



図 地産地消を目指して都市部地下に設置した酸化物型全固体電池の活用例

はかかなり大規模である。電力貯蔵用蓄電池は、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。電力貯蔵用蓄電池は、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。電力貯蔵用蓄電池は、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。



小林 剛

電力中央研究所 エネルギー・トランスフォーメーション研究本部 上席研究員

小林 剛
1978年11月20日生まれ、博士(工学)、専門は固体化学、電気化学

の性質に触れながら全固体電池の種類ごとの

電力貯蔵用蓄電池と

都市部への設置が容易 大型化技術開発に期待

ため、何らかの対応が必要である。そこで、消防法の規制を受けない高安全な材料を用いた全固体電池を、例えば都市部の地下に置くことで、コストを抑えた地産地消型の都市設計が可能になる。図。

【電力貯蔵用蓄電池に求められる条件】

電力貯蔵用蓄電池として求められる条件として、電動車で求められる高エネルギー密度や高出力密度よりも、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。電力貯蔵用蓄電池は、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。電力貯蔵用蓄電池は、まず高安全、長寿命、低コストが挙げられる。

短い等の問題が生じるため、今後の課題は酸化物型電池の大型化である。課題解決のための取り組みとして、例えば、軟らかい材料や少量の液体を添加する、元素置換により酸化物を軟化する、作製方法を改良する等が挙げられる。

全固体電池は、従来の蓄電池にない長所を有しながら、実用化には多くの課題を有することを、これまで触れてきた。車載用途では、自動車会社が国の支援も取り入れながら積極的な電池開発を行っている。車載用途と電力貯蔵用途では求められる条件が異なるため、各用途に適した電池開発が必要である。電力会社が自ら電池開発を行っているもの、全固体電池による電力貯蔵は、未来の電気事業へ貢献する技術である。国の支援を活用しつつ、高安全な全固体電池の開発を実施することや、枠組みが実現することを期待し、3回にわたる連載を終えたい。

(隔週で掲載します)

【電力貯蔵用蓄電池の役割と課題】

前々回は、全固体電池の種類、特徴について解説し、前回は材料

の性質に触れながら全固体電池の種類ごとの電力貯蔵用蓄電池と

たん電力貯蔵用蓄電池へ蓄電することで、計画的な需給調整が可能になると期待されています。

【電力貯蔵用蓄電池の役割と課題】

前々回は、全固体電池の種類、特徴について解説し、前回は材料

の性質に触れながら全固体電池の種類ごとの電力貯蔵用蓄電池と

たん電力貯蔵用蓄電池へ蓄電することで、計画的な需給調整が可能になると期待されています。

ゼミナール

分野横断

課題や活用先について紹介した。今回は電力貯蔵用蓄電池の役割、課題、全固体電池の展望について解説する。

カーボンニュートラル社会実現のために、再生可能エネルギー(再エネ)を積極的に導入することが望まれているが、これらによる発電は天気任せで変動するため、電力系統の不安定化が懸念される。そこで再エネで発電した電気を、いったん電力貯蔵用蓄電池に蓄電することで、計画的な需給調整が可能になると期待されています。

【電力貯蔵用蓄電池の役割と課題】

前々回は、全固体電池の種類、特徴について解説し、前回は材料