

お手軽スタート入門農業IoTシステム

土壌センサー、CO2センサーと複数台数のSens'it (*1)を組み合わせ、ハウス内の環境をもれなく測定。センサーとゲートウェイを設置するだけですぐに使い始められます。



(*1) Sens'itとは、IoT専用通信sigfox通信を活用した、手のひらサイズの小型低コスト環境測定端末のことです。

(*2) sigfoxとは、IoTに最適化した、LPWA(省電力長距離通信) のこと、端末の省電力化と通信コストの低減を実現します。

■ 活用事例① 栽培条件データの見える化

プチトマト栽培データモニタリング活用

■ センサーシステム構成

農場のハウスA棟とB棟の2か所に、温度、湿度、CO2及び地温、土壌水分値、ECをセンサーを設置しsigfox通信を通じて見える化した。対象ハウスは、研究農場のA棟とB棟の2か所。

■ 背景・課題

従来は、必要に応じて、手動のロガーで地温を計測していた。ロガーデータのPCへの取り込みで手間がかかり十分な分析ができなかった。また、本格的なオンラインシステムは高価で導入できなかった。

■ 期待される効果

年間を通して系統だてた測定値変動の分析、他の測定項目との関連性詳細分析が行えることによる、栽培手法の見える化、精緻化に加えて、ハウス内環境最適化の実施により、省エネ効果も期待できる。

■ 活用事例② 独自のデータ分析に最適

農学部研究圃場データモニタリング活用

■ センサーシステム構成

大学の研究農場（ハウス）に、通信ゲートウェイを設置、土壌センサー 2本とCO2センサーを接続し、sigfox通信を通じてモニタリング。

■ 背景・課題

従来は、手動のロガーで地温、水分値等を計測していた、ロガーデータ取得の為に、大学研究室から、農場まで（車で約20分）移動する必要があった。

■ 期待される効果

データ収集、分析作業の効率化。定点カメラ装置（別売り）と組み合わせた、生育状況の総合的把握が実現。さらに、低価格システムであれば、多数のセンサーを導入し圃場データをきめ細かく取得、分析することができる。

センサー、通信方式、クラウドサービスを自由に選択が可能です。(自分で作れる!)

センサー

通信方式

クラウドサービス

Sens'it 気温・温度、(照度)等の多項目センサーとsigfox通信ゲートウェイが一体化になった小型デバイス

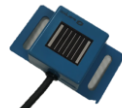


組み合わせ



地温

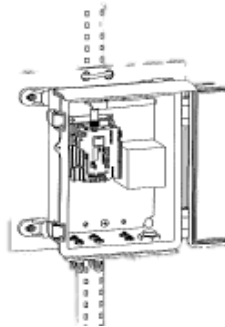
日射計



地温
土壌水分値
土壌EC



CO2
センサー



通信ゲートウェイ
キット

農業研究者向け

クラウドロギングサービス

soracomHarvestを利用。クラウドに蓄積されたセンサーデータをcsvでダウンロード。研究者がデータを自由に加工分析。(アラート機能はありません)

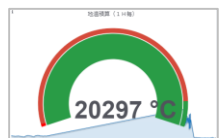
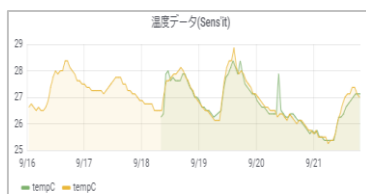
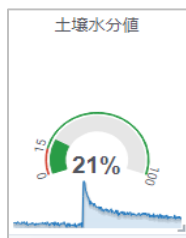
農家・農業法人向け

ダッシュボードサービス

soracomLagoonを利用。
①アラート通知機能
②データのダウンロード機能
③スマホ対応可。
④お客様独自の画面設定可能。(LINE、SLACK等のメッセージツールとの連携も可能です。)

お手軽スタート入門農業IoTシステム ダッシュボード画面

センサーから取得されたデータをわかりやすくグラフ表示できます。



地温の現在値と時間平均の積算合計値

土壌水分値表示ゲージ(水分値が15%を下回ると数字が赤色になります。)

複数センサー比較グラフ

センサー測定値帯域表示グラフ(帯域からはずれると、スマートフォンにアラームが飛ばせます)

Time	humidity	TempC
2018-09-18 16:09:57	62.00	27.63
2018-09-18 15:09:39	62.00	27.63
2018-09-18 14:09:22	62.00	27.63

テーブル表示。データはcsvにダウンロードできます。



お手軽スタート入門農業IoT

<https://www.farm-aiot.com>

<お問い合わせはこちら>
info@farm-aiot.com

2018年11月版。本資料記載内容は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。最新情報はWebサイトにてご確認をお願いいたします。

日本ハイマール株式会社農業IoT担当
住所 〒521-0015 滋賀県米原市米原西23番地(JR米原駅西口前)
TEL: 050-3567-1648(担当者直通 9:00~17:00)