

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 23 年度 支援利用成果報告書

平成 24 年 5 月 18 日

所 属 株式会社 コシナ  
職 名 営業開発本部 第3設計グループ 主任  
氏 名 ひりがな 小杉 直樹  
所在地 〒383-0051 長野県中野市七瀬 7 3  
TEL 0269-26-1110  
FAX 0269-22-5105

1. 課題番号 23-74
2. 利用課題名 光学ガラスの薄膜（真空蒸着による反射防止膜）で発生する白濁現象の解析
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  
光学レンズに真空蒸着による反射防止膜を形成する際に、ガラスが白濁する現象があり、現象を引き起こす物質の分析、解析を行う。  
薄膜の組成、構造を解析し、どのような要因で発生するかを検討する。  
また、発生メカニズムを解明し、白濁のないコーティングができるようにする。

6. 利用した装置  
SEM, XPS, FIB

7. 利用の期間 平成 23 年 11 月 10 日～平成 24 年 3 月 31 日

8. 成果の概要 (特許・製品化・共同研究への進展など)

XPS による組成分析および FIB、SEM による断面観察を実施することで、レンズ白濁原因をある程度予測することが可能となった。今後、反射防止膜の成膜プロセスを再検証し、高機能皮膜の成膜に努める。

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  
2 年後に公表

◆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

まだ解明できていない部分もあるので引き続き、利用を希望します。

2. ユーザーサポートで必要と考えられること

観測結果から原因が導き出せるようアドバイスをお願いします。

3. 施設利用に係る感想・改善を希望すること

特になし

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 株式会社 コシナ  
職 名 部長  
氏 名 蓬田祥寿



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