

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 27 年度 支援利用成果報告書

平成 27 年 12 月 28 日

所 属 シチズンマシナリー(株) 品質保証室 品質管理 1 係
職 名
氏 名 ふりがな 渡邊秀行
所在地 長野県北佐久郡御代田町御代田 4107-6
TEL 0267-32-6042

1. 課題番号 27-123

2. 利用課題名 工作機械用新規部品の開発

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

工作機械性能の向上とユーザーの便利性を兼ね備えた部品の開発、評価。

6. 利用した装置

EPMA、FE-SEM、硬度計

7. 利用の期間

平成 27 年 6 月 1 日 - 平成 27 年 11 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)

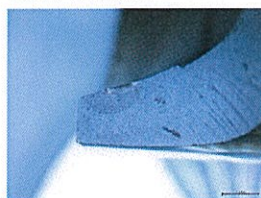
8. 実験方法 (第三者が十分に内容を理解できる形でお願いします。)

製品に使用することを目指し、稼働中の状態およびそれ以上の条件設定を設定し、稼働実験を行った。

9. 実験結果

実験後、サンプルに亀裂が入っているものが確認された。部品設定条件に合っていたのか確認した。

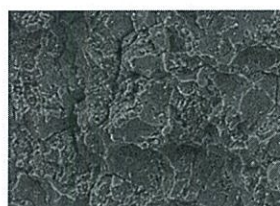
① 異常部觀察



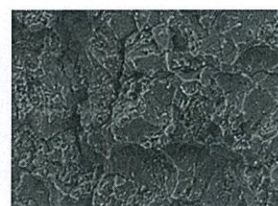
× 2500



× 10000

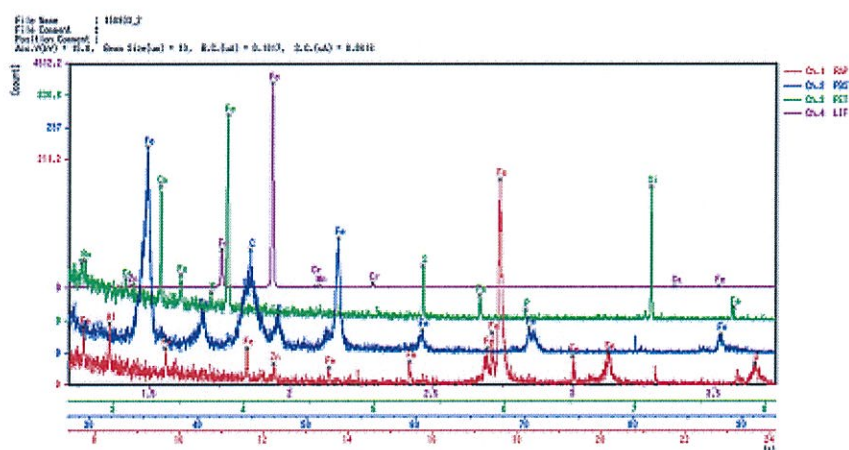


× 2500



× 10000

② 定性分析



③ 硬度測定

島津製作所:DUH-211		
	端	中央
1	641.9	678.5
2	691.7	627.5
3	684.1	622.2
4	673.1	647.4
5	683.9	647.3
6	689.1	657.7
7	667.7	662.5
Ave	675.9	649.0
※ 圧痕は約8um程度		

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。）

多種ある鋼材において、適正な材料をどう見つけ出すか問題提議された。

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 品質保証室

職 名 室長

氏 名 宮島 広義



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