

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 28 年 4 月 5 日

所 属 株式会社日本金属化工所
職 名
氏 名 ふりがな 大倉 広宙
所在地 〒384-2102 長野県佐久市塩名田 1068
TEL 0267-58-4331

1. 課題番号 27-83

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 成果公開（非占有）

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

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いる。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開発を進める必要があります。

6. 利用した装置

FE-SEM、EPMA、FIB、蛍光X線分析装置、

7. 利用の期間

平成 27 年 4 月 1 日 ～ 平成 28 年 3 月 31 日

・利用した月に○をお願いします。

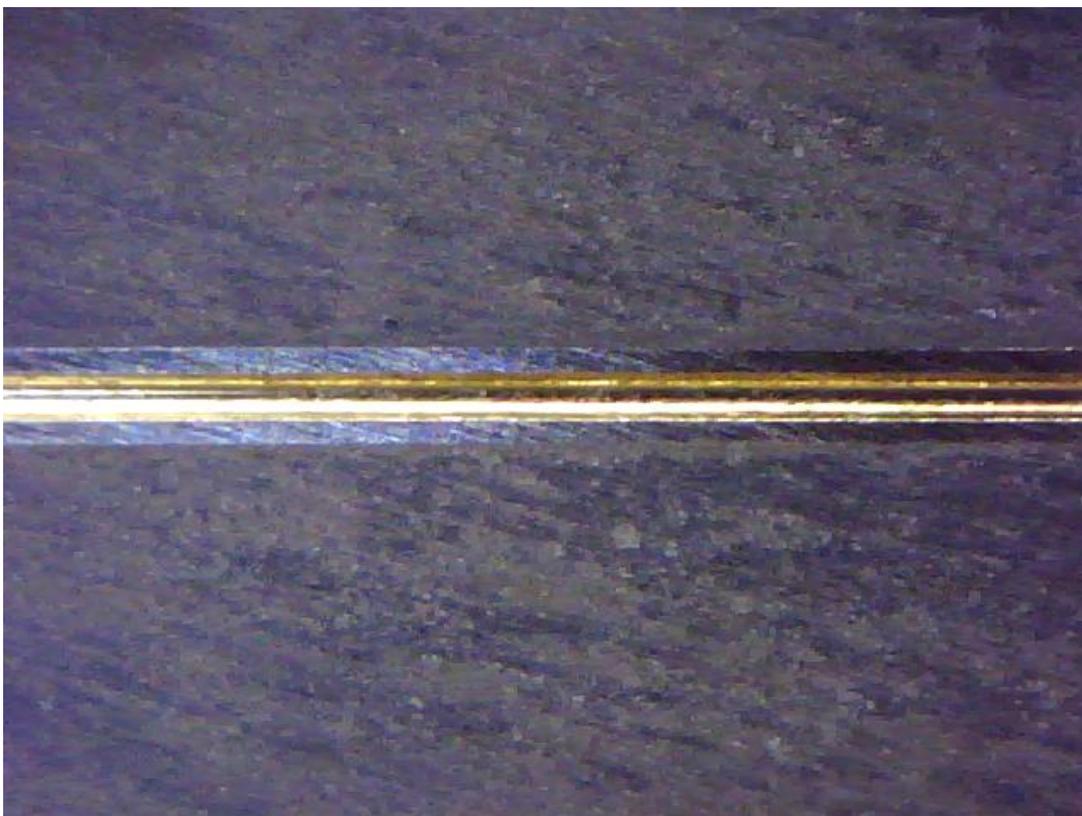
(4月・5月・6月・7月・8月・9月・10月・11月・12月・1月・2月・3月)

8. 実験方法 (第三者が十分に内容を理解できる形をお願いします。)

φ150 μm径のSUSワイヤーに金めっきを施した後、スルファミン酸ニッケルめつき液中でニッケルを50～60 μm電析させた後SUSワイヤーを引き抜き内面に金めっきが施された微細電鍍パイプを作成可能か試作した。

9. 実験結果

パイプ外径約φ265 μm長さ60mmの電鍍パイプの試作に成功した。



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。)

電鍍パイプが作成可能となったがめっき膜厚のバラツキが若干大きい (R20 μm)、今後外径バラツキの低減に取り組んでいきたい。

11. 社会・経済への波及効果の見通し

特になし

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 株式会社日本金属化工所

職 名 代表取締役

氏 名 梅田 謙作 ㊟

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