

## 日本大学工学部ものづくりアドバイザー カタログ

- ・ 氏名 ・ 池田 正則（57歳）
- ・ 現職 ・ 日本大学工学部 電気電子工学科 資格 教授  
・ 主な講義科目 半導体デバイス
- ・ 前職 ・ 富士通株式会社 半導体集積回路製造，プロセス開発（～平成2年）
- ・ 研究のモットー
  - ・ 半導体シリコンについて，実験を中心とした研究を進めています。  
バルクから，表面，薄膜の物性や電気手的特性の評価を行っています。  
出来るだけ実験装置の手作りを心がけています。



## 企業等との連携実績および連携関心分野

- ・ 実績（～H28）
  - 多結晶シリコン薄膜の結晶性評価装置の開発（H23～25）：科研費 23560372 号、関連特許第 5091795 号
  - 太陽光発電用シリコンウエハの加工技術に関する研究開発（H26～28）：産総研福島拠点連携技術開発推進事業（福島県ハイテクプラザからの委託研究）
- ・ 関心分野
  - 半導体表面分析
  - 半導体シリコン薄膜の結晶化
  - 表面光電圧法の応用
  - 誘電体薄膜の電気的特性

## 研究分野：半導体表面・薄膜

- ・ 走査型トンネル顕微鏡：半導体シリコン表面の初期酸化過程観察
- ・ 低速電子線回折装置：半導体シリコン表面の構造評価
- ・ オージェ電子分光装置：半導体シリコン表面の組成分析
- ・ 交流表面光電圧測定装置：半導体表面における電子状態評価，半導体中の金属汚染検出，半導体上に形成した酸化膜中の電荷密度評価，半導体シリコン薄膜の結晶化評価
- ・ スパッタ装置，蒸着装置：半導体シリコン薄膜形成，金属薄膜形成

## 今後力を入れたい分野

- ・ 金属誘起結晶法による半導体薄膜の結晶化と結晶性評価