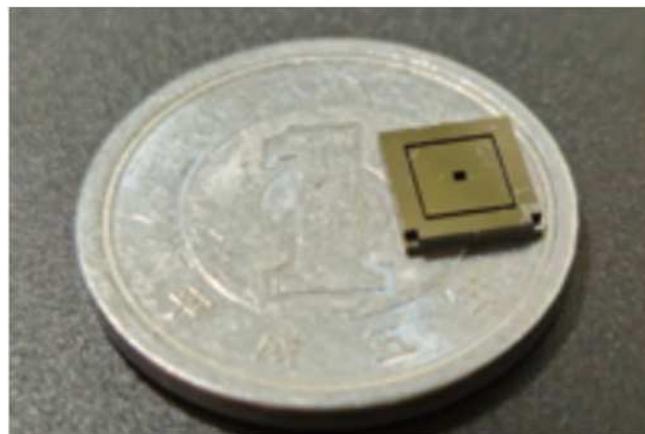


希望する連携形態：実施許諾契約、共同研究契約、技術検討のための契約 など

# 自己発電・自己発信を可能とする異常振動検出センサ 無電源でのIoTデバイスの駆動を実現

背景

人口減少が進む中で、人を介さないデータ収集やモニタリングができるIoT(モノのインターネット)が注目されている。しかし、IoTデバイスは、電池交換が困難な場所に設置されることが多く、デバイス駆動用の「電力供給方法」が課題である。そこで、環境発電(振動・熱・光など)による無電源(電池不要)のIoTデバイスが求められている。

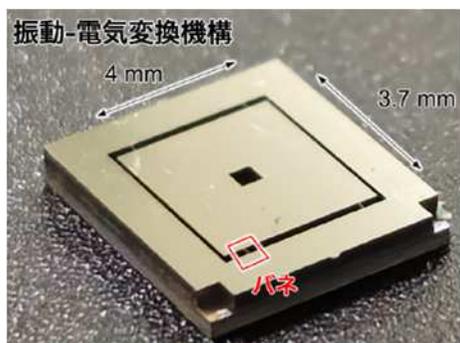


## Overview

技術の内容

### 新規構造により発電効率の向上 自己発電を実現

- ・ 櫛歯型の新規構造を開発
- ・ 平面構造から立体構造へのブレークスルー
- ・ 発電効率を維持したまま小型化



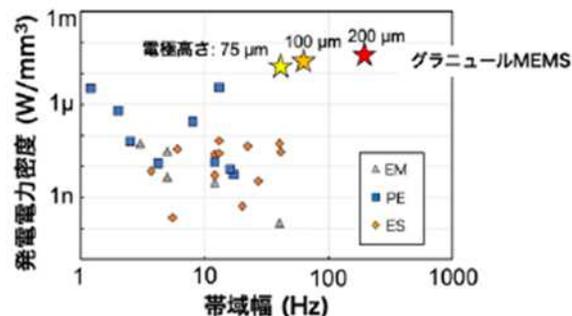
MEMS振動発電チップ

## Benefit

技術の利点

### 自己発電による自己発信 無線端末搭載の発電機に有効

- ・ 異常振動を検知した時に自己発電し、異常を自己発信するセンサ
- ・ 量産技術確立済み（今後も改善を継続）
- ・ 本構造により従来型の約10倍の発電電力密度に改善可能



## Practical use

産業への応用

### 無電源のIoTデバイスにより 幅広い社会課題解決に貢献

- ・ ウェアラブルデバイス（転倒検知、歩数計）
- ・ 橋や設備機器の異常兆候の検知
- ・ 住環境モニタリング（防犯システム） など

