

課題番号 : F-16-KT-0033  
 利用形態 : 機器利用  
 利用課題名(日本語) : 振動デバイスの評価  
 Program Title(English) : Evaluation of vibration devices  
 利用者名(日本語) : 浅尾 英章, 木村 郁江  
 Username(English) : H. Asao, I. Kimura  
 所属名(日本語) : 京セラ株式会社  
 Affiliation(English) : KYOCERA Corporation

### 1. 概要(Summary)

振動デバイスの評価として、圧電薄膜(PZT)と基材(Si)、上下電極から成る構造体の、振動速度の測定を行った。

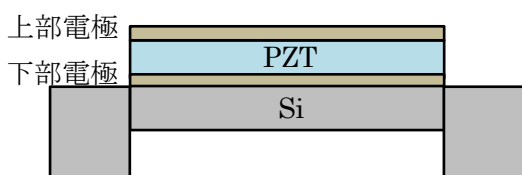


Fig 1 Schematic diagram of sample structure.

### 2. 実験(Experimental)

#### 【利用した主な装置】

マイクロシステムアナライザ

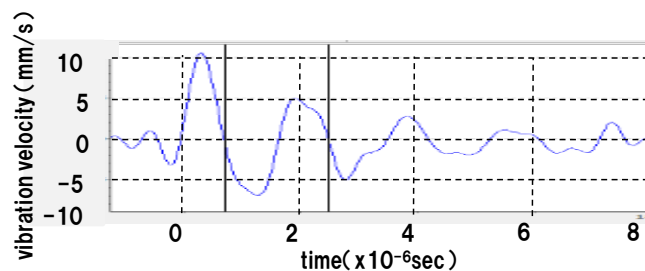
#### 【実験方法】

振動デバイスとして、直径 180  $\mu\text{m}$  のダイヤフラムを用いた。振動デバイスをパルス駆動した際の振動部の振動速度を、マイクロシステムアナライザを用いて測定した。取得した測定結果と、有限要素法によるシミュレーション値を比較した。有限要素モデルとして、振動デバイスとそれらを取り囲む雰囲気モデリングしたモデルを用いた。

### 3. 結果と考察(Results and Discussion)

測定結果とシミュレーション結果は良く一致していた。この実験を通して、シミュレーション方法の妥当性を確認することができた。

(a)



(b)

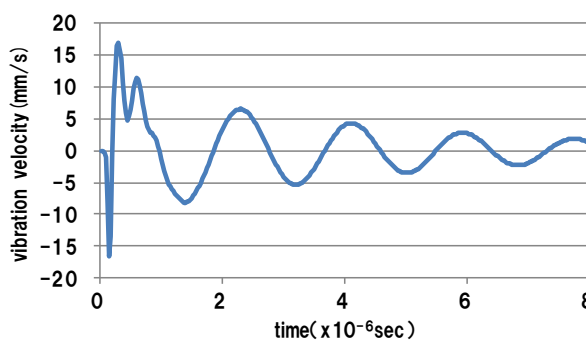


Fig 2. (a) Measurement result and (b) simulation result.

### 4. その他・特記事項(Others)

なし。

### 5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

### 6. 関連特許(Patent)

なし。