

## Development of high performance MgB<sub>2</sub> superconducting wires

葉, 術軍

<https://doi.org/10.15017/1441201>

---

出版情報：九州大学, 2013, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏名	葉 術軍
論文名	Development of high performance MgB <sub>2</sub> superconducting wires (高性能 MgB <sub>2</sub> 超伝導線材に関する研究)

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、MgB<sub>2</sub>線材における臨界電流密度J<sub>c</sub>および工学的臨界電流密度J<sub>e</sub>を向上させることを目的とし、粉末Mg添加による新しい方法の開発、37芯の多芯線材の創製、有害であるBCl<sub>3</sub>を低減させた炭素被覆ナノサイズボロン粉末の精製、炭素ドーピングの方法として芳香族炭化水素coronene添加の発見及び有効性の解明などに成功している。この研究は、MgB<sub>2</sub>超電導線材の実用化に向けた長尺線材の開発研究において顕著な貢献が認められ、材料工学上価値ある業績である。