

文部科学省 先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業
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 26 年度 支援利用成果報告書

平成 27 年 4 月 2 日

所 属 ニチコン製箔株式会社 大町工場開発課
職 名 主任技師
氏 名^{がな} 雨宮 公男
所在地 長野県大町市社島 8 2 2 4-1
TEL 026-251-2250

1. 課題番号 26-109
2. 利用課題名 アルミ電解コンデンサ用箔の物性評価
3. 採択事業 トライアルユース②
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

アルミ電解コンデンサの特性改善のため、コンデンサの主要部品であり弊社の主要生産品でもあるアルミエッチング箔の物性を評価し、箔の開発・生産にフィードバックする。

6. 利用した装置

ESCA
ラマン分光装置

7. 利用の期間

平成 26 年 9 月 25 日 ～ 平成 27 年 3 月 24 日

・利用した月に○をお願いします。

(4月・5月・6月・7月・8月・9月・10月・11月・12月・1月・2月・3月)

8. 実験方法（第三者が十分に内容を理解できる形でお願いします。）

弊社製品であるアルミエッチング箔（厚さ約100 μ mで、静電容量UPのために1 μ m ϕ 前後の穴が表裏両面に多数形成されている）を準備し、表面の異物、あるいはプロセス変更箔などのスペクトル分析を行った。

9. 実験結果

①ESCA

(a)異物分析

表面異物を分析した結果C1sピークが確認され、有機物による汚染であることが確認された。

(b)実験サンプル分析

プロセスを変更したサンプル表面を分析すると、Al2pでは金属アルミ、アルミナなどのピークが検出され、それぞれのピークがプロセス条件に対応して変化することが確認できた。またO1sのピークも、このAl2pの変化に対応したピークのシフトが見られた。

②ラマン分光

プロセスを変更したサンプル表面を分析すると、プロセスに対応してラマン散乱強度の変化する事が確認された。

10. 成果の概要（特許・製品化・共同研究への進展などあれば記載ください。）

異物分析、実験サンプル分析のいずれの結果もアルミエッチング箔の開発にフィードバックし、弊社での新製品導入に役立てることができた。

11. 社会・経済への波及効果の見通し

弊社での新製品導入がスムーズに進んだことで、事業の競争力強化に役立った。事業の持続的成長は長野県在住の企業として、地域の雇用維持につながり、今後さらなる発展で経済の活性化にも繋げることができると思われる。

12. 本報告書の公開（公開の延期が必要な場合は、詳細な理由をお書きください。

公開を2年間延期することが可能です。）

可能。

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 ニチコン製箔株式会社

職 名 開発統括部長

氏 名 石田 雅彦 

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

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業運営委員長 教授 橋本佳男

TEL: 026-269-5230 FAX: 026-269-5388

E-mail: hashimt@shinshu-u.ac.jp