

2020年度 第4回 CPC研究会 オンデマンド配信

日 時 : 10月5日(月) ~ 9日(金)

視聴方法 : 申し込みをされた方に、配信 URL をご連絡いたします。
なお、配信 URL の再配布、動画のダウンロードや録画は禁止です。

料 金 : 維持会員・大学官公庁関係=無料 / 非会員=30,000 円

申込締切 : 9月28日(月)

<http://cpc-society.org/>

「グラファイト様層状構造を有する B/C/N 系材料の作製と

エネルギー・環境分野への応用」

大阪電気通信大学 川口 雅之 氏

- 1) B/C/N 系材料の作製条件と結晶構造の関連
- 2) リチウムイオン・ナトリウムイオン二次電池負極への応用と可能性
- 3) 光触媒への応用の可能性

講演では、まず、グラファイト様層状構造を有し、ホウ素および/あるいは窒素を含む B/C/N 系材料の作製条件と組成・結晶構造などの関連をお話します。次に、B/C/N 材料と B/C 材料については、Li イオン・Na イオン二次電池負極材料への応用を検討中です。中でも、B/C 材料は Li イオン二次電池負極として約 600 mAh/g の可逆容量を示し、レート特性も良好です。また、Na イオン二次電池負極として 280 mAh/g の充放電容量を示しました。最後に、C/N 材料については、軽元素のみで光触媒特性を示すという興味深い結果も得られていることについて紹介します。

「次世代半導体製造における超高温プロセス材料の課題と

高耐熱材料炭化タンタルの応用」

東洋炭素株式会社 鳥見 聡 氏

- 1) 次世代半導体製造プロセスにおける黒鉛および複合材の課題
- 2) 次世代半導体製造プロセス材料に用いられる炭化タンタル (TaC)
- 3) TaC の特徴と TaC/Ta 複合材料内の C 拡散機構
- 4) TaC/Ta 複合材料を用いた半導体 SiC 熱化学エッチング処理技術への応用

省エネルギー化が期待される SiC、GaN、AlN 単結晶などの次世代ワイドバンドギャップ半導体材料の製造では、2000℃をはるかに超える高温環境や反応性の高いガス雰囲気などの苛酷なプロセス環境に耐える材料が求められます。本講演では、非常に高い 3985℃の融点を有する高耐熱材料炭化タンタル (TaC) からなる TaC/Ta 複合材料を取り上げ、その特徴および応用事例として新たな半導体 SiC 表面加工プロセスとなる熱化学エッチング処理技術について報告します。

CPC 研究会 講演会事務局 行 e-mail: sec@cpc-society.org または FAX: 029-861-8936
2020年第4回研究会のオンデマンド視聴を希望します。

お名前: 維持会員 非会員 大学関係

ご所属:

Tel:

Fax:

E-mail: