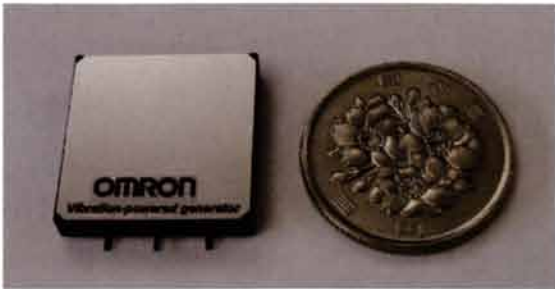


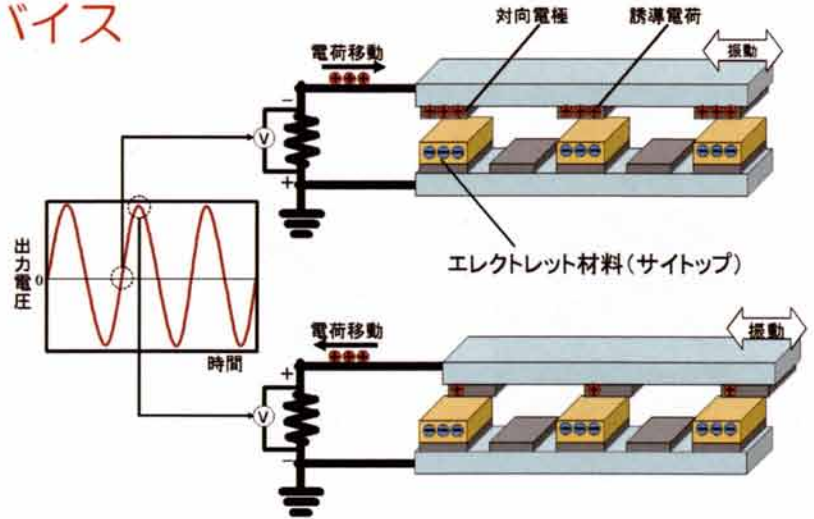
小型振動発電デバイス

開発中

振動エネルギーを電気エネルギーに変換する小型の振動発電デバイス



小型振動発電デバイス



エレクトレット発電の原理

技術協力: オムロン株式会社、旭硝子株式会社

橋梁や標識柱・照明柱の振動(低周波数)から電力を取り出す「環境発電」が可能な小型振動発電デバイスです。センサやRF送信機と組み合わせることで、道路情報等の送信が可能になります。

2つの電極の対向面積が振動により変化すると、それに応じて静電容量が変わることで電流が取り出せる仕組みで、一方の電極にエレクトレット材料(アモルファスフッ素樹脂: サイトップ)を使用することにより、小さな振動エネルギーでも効率よく発電することを可能にしました。

振動センサとして構造物をヘルスマonitoringすることも可能で、センサ自身が発電するので電池が不要となります。万一、地震が発生した場合には、緊急点検の必要箇所が把握でき、通行止めの時間を短縮することができます。

本技術開発は、独立行政法人NEDOの「ナノテク・先端部材実用化研究開発/超高性能ポリマー・エレクトレットを用いた振動型発電システムの開発」の助成事業として開発を行っています。

お問い合わせ先

株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング

〒116-0014 東京都荒川区東日暮里5-7-18 コスモパークビル2F

Tel: 03-3805-7911 (代表) FAX.: 03-3805-7902

担当: 技術開発部 藤原 博

E-mail: h.fujiwara.se@e-nexco.co.jp

URL: <http://www.e-nexco-engi.co.jp/>