

## 振動発電による電池不要 IoT とその活用法

振動発電は、機械や自動車を始めとした身近なものの振動や動きから発電を行う技術です。この技術で、電池を必要としない（電池フリー）無線センサシステムやIoTが実現し、生産機械・工作機械・電力設備の予兆保全やインフラ（橋梁など）の維持管理システム、見守り・防犯・防災など様々な分野で利用できます。

本セミナーでは、磁気により物体の形状が変化する現象を利用した磁歪<sup>じわい</sup>振動発電を行うデバイスの概要や電池フリー無線センサシステムの活用法について解説します。

日時：令和2年 1月30日（木）14:30～17:00

会場：金沢市異業種研修会館（金沢市打木町東 1400）

対象：振動発電・無線センサシステム等の活用に関心のある企業、研究開発機関、行政機関の方々

参加費：無料



### 【セミナー】（14:30～16:30）

#### ① 磁歪振動発電デバイスの概要

金沢大学 理工研究域 電子情報通信学系 准教授 上野 敏幸 氏

従来の振動発電の仕組みよりもシンプルで堅牢、高効率、高出力な磁歪振動発電の技術を活用して、身の回りにある振動や動きから発電を行うデバイスとして開発した「V-GENERATOR」とその応用の概要について説明します。

#### ② 電池フリー無線センサシステムの活用法

金沢大学 理工研究域 電子情報通信学系 研究員 北 翔太 氏

IoTをより活用するために電池フリーでセンサ情報を送信する技術が必要とされています。本講演では、振動発電を用いた電池フリー無線センサシステムの活用法や様々な応用例に関して説明します。

### 【情報交換会】（16:30～17:00）

講師や他の参加者との情報交換を行います。

磁歪振動発電を用いた電池フリーIoTの実演も行います。

《講師紹介》

上野 敏幸 氏	金沢大学理工研究域電子情報通信学系 准教授 1995 東北大学工学部卒業 2001 東北大学工学研究科機械電子工学専攻博士課程修了 博士（工学） 日本学術振興会特別研究員、東京大学研究員を経て、2009年から現職 専門：磁歪材料を利用した振動発電とアクチュエータ
北 翔太 氏	金沢大学理工研究域電子情報通信学系 研究員 2013 金沢大学理工学域電子情報学類卒業 2015 金沢大学大学院自然科学研究科電子情報科学専攻博士前期課程修了 アール・ビー・コントロールズ(株)を経て、2019年から現職 専門：磁歪材料を利用した振動発電

■ 申込方法：F A X（076-240-1903）又はEメールにてお申し込みください。

■ 申 込 先：金沢市産学連携事業運営委員会事務局  
金沢市異業種研修会館 担当 南  
TEL：076-240-1934  
FAX：076-240-1903  
E-mail：minami\_m@city.kanazawa.lg.jp

詳しくは、Webサイト  
「金沢市産学連携ネットワーク」  
をご覧ください。

金沢市産学連携ネットワーク



## 「先端ものづくり技術交流セミナー(第3回)」参加申込書

企業名			
所在地 〒			
TEL		FAX	
参加者	役 職	氏 名	E-mail

※申込みをいただいた方には、今後、金沢市からセミナー等のご案内をさせていただく場合があります。