

# V-Generator

## 振動発電で IoTを加速する

様々な電池フリー技術 & ビジネスモデルを確立  
日本から世界へ、  
事業化パートナー（開発 & ビジネス）募集中

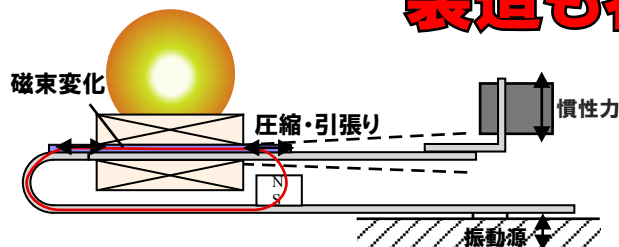
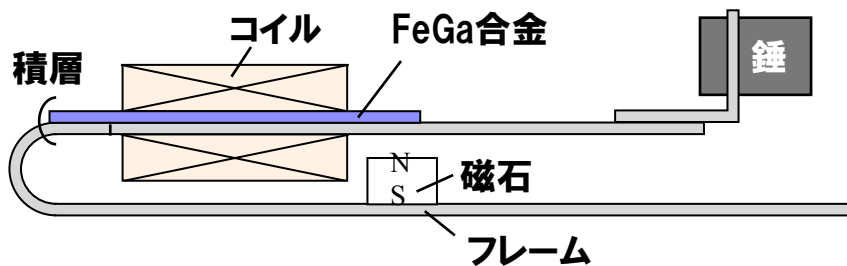
サンプル有償配布実施中  
お問い合わせ先

金沢大学 布川: [v-generator@ml.kanazawa-u.ac.jp](mailto:v-generator@ml.kanazawa-u.ac.jp)  
URL: <http://vibpower.w3.kanazawa-u.ac.jp/>



# V-Generator

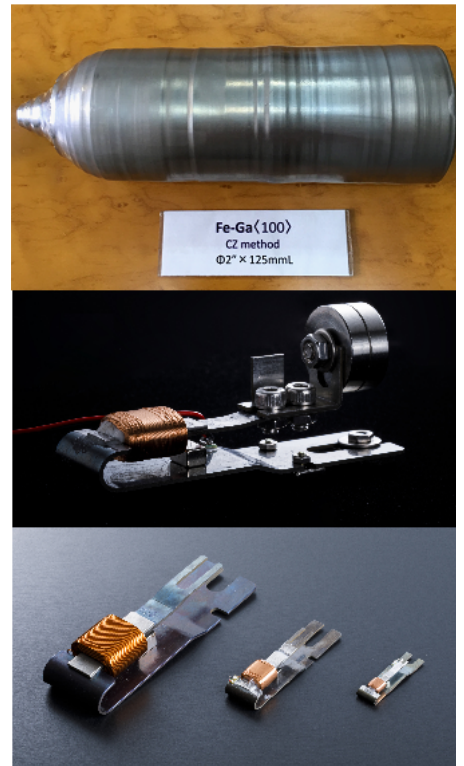
シンプルで堅牢  
次世代の振動発電デバイス




発電の原理  
逆磁歪効果 + 電磁誘導

特許第6343852号  
PCT/JP2017/008437

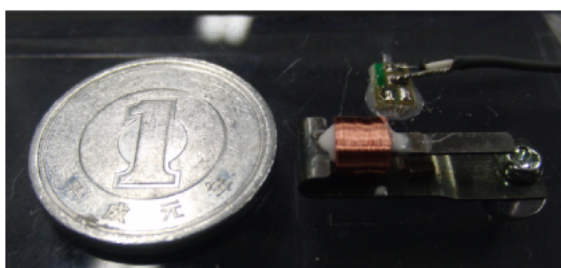
製造も容易



## 特性比較

	V-Gen.	圧電	磁石可動	エレクトレット
発生電力	mW 	μW	mW	μW
エネルギー変換効率	40%	10%	NA	NA
内部抵抗	小 電流が取れる	大 電流が取りづらい	小	大 電流が取りづらい
耐久性	◎ 1億回でも劣化なし	△ 割れる心配	△ 摺動部あり	△ 摺動部あり
調整、カスタマイズ	◎ 錘で調整可	◎	△ 周波数固定	△ 周波数固定
サイズ	◎	△	○	△
コスト	◎	○	○	△

他の振動発電を凌駕し、電池を代替する!

