

圧電MEMS振動発電デバイスと超低消費電力アナログ回路を搭載した長寿命小型無線振動センサ端末

研究のポイント：Point

- 回転機器からの微弱な振動を電力に変換する窒化アルミニウム (AlN) 系圧電MEMS振動発電デバイス
- 待機時の消費電力を極限まで下げる“鹿威し”方式超低消費電力アナログ回路技術
- 圧電MEMSデバイスを活用した超低消費電力振動センサ

背景と目的：Background & Purpose

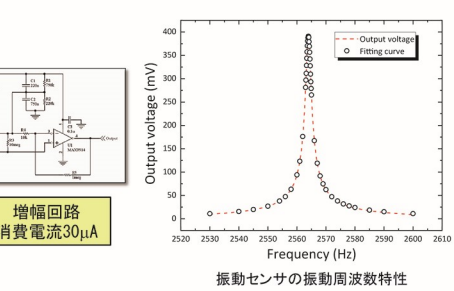
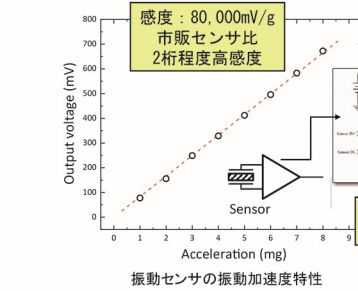
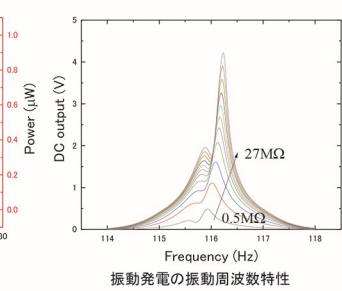
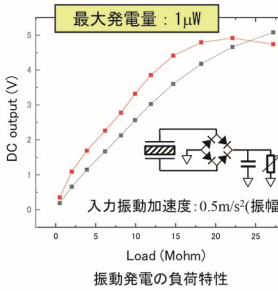
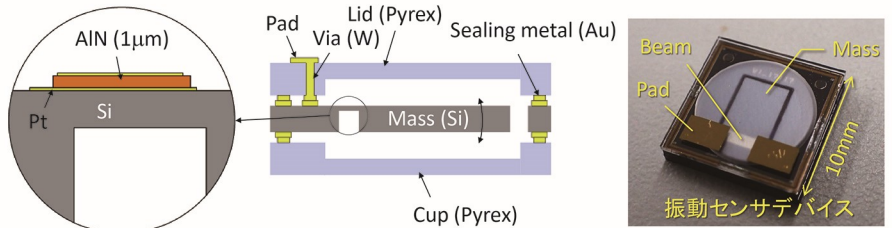
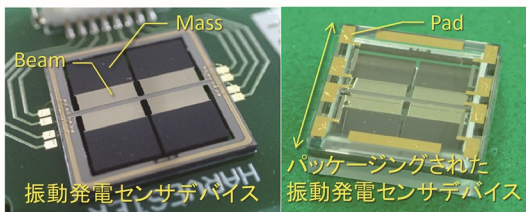
- 背景：回転機器の異常検知を自動化することで、生産性の向上を狙う。
- 対象の振動を常時モニタリングできるメンテナンスフリー（電池交換不要）・小型な無線振動センサ端末を開発する。

研究の内容：Summary

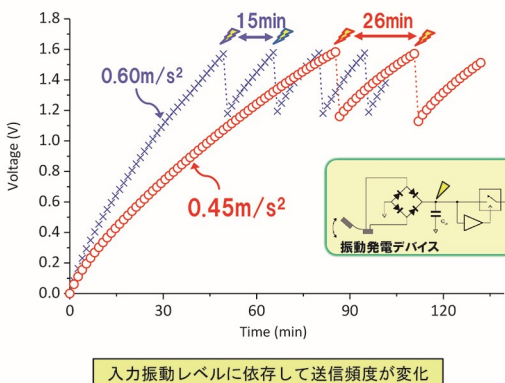
- 高効率圧電MEMS振動発電デバイス
- 低消費電力振動センサ

実験及び実証のデータ：DATA

開発した圧電MEMSデバイス



鹿威し方式端末動作実証



振動センサによるポンプ振動検知

