

# Self-assembly seeding of diamond nanoparticles on carbon nanowalls for application to field emitters

黄, 磊

<https://hdl.handle.net/2324/5068242>

---

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

|        |   |      |     |       |
|--------|---|------|-----|-------|
| 氏名     | Huang Lei   |      |     |       |
| 論文名    | Self-assembly seeding of diamond nanoparticles on carbon nanowalls for application to field emitters<br>(電界放出源への応用のための炭素ナノウォール上へのダイヤモンドナノ粒子の自己組織化によるシーディング) |      |     |       |
| 論文調査委員 | 主査  | 九州大学 | 准教授 | 堤井 君元 |
|        | 副査  | 九州大学 | 准教授 | 山形 幸彦 |
|        | 副査  | 九州大学 | 教授  | 林 信哉  |

### 論文審査の結果の要旨

本論文では、高効率で高安定性の電界放出源の開発を目指し、炭素ナノウォール上へダイヤモンドナノ粒子を均一にシーディングする手法を確立するとともに、炭素ナノウォール/ナノダイヤモンド構造体の電界放出の効率と経時安定性を向上させる指針を見出しており、ナノ材料科学および電気電子工学の分野に寄与するところが大きい。よって、本論文は博士(工学)の学位に値するものと認める。