

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 3 月 29 日

所 属 株式会社日本金属化工所 技術部  
職 名  
氏 名 おおくら ひろみち  
大倉 広宙  
所在地 〒384-2102 長野県佐久市塩名田 1068  
TEL 0267-58-4331  
FAX 0267-58-4331

1. 課題番号 24-83

2. 利用課題名 微細電鍍パーツ形成プロセスの開発

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

弊社は現在、電鍍法による微細パーツ（MEMSデバイス）の生産プロセス開発に取り組んでおります。合金や複合めっきにも対応したプロセスの開発を目指しているため、めっき膜の形成状態や特性評価のための分析・解析等を行いながらの開発が必要となります。

開発を進めるにあたって、信州大学が保有する先端研究施設の利用と支援をお願いします。

6. 利用した装置

FE-SEM（EDS 含）、EPMA、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 6 月 1 日～平成 24 年 11 月 30 日

#### 8. 成果の概要（特許・製品化・共同研究への進展など）

めっき膜内の複合材の分散状態、複合材含有率と電気特性・耐久特性などの評価・分析により、電鍍法によるMEMSデバイス生産プロセスの基本条件を設定するための重要なデータが得られています。

本テーマで取得したデータをもとに2013年1月30～31日開催されましたながのモノづくり技術展2013 inさいたまにてカーボンナノチューブ複合めっき膜について発表し好評を得ています。

#### 9. 社会・経済への波及効果の見通し

特記事項なし。

#### 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。）

公表しても特に問題ありません。

◆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

次年度も「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

##### 3. 施設利用に係る感想・改善を希望すること

めっき膜の断面構造評価用に切断～研磨出来る装置があればぜひ利用したい。

##### 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