



内山 潔

UCHIYAMA Kiyoshi

電気電子工学科 教授

博士（工学）

◎所属学会：

応用物理学会，日本セラミックス協会，  
日本 MRS，IEEE

◎専門分野：

電気・電子材料，薄膜工学，半導体工学

◎キーワード：

固体酸化物型燃料電池，酸化物半導体

今後取組みたいこと：

本校に赴任して5年目になり，研究も進んできました。酸化物薄膜を燃料電池に応用することで性能の飛躍的な向上が期待できます。今年は実際に燃料電池セルを試作し，その有用性を実証したいと考えています。またこれと並行して，酸化物薄膜を用いた TFT の開発にも取り組んでいきます。

## 酸化物薄膜の電気電子デバイス応用に関する研究

【シーズ紹介】

酸化物薄膜の高品位形成技術を基に，そのデバイス応用に取り組んでいます。

○燃料電池 (SOFC) 用固体電解質膜に関する研究

SOFC の高性能化 (動作温度低減) を目指し，固体電解質 (酸化物) 膜の薄膜化 (サブミクロン化) に取り組んでいます。

○酸化物半導体とそのトランジスタ応用に関する研究

酸化物半導体を用いた薄膜トランジスタ (TFT) の低温 ( $< 500^{\circ}\text{C}$ ) 形成をめざしています。

