



研究技術内容

【主なテーマ】

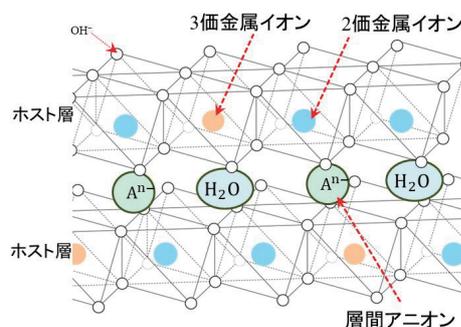
- ・ 農業残渣を利用したハイブリッドキャパシタ
- ・ 使い捨てられてきたマンガン電池の二次電池化技術の開発
- ・ インターカレーション反応を利用した新規水系正極の開発

技術要点説明



もみ殻やコーヒー殻など従来廃棄されてきた農業残渣を炭化することで蓄電デバイスへアップサイクルする検討を行っています。農村地域で原料調達可能なため地域でオフグリッド電源を製造できる他に、非電化地域とされる途上国の発展にも貢献する技術です。

環境調和性の高いアルカリ蓄電池を構成するために、電極材料の開発も行っています。希少金属や有毒物質を含まない原料を用いた層状化合物を合成し、長寿命なアルカリ蓄電池を目指しています。



産業への活用方向

据え置き型の電源として送電網の届かない山岳地域や非電化地域への展開を想定

関係する大学・企業等

諏訪近郊の協力企業及び市場調和等を担って頂ける協力企業あり

研究室概要

| | |
|---------|---|
| 研究分野 | 電気化学、二次電池（蓄電池） |
| 主研究テーマ | 新規水系蓄電池の開発 |
| 主要キーワード | 水系電池、アルカリ電池、二次電池、環境調和型蓄電池 |
| 研究室 HP | https://www.sus.ac.jp/professor/kd_13ogawa/ |

特記事項

- 特許取得・各種認証等取得状況（予定含む）
蓄電池部材に関しては協力企業等にて数十件の登録特許あり
- シーズの熟度
試作した電池での基礎実験が進んでいる段階で、信頼性を含めた実証研究が今後の課題