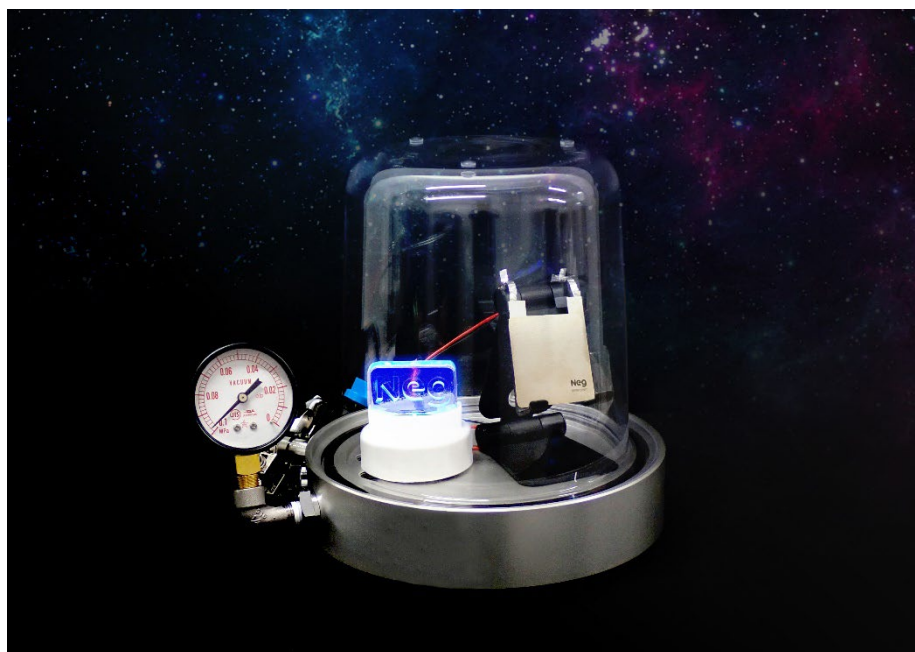


全固体ナトリウムイオン二次電池 真空環境での動作を展示会で実演

～先端半導体製造装置から強いニーズ、新特性をデモンストレーション～

日本電気硝子株式会社（本社：滋賀県大津市 社長：岸本暁）が継続開発中の全固体ナトリウムイオン二次電池（以下、NIB）は、新たに「高温・真空下での安定動作」に対応しました。この新しい特性は、先端半導体製造装置メーカーなどが求める厳しい条件に応えるものです。2025 年 2 月 19 日から東京ビッグサイトで開催される「第 18 回国際二次電池展」では、真空環境下での動作デモンストレーションを実施し、この特性を実際にご覧いただけます。



真空・高耐熱仕様 NIB による真空下での動作

■日本電気硝子製NIBの特長と新しい進展

・真空下での安定動作（NEW！）

半導体製造の真空プロセスに対応。デモでは、真空下での動作を実証します。

・～200℃の高温対応

高温下での性能低下がなく、長期間の利用が可能です。

・腐食性ガスが発生しない

製造装置や周辺環境に影響を与えず、工程全体の信頼性向上に寄与します。

これらの特長は、真空環境や高温環境で使用する精密な機器内部で動作する電池の必要条件であり、半導体製造装置のほか、宇宙開発や特殊な産業用途として適応できます。

■日本電気硝子製真空・高耐熱仕様NIBの概要

		真空・高耐熱仕様 1 (SNB011515T)	真空・高耐熱仕様 2 (SNB015050T)
寸法	縦 (mm)	16	60
	横 (mm)	15	50
	厚さ (mm)	1	1
質量 (g)		0.7	5
公称電圧 (V)		2.9	2.9
公称容量 (mAh)		0.4	4
充電 (CCCV)	上限電圧値 (V)	4.5	4.5
	温度範囲 (°C)	0～+200 ^{※1}	0～+200 ^{※1}
放電 (CC)	放電終止電圧 (V)	1.5 ^{※2}	1.5 ^{※2}
	温度範囲 (°C)	-40～+200 ^{※1}	-40～+200 ^{※1}

※1 200℃以上の温度にも対応可能です。300℃に達するはんだリフローにも対応できます。

※2 過放電に強い材料を使用しているため、0Vまで放電した場合でも電池は性能低下しません。

■開発の背景

半導体製造に代表される最先端プロセスには、真空、高温といった過酷な工程が用いられており、それらの工程は高価かつ精密な製造装置で構成されています。そのため、そこで使用される電池は、過酷な環境に耐えられるのみでなく、いかなる状況でも腐食性ガスが一切発生しないことが求められます。このような課題に対し、当社は200℃までの高温環境で使用できる耐熱仕様電池を提案してまいりました。耐熱仕様電池は、200℃の高温環境においても良好な耐久性能を示すことに加え、電池部材すべてが安定な酸化物で構成されていることから、封止が破れた場合も腐食性ガスの発生がありません。

今回の特性はこれに加え、耐熱仕様電池の真空環境動作に応えるものです。これにより、真空、高温かつクリーンな環境に電池が使用できるようになり、装置の無線化等に大きく貢献できます。

■展示会について

デモでは、真空環境を模した装置内で電池が安定して動作する様子を実演します。実演を通じて、半導体製造工程や無線化が求められる用途への適用の可能性を探ります。

展示会名：第18回国際二次電池展

会期：2025年2月19日（水）～2月21日（金）

会場 : 東京ビッグサイト

ブース : E52-39

展示会招待券(無料)の申し込みサイト: <https://www.wsew.jp/spring/ja-jp.html#/>

■全固体ナトリウムイオン電池製品ページ

<https://www.neg.co.jp/products/na-ion-secondary-battery/index.html>

■関連リリース

[耐熱仕様の全固体ナトリウムイオン二次電池のサンプル出荷を開始](#)

[全固体ナトリウムイオン二次電池のサンプル出荷を開始](#)

[世界初、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](#)

[会社概要]

日本電気硝子株式会社は、滋賀県大津市に本社を置く、世界トップクラスの特殊ガラスメーカーです。新たな機能を生み出す特殊ガラスは、板や管、糸、粉末などさまざまな製品に姿を変え、半導体やディスプレイ、自動車、電子機器、医療、エネルギーなど多岐にわたる分野で活躍しています。当社が 70 年以上の歴史の中で磨き上げてきた技術と実績により開発された特殊ガラスは、暮らしのあたりまえから産業の最先端まで、幅広い分野で高い評価を受けています。

会社名 : 日本電気硝子株式会社

本社 : 〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐二丁目 7 番 1 号

代表者 : 代表取締役 社長 岸本 暁

創立 : 1949 年 12 月

URL : <https://www.neg.co.jp/>

以 上

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

《リリース内容に関するお問い合わせ》

総務部 広報担当 電話 : 077-537-1702 (ダイヤルイン)

《製品に関するお問い合わせ》

[お問い合わせフォーム](#) へご連絡ください