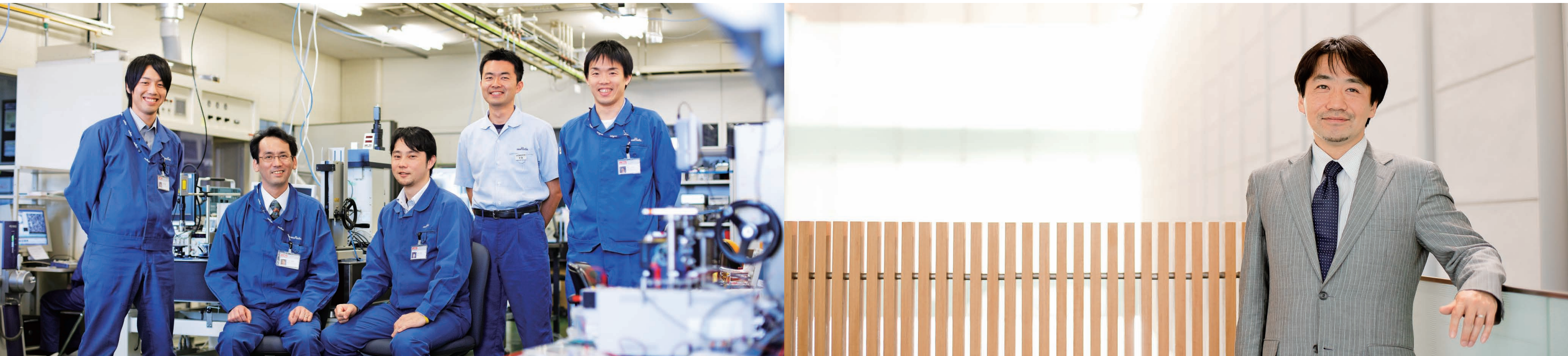


特集 「新規事業とCSR」

新エネルギーや健康分野など
社会に貢献できる事業領域の創出につとめています。



小さなエネルギーの大きな可能性、 エネルギーハーベストへの挑戦。

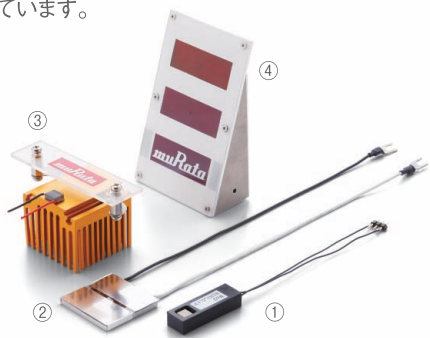
写真左より
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部 商品開発統括部
高橋 講平
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部 MIRAIプロジェクト課
中寺 和哉
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部 商品開発統括部
和田 好史
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部 次世代技術研究所研究部
舟橋 修一
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部 商品開発統括部
坂口 仁志

新しい未来を創り出そう！
意志を持ったメンバーが集まったプロジェクト。

「エネルギーハーベスト」とは、振動や熱などの身の回りのわずかなエネルギーを回収して発電する技術です。今、わたしたちMIRAIプロジェクトでは4種類のデバイスを開発中です。1つ目は圧電体を使った振動を電気に変換するデバイス。2つ目は、エレクトレット材料を使って振動を電気に変換するデバイス。3つ目は、ムラタの積層技術を応用した熱電変換素子。4つ目は、室内光でも効率よく発電できる光電池です。わたしたちの身の回りにあるエネルギーは小さく、エネルギーハーベストで得られる電力は、1ミリワットにもなりませんが、エネルギーを上手にマネジメントして使うことによって、電線も電池も使わずに機器を動作させることができます。当面のターゲットはワイヤレスセンサネットワークですが、アイデア次第でいろんな可能性が広がる技術だと考えています。

MIRAIプロジェクトは、自分の持っている技術を実用化するだけでなく、技術を通して事業に、そして社会に貢献したいと考えている人たちが組織の垣根を越えて自発的に集まってできたプロジェクトです。わたしたちがエネルギーハーベストで扱うエネルギーはとても小さいものですが、新しいエネルギーを世の中に提供したいという大きな夢を持って活動しています。

①圧電変換モジュール
②振動発電モジュール
③熱電変換モジュール
④光変換モジュール



健康に寄与するエレクトロニクスをめざして、 ムラタの固有技術をヘルスケア市場へ。

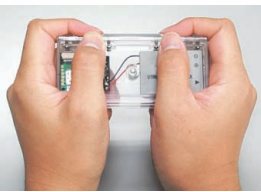
株式会社村田製作所
技術・事業開発本部
新規事業推進統括部
家邊 徹

「いつでもどこでも」がキーワード。
新しい健康文化を展望する。

ムラタのセンシング技術と無線通信技術を、何か新しい分野に展開できないか。そのようなリサーチから浮かび上がってきたのが、ヘルスケアという市場。フィットネスゲームなどの健康を志向した家電や、家庭で健康管理を行う機器などを中心とした分野です。普通の人がいいつでもどこでも気軽に健康チェックやケアができるようになれば、人々の健康を通して社会に貢献することができます。バイタルサインセンサは、まさにそのようなコンセプトで開発されたものです。右手と左手の人差し指でセンサに触れるだけで、心電と光電脈波ふたつの方式で、心臓の拍動によって生じる微弱な電圧変化や血中ヘモグロビン量変化を検出して、脈拍数、血中酸素状態などを計測することができます。このセンサにBluetooth® Low Energyなどの低消費電力無線を組み合わせることで、測定結果をネットワーク経由でサーバーに記録して専門家によるアドバイスを受けたり、スマー

トフォンでいつでもどこでもチェックするなど、新しいヘルスケアサービスを創出することができます。計測データに基づき「お疲れ度」や「緊張度」「興奮度」などを推定し、心と体の健康状態に新たな指標を与えることで、人々がお互いにいたわり合うような、コミュニケーションツールへと進化していくことも可能かもしれません。

バイタルサインセンサ



バイタルサインセンサデモキット。
人差し指でセンサに触れて生体
信号(脈拍数など)を計測。