

Characterization and Fabrication of In and Ga Dual-doped ZnO Thermoelectric Ceramics by Spark Plasma Sintering

ジョン, アロン

<https://hdl.handle.net/2324/6787642>

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

| | | | | |
|--------|---|------|-----|--------|
| 氏 名 | JEONG AHRONG | | | |
| 論 文 名 | Characterization and Fabrication of In and Ga Dual-doped ZnO Thermoelectric Ceramics by Spark Plasma Sintering (In、Ga 共ドーブ ZnO 系酸化物放電プラズマ焼結体の熱電特性評価) | | | |
| 論文調査委員 | 主 査 | 九州大学 | 教授 | 張 炳國 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 大瀧 倫卓 |
| | 副 査 | 九州大学 | 准教授 | 末國 晃一郎 |
| | 副 査 | 九州大学 | 准教授 | 渡邊 賢 |
| | 副 査 | 九州大学 | 教授 | 宮崎 康次 |

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、微細構造の制御性に優れる放電プラズマ焼結法を ZnO 熱電セラミックスに適用し、In、Ga 共ドーブにより導電率を向上させるとともに、焼結を 2 段階とすることにより粒成長が抑制できることを見出し、高い ZT を示す ZnO 焼結体の作製を可能としたもので、セラミックス材料学と熱電変換工学の発展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。