表。 https://www.neg.co.jp/uploads/news20171108_jp.pdf)