

第 64 回応用物理学会春季学術講演会(パシフィコ横浜)

分科企画シンポジウム(9.4 熱電変換、16.2 エナジーハーベスティング、合同 M フォノンエンジニアリング)

協賛 日本熱電学会、日本金属学会、日本伝熱学会

## エナジーハーベスティングの最新動向：IoT 時代の実現に向けて

2017 年 3 月 16 日(木)13 : 15~18 : 00 (予定)

### 趣旨

インターネットで情報がつながり、人々がつながる時代が成熟期を迎え、医療・農業・環境・社会インフラなどのあらゆる分野でセンサを使用する Internet of Things (IoT)の時代が近づいています。IoT 時代を実現するための課題のひとつが、センサへの電力供給です。電力供給方法として、太陽電池・熱電素子・圧電素子などの発電素子を使って、身の周りの電磁波・熱・振動などのエネルギーを電気エネルギーに変換するエナジーハーベスティング技術が注目されています。本シンポジウムでは、産学の研究者を招待して、取り組んでおられる各種エナジーハーベスティング技術の能力(得られる出力、スケーラビリティ、コスト)について説明頂くとともに、開発された発電素子の現状と課題および将来展望を講演して頂きます。皆様のご参加をお待ちしております。

### 招待講演者(敬称略)と講演題目

中谷隆之(群馬大、東京電機大)

「IoT 時代のビジネス戦略と IoT 技術/デバイス動向」

伊東健治(金沢工大)

「高インピーダンスアンテナを用いたレクテナ技術」

田中裕二(リコー)

「室内光環境発電素子 ～完全固体型色素増感太陽電池～」

中村孝則(村田製作所)

「積層型熱電変換素子のワイヤレスセンサネットワーク端末電源への応用」  
吉村 武(阪府大工)

「非鉛強誘電体薄膜を用いた MEMS 振動発電」

鈴木雄二(東大)

「ポリマーエレクトレットを用いた静電誘導型環境振動発電デバイス」

花村克悟(東工大)

「エナジーハーベスティングとしての近接場光発電の可能性とクロージングリマーク」

### 世話人

林 慶(東北大)、山田高広(東北大)、野村政宏(東大生研)

お問い合わせなどは hayashik@crystal.apph.tohoku.ac.jp (林 慶)まで