

文部科学省先端研究施設共用促進事業
信州大学 「ナノカーボン産業拡大の為のカーボンバレー構築支援事業」
平成 24 年度 支援利用成果報告書

平成 24 年 11 月 7 日

所 属 株式会社精研 開発事業部 開発設計
職 名 社員
氏 名 がな 木村仁視 きむらひとし
所在地 〒389-1102 長野市豊野町大倉 3500 番 3
TEL 026-225-9118
FAX 026-251-5006

1. 課題番号 24-80
2. 利用課題名 ナノ材料を用いた複合めっき膜の開発
3. 採択事業 「トライアルユース①」
4. 利用施設名 ナノカーボン・デバイス試作・評価装置群
5. 利用の目的・内容

H23 年度まで知的クラスターに参加し、VGCF 複合めっき膜の開発に取り組んできました。今後も継続して信州大学の「ナノカーボン・デバイス試作・評価装置群」を活用して VGCF 複合めっき膜の実用化に向けた取り組みを進めるとともに、ナノ・ダイヤモンドやナノ・ホーンなど他のナノ材料を用いた複合めっき膜の開発にも取り組みます。

6. 利用した装置

FE-SEM (EDS 含)、EPMA、蛍光 X 線分析装置、FIB、高温摩擦摩耗試験機、レーザーフラッシュ熱定数測定装置

7. 利用の期間 平成 24 年 4 月 16 日～平成 24 年 10 月 15 日

8. 成果の概要（特許・製品化・共同研究への進展など）

「ナノカーボン・デバイス試作・評価装置群」を活用して VGCF の他、新たにナノ・ダイヤモンドとカーボン・ナノホーンの複合めっき膜の構造解析を行い各種ナノ複合めっき膜の構造解析方法の確立について目途がたちました。

また、各複合めっき膜の特性評価を行い、弊社の主力商品である検査プローブへ応用の指針となるデータを取得できました。

9. 社会・経済への波及効果の見通し

特筆事項なし。

10. 本報告書の公表 （公開を2年間延期することが可能です。その場合はここに「2年後に公表」とご記載ください。）

具体的な分析データは記載していないため、公表することに問題はありません。

◆下記、アンケートにご協力をお願いいたします。

1. 今後の利用希望

引き続き「トライアルユース」を希望します。

2. ユーザーサポートで必要と考えられること

ナノ炭素材料複合めっき膜の断面構造解析には高度なTEM評価技術が必要となる事が判りました。

TEM観察事は薄膜試料作製、観察テクニック等についてのサポートを希望します。

3. 施設利用に係る感想・改善を希望すること

FE-SEM や EBSD 分析の前処理としてイオンミリング装置の使用も希望します。

4. 文部科学省の共用ナビ (<http://kyoyonavi.mext.go.jp/>) に対する感想・改善について

() 活用した (○) 活用しなかった

感想など：

5. その他

この報告書の内容は公開されます。本学の施設を利用し成果が上がっている場合にはその事実がわかるようにご記載ください。ただし、非公開としたいノウハウなどは記載いただく必要はありません。秘密保持協定により本報告書の内容を公開するために所属長の了解を要する場合は以下に記名捺印ください。

本報告書の内容を公開することに同意いたします。

(申込者の所属長の) 所属名

職 名

氏 名

印

以上

送付先

380-8553 長野市若里 4-17-1 信州大学 カーボン科学研究所 共用促進事業運営委員長 教授 橋本佳男 tel: 026-269-5230 fax: 026-269-5388 e-mail: hashimt@shinshu-u.ac.jp
--