



今泉 文伸  
( IMAIZUMI Fuminobu )  
機械工学科 准教授  
( 博士 (工学) )

研究室ホームページ

<https://www.oyama-ct.ac.jp/M/imaizumi/>



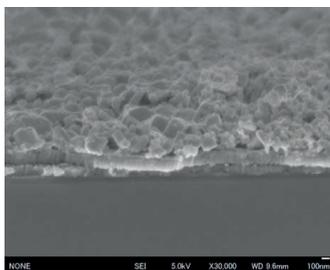
## 専門分野

- ▷ マイクロ・ナノ工学
- ▷ 電気材料
- ▷ 機械材料
- ▷ 半導体プロセス

## 研究概要

### 1. 強誘電体薄膜 BiFeO<sub>3</sub> の材料開発

機械工学や電気工学の多くの分野では、強誘電体材料が使用されている。強誘電体材料には圧電性や焦電性もあり、将来的に有用な機能材料である。現在は人体に有害な鉛が含まれる強誘電体材料が使われるのが一般的であるが、本研究では、人体に無害な鉛の含まれていない材料である BiFeO<sub>3</sub> の開発を行っている。



BiFeO<sub>3</sub> の電子顕微鏡写真

### 2. 半導体プロセス・材料と要素技術の研究

主に高周波スパッタリング装置を用いた薄膜形成と熱処理、成膜後の組成分析、強度分析等の評価に関する研究。また薄膜材料を用いたデバイス、センサ等の MEMS への応用研究も行っている。

### 3. 実験装置の省エネルギー化

非稼働時の装置の待機電力の低減に関する研究。

## 趣味など

- ▷ 演劇・ミュージカル鑑賞
- ▷ 登山

## キーワード

- ▷ 強誘電体
- ▷ 圧電体
- ▷ MEMS
- ▷ 薄膜材料
- ▷ ナノテクノロジー
- ▷ 半導体プロセス

## お役に立てそうなこと

1. 様々な機械材料、電気材料の微細加工と評価分析。材料の微細加工や評価であれば、どんなことでもご相談ください。特に電気特性の評価分析が可能です。
2. 半導体プロセス・評価・要素技術（スパッタリングや CVD 等の成膜技術、エッチング、アニール、イオン注入、リソグラフィ、洗浄技術、プロセス装置設計・開発等）に関すること
3. 製造現場の設備、装置の省エネルギー運転、運転コスト削減、効率化について