

「EnOcean エネルギーハーベスタ無線スイッチ・センサと今後の IoT の展望について」

EnOcean energy harvester wireless switch & sensor and foresight of future IoT

EnOcean GmbH 板垣一美

EnOcean GmbH, Kazuyoshi Itagaki

E-mail: kazuyoshi.itagaki@enocean.com

EnOcean は 2002 年よりエネルギーハーベスタ無線スイッチ及びセンサモジュールを提供し、ビルオートメーション等に幅広く活用され 100 万棟以上のビルに設置され使用され、日本市場での導入も進んでいます。EnOcean のエネルギーハーベスタ無線通信は ISO/IEC 14543-10/11 として国際標準規格として承認され、またプロトコルは EnOcean アライアンスにて一元的に管理され、相互互換性が確保されています。

IoT の世界の到来により、2020 年には 300 億個のセンサ*1 が 2032 年には 50 兆個のセンサ*2 が常時インターネットに接続されるとも言われています。このような数量のセンサへの電源は今までの通りの配線による電源供給や電池を利用する他に、エネルギーハーベスタ方式によるセンサも増え、エネルギーハーベスタ無線センサ市場は大きく拡大するものと予測されます。

本講演では EnOcean のエネルギーハーベスタ無線スイッチ・センサとして、運動エネルギーによる電磁誘導、(室内照明など)光によるソーラーセル発電及び室内と温水の温度差発電による 3 種類によるものがあり、具体的にどのようなセンサがあり、どのように活用に使われているかを説明いたします。

*1 source: Gartner 2014 *2 source: Tsensor Summit Oct 2013



EnOcean solutions help to...

- conserve energy
- provide flexibility
- provide convenience
- increase safety
- improve quality of life



Smart Solutions need Sensors

- Switches
- Occupancy / Motion
- Light
- Temperature
- CO₂ / Gas
- Humidity
- Door / Window
- Position

- BENEFITS FOR PRODUCT MANUFACTURERS**
- MAINTENANCE-FREE SENSOR SOLUTIONS
 - EASY TO INTEGRATE
 - FASTER TIME-TO-MARKET
 - INTEROPERABILITY OF END-PRODUCTS