

振動力発電

音力発電(神奈川県藤沢市、速水浩平社長、046-648-7503)は、圧電効果を利用した発電システム「振動力発電」を開発する慶応義塾大学発ベンチャー企業。発電用には出力を高めた圧電素子の開発、

受託研究、用途の提案やコンサルティングもする。振動力発電は、発電量は少ないものの発電システムが完全に独立しているため配線や電池が不要で、停電でも使える。

生活環境から電力を収穫

音力発電(神奈川県藤沢市、速水浩平社長、046-648-7503)は、圧電効果を利用した発電システム「振動力発電」を開発する慶応義塾大学発ベンチャー企業。発電用には出力を高めた圧電素子の開発、受託研究、用途の提案やコンサルティングもする。振動力発電は、発電量は少ないものの発電システムが完全に独立しているため配線や電池が不要で、停電でも使える。

(横浜・伊勢美沙子)
(火曜日掲載)

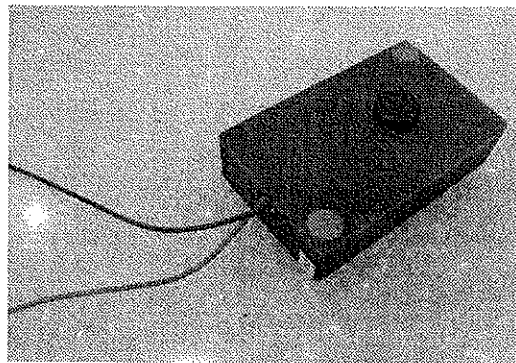
再生可能エネルギー ニューウエーブ

□ 11 □

音力発電

圧電効果は水晶や特定のセラミックなどの圧電体に振動を加えると電圧が生じる現象。逆に圧電体に電圧をかけると振動に変換できるが、こちらの現象はスピーカーなどに応用されている。

振動力発電の発電量は2ミリワットで、瞬間最大100ミリワット程度。街路灯



開発中の振動力電池

を点灯するには20ワットが必要と考えると発電量は少ないといえる。しかし、車の騒音など日常的に周辺環境にあふれている振動エネルギー

を電力に変えらるるため「環境発電」という考え方を提唱している。生活で使う電力をすべて代替するのはなく、既存の電灯や機器が果たしてきた機能を代替しようとしている。

周辺環境の振動から発電して発光ダイオード(LED)を点灯した。振動力電池はボタンを押す動作で圧電素子に圧力を加えて、無線通信に十分な電力を発電する。部屋のスイッチやリモコンに応用すれば配線や電池が不要になる。

振動力発電は工場設備で常に振動している機械に取り付けて発電する。温度や湿度など監視データを無線で送信できる。

現在は発電向けの圧電素子を素材メーカーと共同で開発を進めているが、発電システムは速水社長が大学2年の時に起業を目的に開発。アイデア自体は発明少年だった小学生の頃にまださかのぼるといふ。「最初は商売になるか心配だったが、周りの声に押されて開発に至った」(速水社長)と振り返る。

発電技術を保有し製品開発をするだけでなく、利用シーンも積極的に提案し、コーデイナートすることで普及を目指す。