

温度湿度モニタ&位置把握システム (トレーサビリティシステム)

本図は、センサ情報の収集やログ記録ならびに位置把握処理と、IEEE802.15.4無線通信またはLTE通信を経由してのクラウドシステムの概要を述べています。

受信機を複数設置した拠点Bでは、コンテナの有無や位置の検出が可能になります。移動時の動線も検知できます。スマホ(単独使用はもちろんのこと、複数台使用で位置検出処理)を使用して、目的のコンテナを探すことが可能です。ゲートなどに受信機を設けてコンテナを認識することで、ゲート通過情報を管理できます。センサ機器は双方向通信機能とデータメモリを内蔵しているので、各種の高度なトレーサビリティシステムが構築できます。

機器の説明

無線センサ機器

- ・温度湿度センサ
 - ・加速度センサ
 - ・GPSセンサ
- (双方向通信機能)
(データメモリ搭載)

無線通信

IEEE802.15.4規格の近距離無線(公称到達距離1000m)に加え、FOMAモジュールも搭載可能

IEEE802.15.4無線の受信機(中継機)
無線センサ機器からの電波を受信し、受信電波強度と機器ID、センサ情報をインターネットを経由してサーバに送ります

コンテナ

システム例(1)

センサ情報は、無線センサ機器内にログ記録されます。(LTEモジュールを搭載している場合は、センサ情報をリアルタイムにサーバに送信します)

拠点A



システム例(2)

ゲートを通過した情報をサーバに送ります。

ゲート



システム例(3)

ゲート通過や荷受け情報など、イベント情報を(受信機やスマホなどを使用して)無線センサ機器に記録することで、トレーサビリティ情報が収集できます。

システム例(4)

スマホ対応の受信機を使用して、センサ情報を確認&自動収集することができます。インターネット経由で、センサ情報をリアルタイムにサーバに送信します。

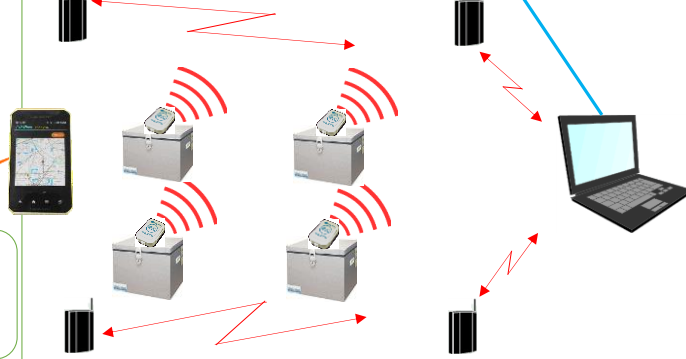
システム例(5)

スマホ対応の受信機を使用して、コンテナを探すことができます。受信電波強度の表示や、マップ表示が行えます。屋外でも利用できます。

システム例(6)

センサ情報を無線で読出してサーバに送信します。また、固定設置した受信機群が受信した電波強度を利用して、コンテナの有無や、保管位置情報をサーバに送ります。画面にはマップ表示が行えます。

拠点B



システム例(7)

インターネットやLTE網を経由して送られた情報は、サーバまたはクラウドシステムとして蓄積します。



システム例(8)
ビューアにて、どこからでも閲覧できます。

