

# フジクラとユニアデックス、マルチホップ無線 EH 型センサシステムと IoT クラウドを組み合わせた「IoT センシング・らくらくトライアルキット」 補足資料

## 概要

### 920MHz 帯マルチホップ無線センサシステムをエネルギーハーベスト化、データ収集から見える化まで一括提供

株式会社フジクラ(取締役社長：伊藤 雅彦)はこの度、先端技術総合研究所、センサ・システム研究部で全く新しいコンセプトの 920 MHz 帯マルチホップ無線センサシステムを開発し、データ収集から見える化までサポートするトライアルキットの一括提供を開始します。

本トライアルキットでは、ユニアデックス株式会社(代表取締役社長：東 常夫、以下ユニアデックス)が提供している「DataOcean®」によるクラウド機能と株式会社ソラコムが提供する LTE 回線「SORACOM Air®」をパッケージングして一括提供します。

フジクラの 920MHz マルチホップ無線センサシステムは、低照度、散乱光で高い光電変換効率を持つ色素増感太陽電池(DSC : Dye-sensitized Solar Cell)をエネルギーハーベスト(EH)電源とし、沖電気工業株式会社製のマルチホップ無線モジュール「SmartHop® SR シリーズ」を搭載することで、マルチホップ伝送でカバーエリアの拡大と、低消費電力化を両立して EH 化を実現、電池交換を含めメンテナンスフリーな IoT センサシステムを構築する事ができます。

また、ユニアデックスの「DataOcean®」は、計測デバイス製品の IoT クラウド対応を可能にするサービスです。フジクラは無線センサシステムと「DataOcean®」のクラウド機能を連携させることにより、データの利活用を手軽に行えるようにし、お客様の IoT ビジネスの実現を支援します。

このような画期的なセンサシステムハードウェアと IoT センシングデータを管理、閲覧出来るクラウドサービス、LTE 回線費用を含めて導入しやすいコストで提供できるパッケージを用意しました。

なお、一定期間のトライアルを経て、商用サービスをお考えのお客様には、ご要望に合わせたアプリケーションソフトウェアの開発等、順次成長型でのソリューション提供もサポートします。

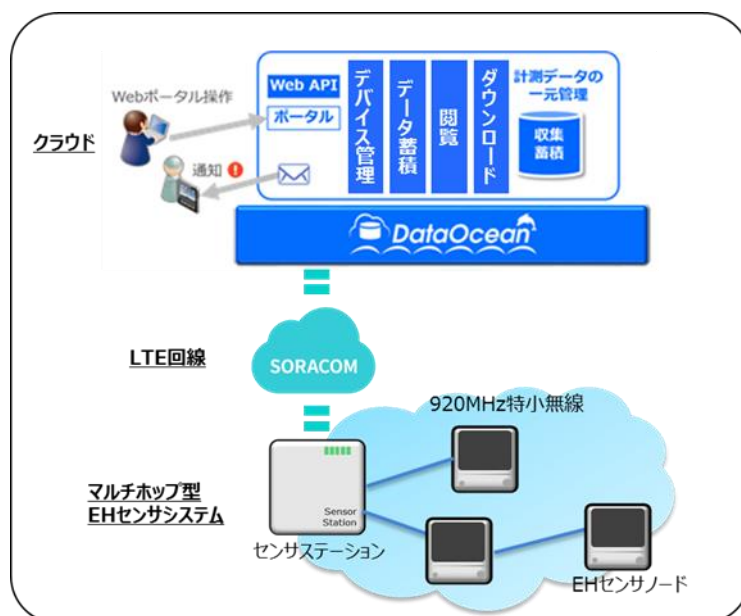


Fig.1 IoT センサシステムキットのサービス構成

## ▶ IoT センサシステムの特長

### **920MHz 帯マルチホップ無線によるカバーエリア拡大、低消費電力による EH 化を実現**

#### <高機能&低消費電力>

開発したセンサノード(子機)には温度、湿度、照度、気圧、人感、5 つのセンサを搭載し、照度条件によっては完全 EH 駆動を実現できる低消費電力性能を有しています。

一次電池も搭載し、ハイブリット駆動する事で、照度が十分に得られない場所でも安定した常時駆動を実現できます。300 lux の照度が常時得られれば、10 年以上、200 lux 程度の照度でも 7 年間電池交換が不要です。

#### <マルチホップによる通信距離、信頼性向上>

無線方式は免許不要の 920 MHz 帯マルチホップ無線を搭載し、センサノード自身が中継機を兼ねる事で、カバーエリアの大幅な拡大をステーション(親機)1 台で実現する事が可能となりました。また、迂回ルートの自動形成機能を搭載する事で、電波環境が変動した場合でも、データ到達信頼性の向上を実現しています。

