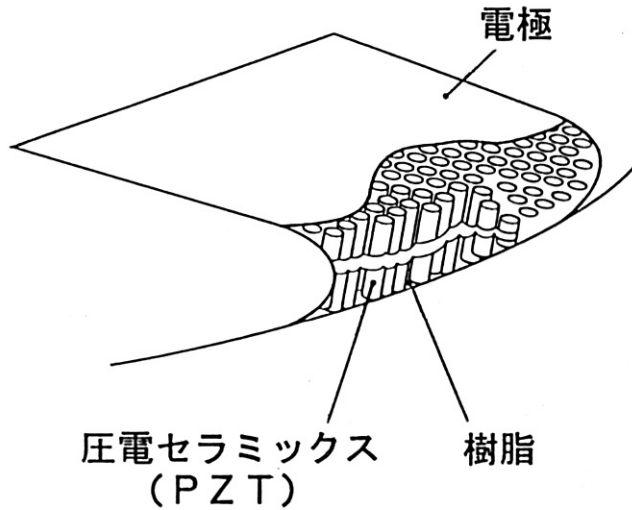
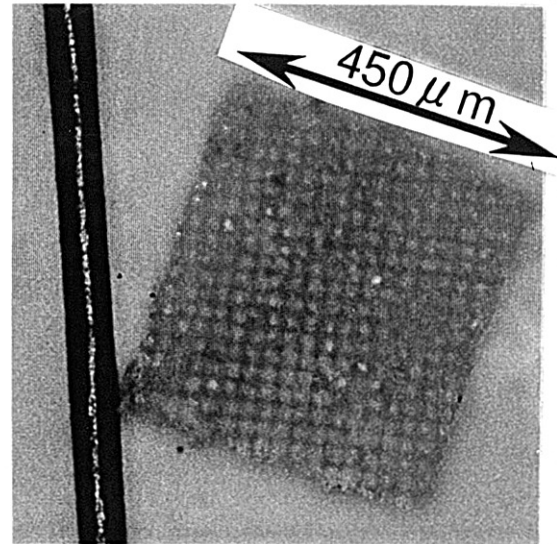


複合圧電材料振動子



複合圧電材料振動子の概念図



複合圧電材料振動子
(450 μm角にカット。)
(左は比較のための髪。)

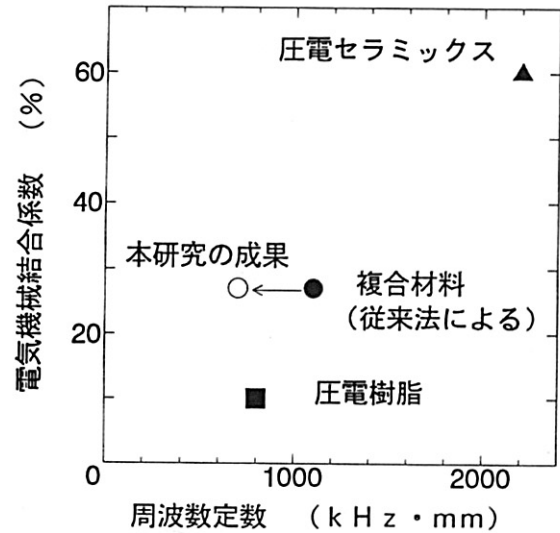
■研究概要

水中マイクロカプセルに搭載する信号発振デバイスとして、小型かつ電気機械結合係数の高い振動子を開発した。

■特徴・性能

- 1) 周波数定数の低減によって小型化を実現
 - ・周波数定数： 700kHz・mm
- 2) 周波数定数の低減に伴う電気機械結合係数の低下を抑制
 - ・電気機械結合係数： 27%

(ただし、
 ・樹脂ヤング率： $2 \times 10^8 \text{ N/m}^2$
 ・PZT占積率： 70%
 ・PZTアスペクト比： 4)



周波数定数と電気機械結合係数

住友電気工業 (株)

本研究は、工技院産技プロジェクトの一環として、NEDOから委託を受けた(財)マイクロマシンセンターの再委託業務として、住友電気工業(株)が実施したものである。