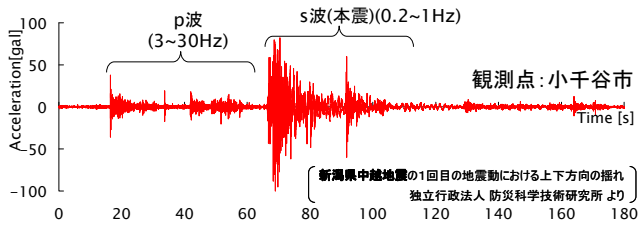


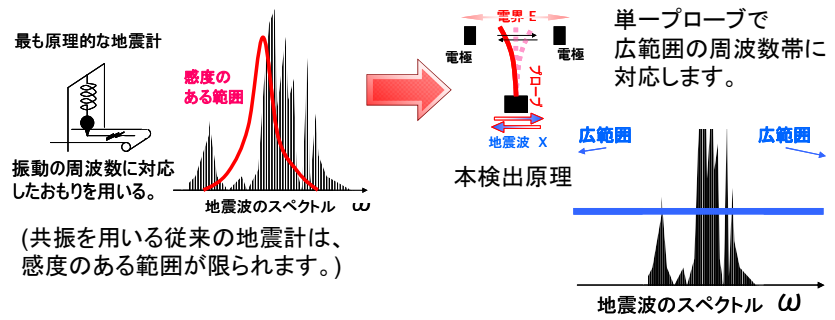
振動スペクトル検出用MEMSデバイス

特徴

◆ 地震波をはじめとする低周波数の機械的振動(1~100Hz)に対応します。



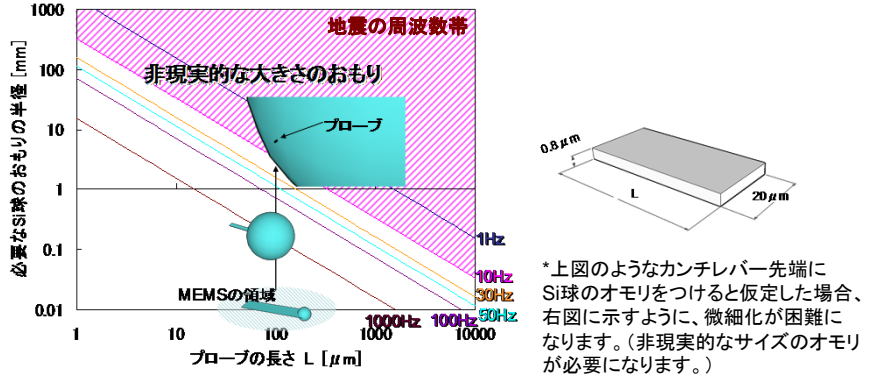
◆ 測定する周波数帯が幅広くなります。



◆ オモリ(mass)を必要としないため、微細化に適しています。

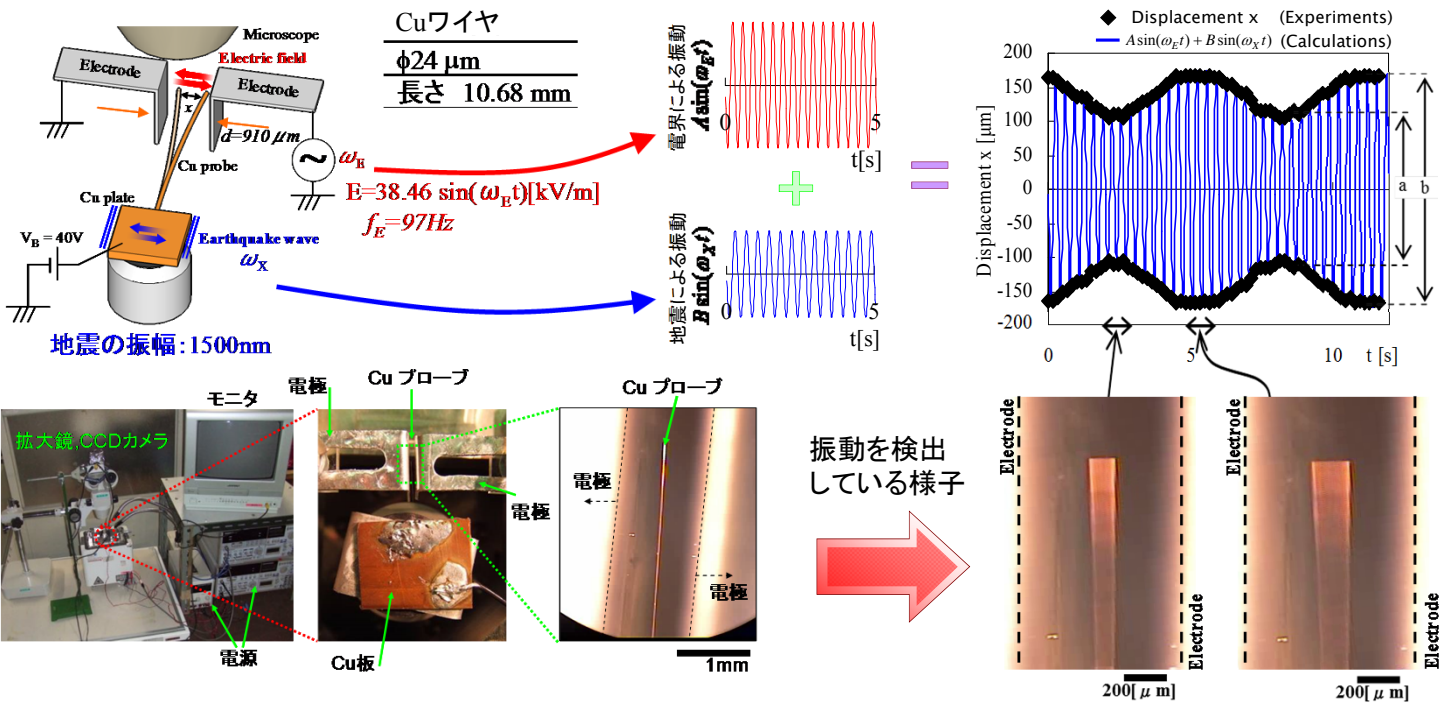
断面が $20\mu\text{m} \times 0.8\mu\text{m}$ の微細カンチレバーの場合、共振周波数を10Hzにするには半径5mmのSiのおもりが必要。

◆ 制御電界の周波数をスキャンすることにより、機械振動の周波数スペクトルを取得します(後述)。



検出原理

◆ 電界によってプローブを強制振動させておき、機械的振動が印加された際にその振動を合成して検出します。



実用化に向けて

◆ 現在までに、検出原理の確認を終えています。これからリソグラフィ等を用いて微細化を進め、検出部のワンチップ化を目指しています。

