

利用課題番号 : F-14-KT-0014
利用形態 : 技術相談
利用課題名 (日本語) : シリコンナノワイヤの熱伝導率測定
Program Title (English) : Measurements of Si nanowire's thermal conductivity
利用者名 (日本語) : 山口 公平, 内田 建
Username (English) : K. Yamaguchi, K. Uchida
所属名 (日本語) : 慶應義塾大学 理工学部 電子工学科
Affiliation (English) : Dep. Electronics and Electrical Engineering, Fac. School of Science and Technology, Keio University

1. 概要 (Summary)

半導体ナノデバイスの設計にはナノ構造での熱特性を明らかにすることが不可欠である。

本研究は、現在半導体として広く使われているシリコン (Si) を用いたナノワイヤ (NW) を作製し、その熱特性を測定することを目的とする。

NW の熱特性を測定する条件の一つとして、NW を架橋化させる必要がある。

今回作製を進めているプロセスでは、 SiO_2 上の Si を架橋化させる予定であり、シリコン酸化膜犠牲層ドライエッチングシステムを用いた加工を検討している。

技術相談からシリコン酸化膜犠牲層ドライエッチングシステムで架橋化できるだろうという結論に至った。

2. 実験 (Experimental)

<技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。>

3. 結果と考察 (Results and Discussion)

<技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。>

4. その他・特記事項 (Others)

なし。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation) :

なし。

6. 関連特許 (Patent)

なし。