

## 半導体性カーボンナノチューブシートの熱電変換材料に関する研究

黄, 文莘

<https://hdl.handle.net/2324/2236207>

---

出版情報 : 九州大学, 2018, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏 名	黄 文 莘			
論 文 名	半導体性カーボンナノチューブシートの熱電変換材料に関する研究			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	藤ヶ谷 剛彦
	副 査	九州大学	教授	神谷 典徳
	副 査	九州大学	教授	畷越 恒

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、単層カーボンナノチューブ (SWNT) シートの熱電変換効率向上のための熱伝導率低減法やゼーベック係数向上法についての新たな材料設計指針の提案を行っている。熱電変換効率が半導体性 SWNT の含有率の向上につれて増加するという結論を示し、また高純度な半導体性 SWNT シート作製法の開拓にも成功している。本研究はナノカーボン材料の熱電変換材料への応用について合理的な指針を与えるものであり、化学システム工学上、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。