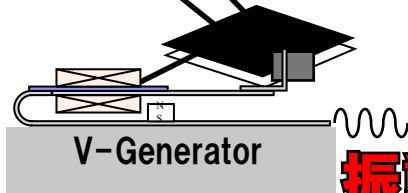


超小型、超大型の  
デバイスも可能

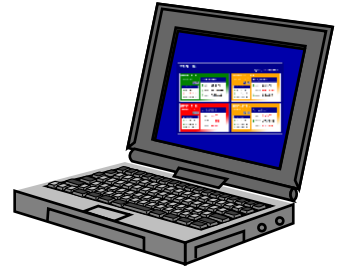
# 電池フリー無線センサシステム

温度、  
加速度センサ

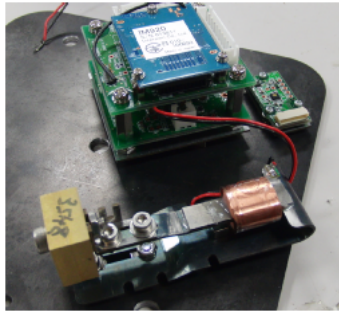
LPWA無線モジュール



見通し1km以上



**振動が電源**



システム全体設置時

磁石で簡単固定  
共振周波数の調整、  
変動にも対応



**機械の異常を知らせます**

利用シーン

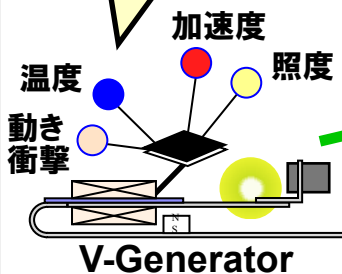


このような  
作業が不要に

生産機械、工作機械  
電力関連設備、  
橋梁など

## 0-IoT

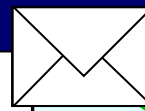
ドアが開くと



WiFi

**メールで通知**

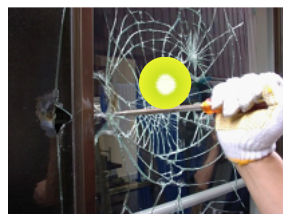
**電池0 課金0**



**Line通知も  
できるよ**



衝撃



空き巣通知



田畑の温度  
動物の侵入通知



波、流れ  
水位の通知

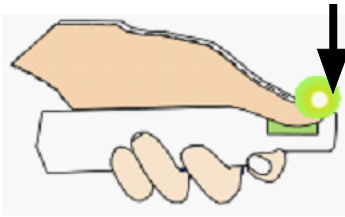
**応用∞**



# ちょっとした動き 発電

「一回」の動作で無線送信!

ボタンを押す

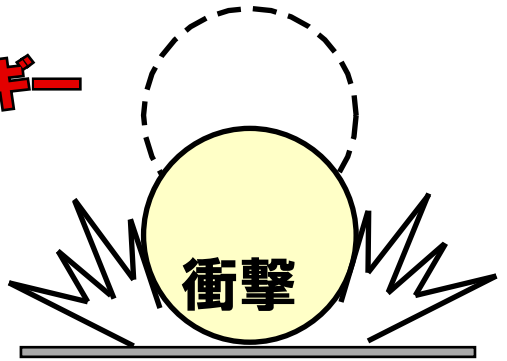


大きな振動エネルギー

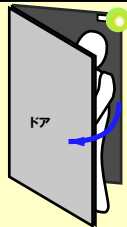


発電 & 無線送信

センサも兼ねる



呼び出しスイッチ



ドアの動きで  
見守り

お手軽  
IoT



空き巣対策

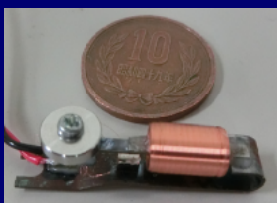
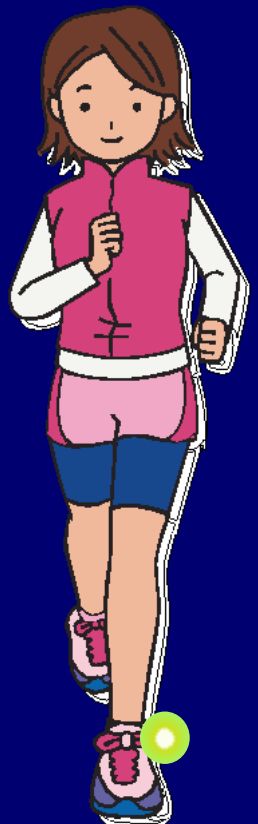


事故の通知

## 発電シューズ



衝撃



歩行動作でスマホ通信!

デバイスはコインサイズ。靴底や中敷きに装着可