

無線照明制御システムを戸田建設大阪支店ビルに試験導入！

—(株)村田製作所が開発中の「圧電発電デバイス」を無線照明制御システムに採用—

戸田建設(株) (社長：井上舜三) は、10月18日から(株)村田製作所 (社長：村田恒夫) とともに取り組みを進めている、エネルギーハーベスティング技術[※]を採用し開発した電池不要の自己発電型の無線照明制御スイッチシステムを戸田建設大阪支店ビルに試験導入しました。

当社では昨年11月に本社ビル(東京都中央区)の試験導入に続く2件目で、西日本では初めてとなります。



写真1 誘電発電式の無線スイッチ



写真2 圧電発電方式に変更 (左: 2回路用、右: 4回路用)



1. 圧電発電方式の自己発電型の無線照明制御スイッチシステムの特徴

新たなバリエーションを増やすことを目的として、村田製作所によって現在開発中の圧電発電方式の無線照明制御システムを採用しています。

誘電発電方式の場合は、人がスイッチを押す圧力で誘電コイルを変形させ発電することで、無線通信の電力に変換しますが、今回導入した圧電発電方式では、人がスイッチを押す圧力で圧電発電デバイスに歪みが発生させることで発電させるものです。

また、LED照明・従来の照明(蛍光灯)の2パターンで導入することで、システムへの影響を同時に確認していく予定です。

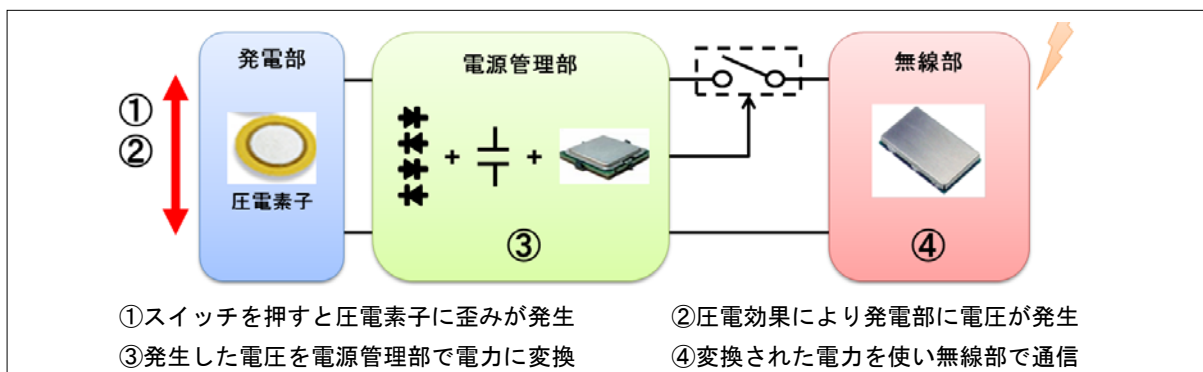


図1 「圧電発電デバイス」を活用した無線照明制御システムの自己発電部、無線送信部の構成

2. リニューアル需要を見越した西日本エリアでの展開

お客様のスペースの使い勝手の良さや配線工事不要でネットワークシステムが組めるこのシステムを、お客さまに実際に体験していただきながら、魅力ある差別化製品として提案していきたいと考えています。

戸田建設では、すでに本社ビル(東京都中央区)に2回路用の圧電発電方式スイッチを導入するなど、東日本を中心に営業展開を進めていますが、新たに西日本を中心とした営業展開を進めるため大阪支店(大阪府大阪市)に試験導入することとしました。

同時に、実際に使用している部屋（実空間）に導入したことで、その検証を行うことを通じて製品開発にもより貢献できるものと考えています。



写真3 システム導入した当社大阪支店
（左：LED照明の応接室、右：蛍光灯の会議室）

※ エネルギーハーベスティング技術：身の周りのエネルギーを電力に変換することで、振動、熱、光など失われている僅かなエネルギーを回収し、電気に変換する技術。