#### <システムの発展性>

将来の商用サービス等への発展性を考慮し、お客様のご要望に合わせて、柔軟なソリューション提供を実現するために、センサノードに I<sup>2</sup>C 通信可能な外部拡張ポートを用意しています。商用サービスなどの大規模なシステムに対しては、ソフトウェアのカスタマイズにより、新たなセンシング項目の追加対応も可能です。加えて、アプリケーションソフトウェアを含め、様々なセンシング項目に対応したデータの管理、閲覧システムのソリューション提案が可能です。



Fig.2 左：ステーション 右：センサノード

## ▶ トライアルキットの内容

### **買ったその日からクラウドでデータ管理、見える化する事が可能に**

本トライアルキットでは、5 項目（温度・湿度・気圧・照度・人感）のセンシングを可能とするセンサノード 3 台と無線データを収集するステーション 1 台を物品として納入します（販売）。加えて、株式会社ソラコムが提供する LTE 回線「SORACOM Air®」、およびユニアデックス株式会社が提供する「DataOcean®」によるクラウド機能（デバイス管理、収集データの蓄積、閲覧、ダウンロード）の使用権利を一括で提供します。

基本的な初期設定は弊社で実施して納品させていただきますので、煩雑な設定作業をする事なく、届いたその日から IoT のトライアル利用を開始する事が可能です。

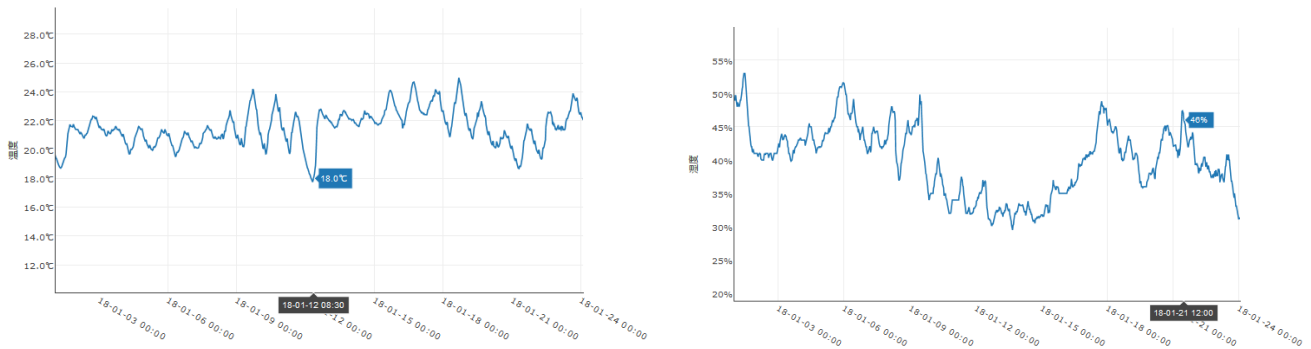


Fig.3 DataOcean®による約一カ月のセンサデータ表示 (左:温度 右:湿度)

➤ お申し込み方法、ご利用料金について

**トライアル特別価格！ ご購入後3ヵ月間は回線費用およびクラウド利用料金もセットしたプライス**

本トライアルパッケージには、3ヵ月分の通信費用およびクラウド利用料金(DataOcean®)が含まれており、スタートアップしやすい価格を実現することが出来ました。初回到御支払頂く金額：¥198,000（税別）には以下の内容が含まれています。

- ステーション 1台/屋内用センサノード 3台(物品販売)
- 初期設定費用（弊社内で実施する機器への事前設定）
- LTE 回線費用 3ヵ月分
- クラウド利用料金 3ヵ月分

4ヵ月目以降は、LTE 回線費用とクラウド利用料金が別途必要となりますが、ご継続用に半年間の格安プランをご用意しております。

※ご契約満了の場合、ハードウェア返却の必要は御座いません。LTE 回線用 SIM のみご返却いただきます。

- ✓ トライアル申込期間 : 本日より4月末（お申し込み順で限定30セットの販売）
- ✓ お客様への納入時期 : 4月より順次出荷予定

\*SORACOM、SORACOM Air は、株式会社ソラコムに登録商標です

\*DataOcean は、ユニアデックス株式会社の登録商標です。

\*SmartHop は、沖電気工業株式会社の登録商標です。

\*その他記載の会社名及び商品名は、各社の商標または登録商標です。

本キャンペーンご利用希望の方は、E-mail アドレス(ask-dsc@jp.fujikura.com)にお問い合わせ頂く様お願い申し上げます。すぐに詳しい資料をお送りさせていただきます。

■ 製品ホームページ

[http://www.fujikura.co.jp/products/infrastructure/sensorsystem/01/2056301\\_13895.html](http://www.fujikura.co.jp/products/infrastructure/sensorsystem/01/2056301_13895.html)

■ キャンペーン申込先、お問い合わせ先

株式会社フジクラ

先端技術総合研究所 センサ・システム研究部

E-mail:ask-dsc@jp.fujikura.com