

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に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 10 日

所 属 赤田工業株式会社 生産技術課
職 名 経営社員
氏 名 平林 伸一 
所在地 長野県北安曇郡池田町大字会染 6108-75
TEL 0261-62-2235

1. 課題番号 26-127
2. 利用課題名 真空関連製品開発のための機械加工法の研究
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

当社は真空チャンバー等、真空関連機器に搭載する機械加工製品を主として生産していますが、今後は真空関連の自社製品の開発にも取り組む方針です。

そのためには電子顕微鏡レベルでの加工面の詳細な観察や加工変質層等の分析・解析に基づく機械加工法の研究が不可欠となります。

6. 利用した装置

FE-SEM

7. 利用の期間

平成 26 年 12 月 19 日 ～ 平成 27 年 3 月 31 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)

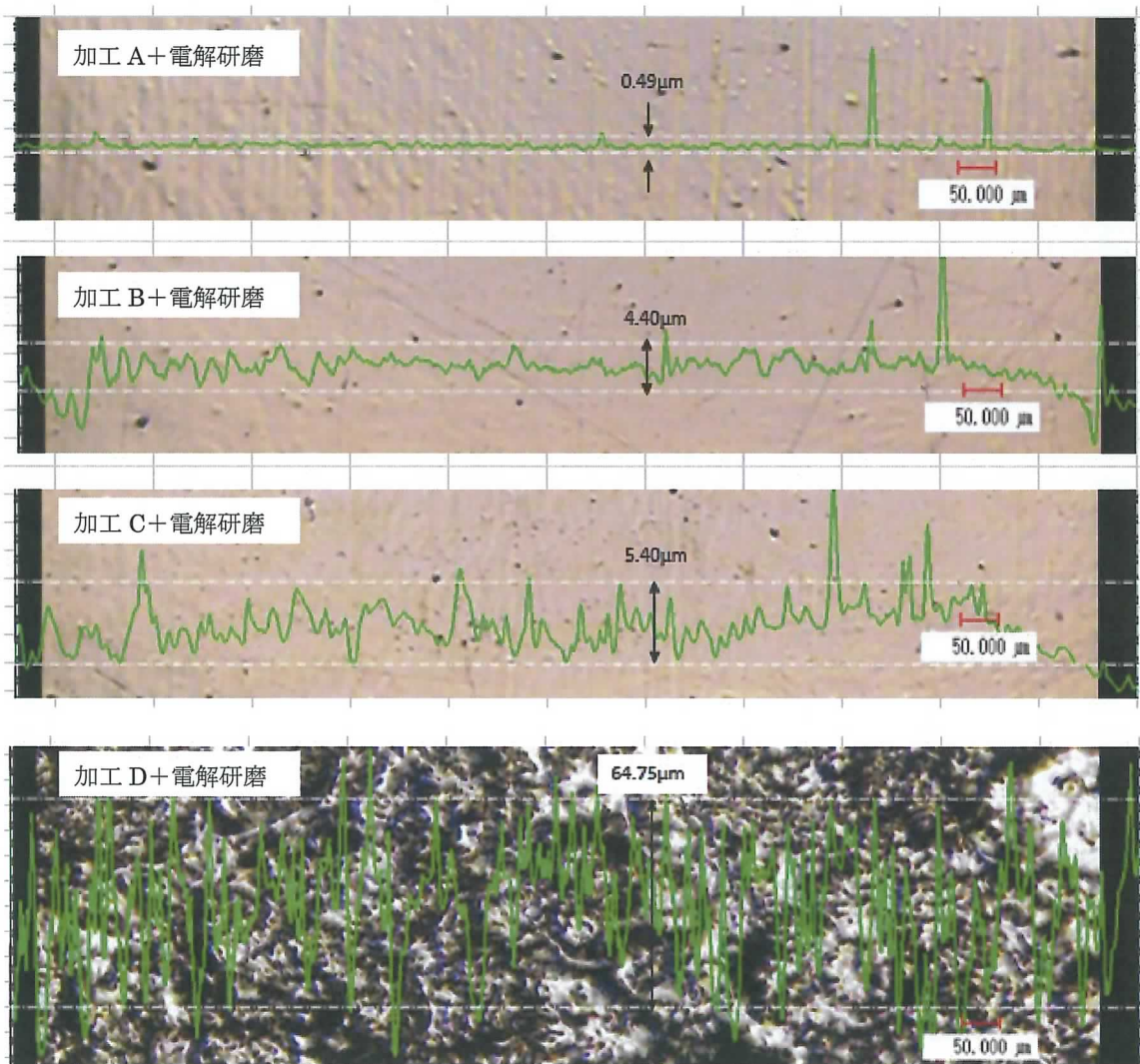
8. 実験方法 (第三者が十分に内容を理解できる形でお願いします。)

加工面の平滑度レベルに応じた加工法を開発するため、電解研磨をベースとした加工法の組み合わせを検討しました。

加工面の粗さ測定と電子顕微鏡での観察により、各工法で達成できる平滑度と加工面の特徴を把握しました。

9. 実験結果

<各種加工法と電解研磨の組合せによる加工面>



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。）

各種加工法と電解研磨の組み合わせによる加工面の特徴と平滑度を把握できました。ただ、工法によっては同一加工面内で平滑度のバラつきが発生する現象も見られること、及び、平滑度のレベルをさらに数段階追加で設定したいため引き続き開発を続けていきます。

11. 社会・経済への波及効果の見通し

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。）

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

〒399-8602 長野県北安曇郡池田町大字会染

6108-75

赤田工業株式会社

TEL0261-62-2235 FAX0261-62-9071

代表取締役 赤田 弘善文 

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