

内山 潔 (UCHIYAMA Kiyoshi)

教授 博士 (工学)

専門分野：電気・電子材料, 薄膜工学, 半導体工学

研究キーワード：燃料電池, 酸化物, 薄膜

Tel: 0235-25-9097 Fax: 0235-24-1840(総務課)

E-mail: uchiyama@*****



【研究シーズ】

1. 高品位 (エピタキシャル) 酸化物薄膜を用いた高誘電・強誘電体の研究
特にマイクロ波及び強誘電体メモリ (FeRAM) に実績あり。
(☆その他の酸化物薄膜の高品位成膜も可能です)
2. 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。
3. 酸化物半導体に関する研究
酸化物半導体を用いた薄膜トランジスタ (TFT) の低温 (<500°C) 形成

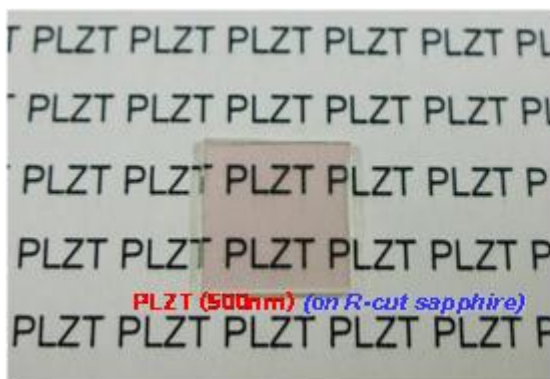


図 ソル・ゲル法で作製した高品位 (エピタキシャル) 強誘電体 ($(\text{Pb,La})(\text{Zr,Ti})\text{O}_3$) (PLZT) 薄膜

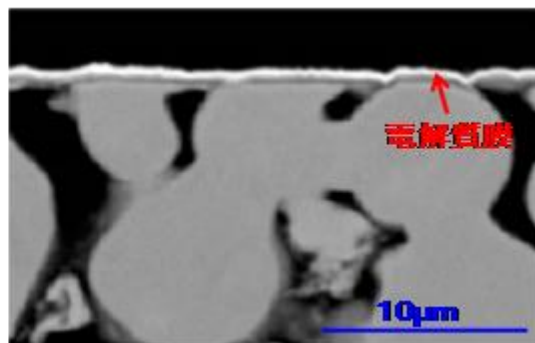


図 多孔質カソード基板上に CVD 法で作製したサブミクロン固体電解質薄膜

(1~3 に関するシーズをお待ちしております。)

【その他のシーズ】

4. 酸化物薄膜の他, 金属多層膜, 有機EL, 化合物半導体など, 幅広い材料系における研究経験があり, 薄膜形成一般に関する相談が可能です。

【過去の主な相談・共同研究・受託研究等】

- ・酸化物半導体薄膜の形成 (科学研究費 1 件)
- ・固体酸化物型燃料電池 (SOFC) 用固体電解質に関する研究 (共同研究 2 件, 研究助成 4 件) 他

【メッセージ】

企業 (電器会社) おいて 17 年 (うち, 5 年は米国勤務), 大学院大学で准教授として 5 年勤務した後, 本学に着任しました。企業・大学での経験を踏まえて, 基礎研究から製品試作まで開発協力が可能です。また, 過去, 企業において多数の特許 (含, 米国特許) 出願, 及び, 特許取得 (国内特許 5 件, 米国特許 5 件) 行っており, 有効性のある特許の出願についてのノウハウがあります。特許全般についてのご相談もお気軽にどうぞ。