

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 27 年度 支援利用成果報告書

平成 27 年 10 月 1 日

所 属	アピックヤマダ株式会社 製造部
職 名	部長代理
氏 名	吉野 光城
所在地	長野県 千曲市 上徳間 90 番地
TEL	026-276-7871(ダイヤルイン)

1. 課題番号 27-125
2. 利用課題名 金型の高機能化に向けた表面解析
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
金型の高機能化に向けた表面解析
6. 利用した装置
E S C A、F E - S E M
7. 利用の期間
平成 27 年 4 月 1 日～平成 27 年 9 月 30 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。)

金型の高機能化に向け、新たな表面処理を行う。



どのような効果及び問題点が発生するか確認する。

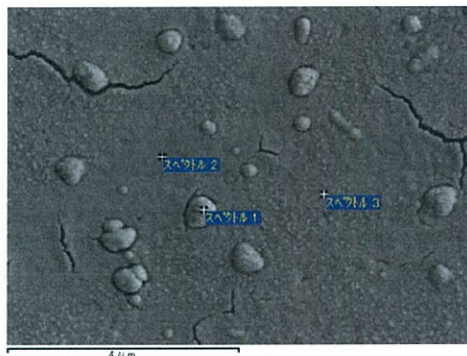
9. 実験結果

表面状態を確認したところ、下記について確認する必要が発生した。

- ①金型表面の残存物把握
- ②使用部材の成分確認
- ③金型表面状態の把握

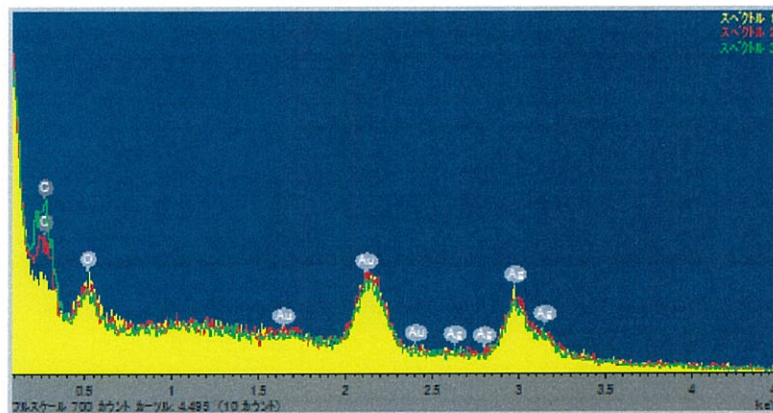
① 金型表面の残存物把握

- ・ 表面が金属光沢が無く、濁って見えた。
- ・ 拡大観察によって残存物が確認された。



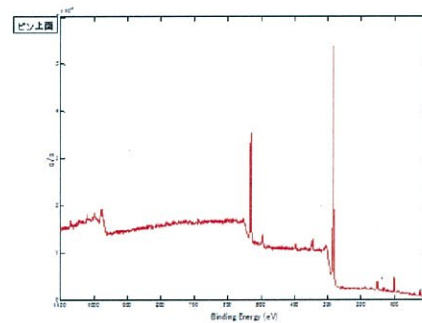
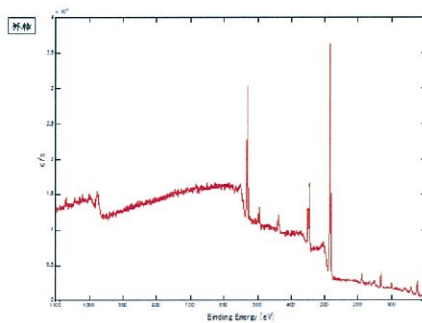
②使用部材の成分確認

- ・ 分析により、使用部材の元素を推定する事ができた。



③金型表面状態の把握

- ・ 分析により、金型表面状態の解析を試みた。



◇上記①～③結果のとおり、金型表面の付着物は使用部材が起因していると推測される結果が得られた。目指している高機能化に向け、継続して実験を行い、更なる解析に取り組みたい。

1 0. 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。）

なし

1 1. 社会・経済への波及効果の見通し

なし

1 2. 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。）

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 常務取締役

氏 名 大屋 秀俊



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