

## 強誘電体インテリジェント材料の研究開発と焦電センサ試作

素材開発部 吉村幸雄 他

平成9年度から3ヶ年間、中小企業庁の補助を受けて、県内中小企業、大学、工業技術センターが共同で強誘電体インテリジェント材料の研究開発を行ってきました。

その結果、製造技術と微細加工条件を明らかにすることで、図1に示す高密度(>98%)、高純度(5N)、大型(~φ 350mm)の特徴を持つスパッタリング用PZTターゲットの開発ができました。

また、スパッタリング法による薄膜化技術の確立を行い、図2に示すような良好な電気特性と電歪特性を得ることができました。さらに、これらの技術と回路設計およびAD変換などのシステムを取り込むことで、焦電センサを用いた感知システムの試作を行いました。(図3)



図1 PZTターゲット

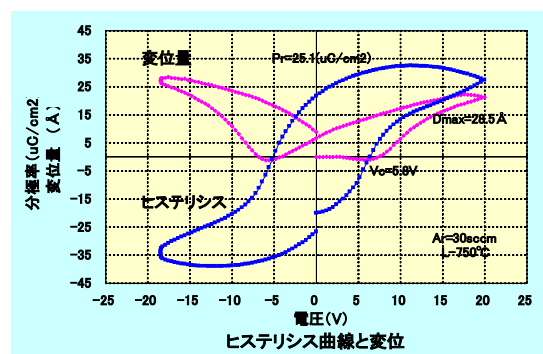


図2 薄膜の電気特性

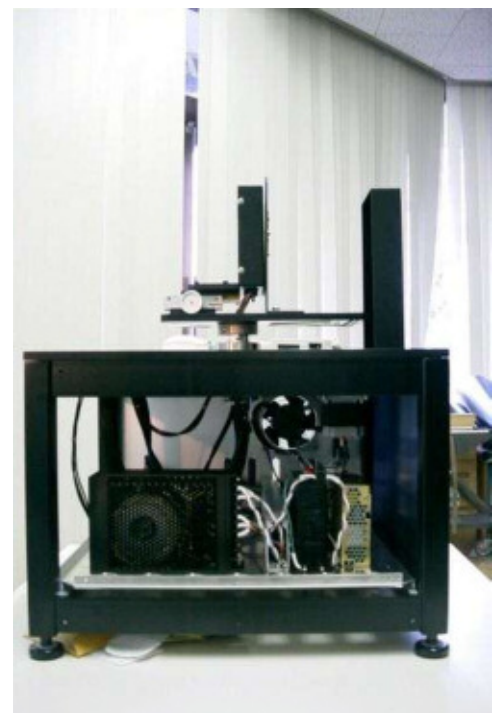
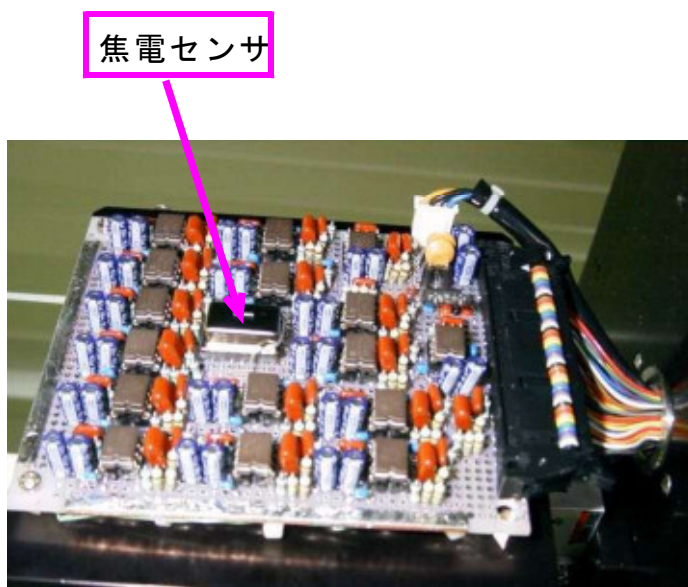


図3 焦電センサと試作したシステム全体図