

# ハウス温度監視システム

茨城県守谷市本町4261-1

石田電子株式会社

☎ 0297-45-4667

<http://www.ishida-denshi.co.jp>

2018/2/16

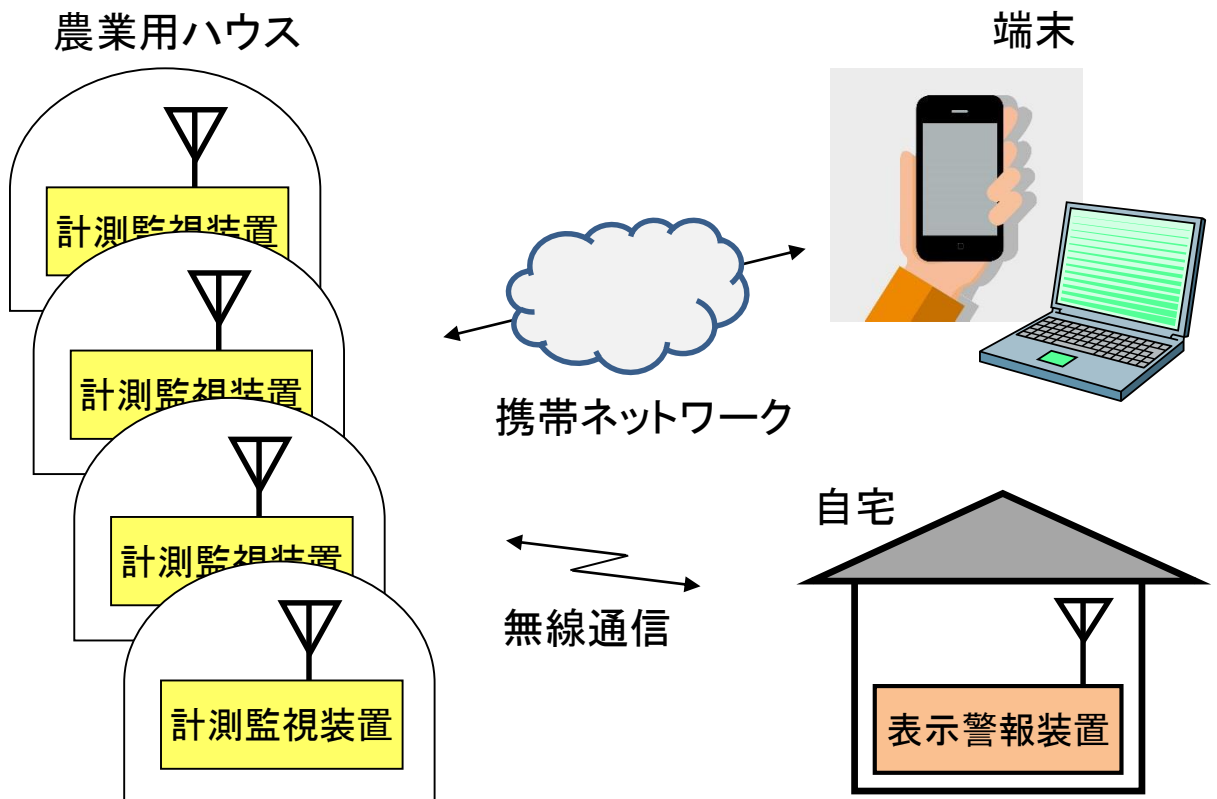
# システム概要

農業用ハウス等に設置した計測監視装置から情報を送信し、

- ① スマホ、携帯などの端末に温度やアラームを通知する
- ② 自宅の表示警報装置に温度やアラームを表示する
- ③ 端末からハウスの温度やアラームを読み出す

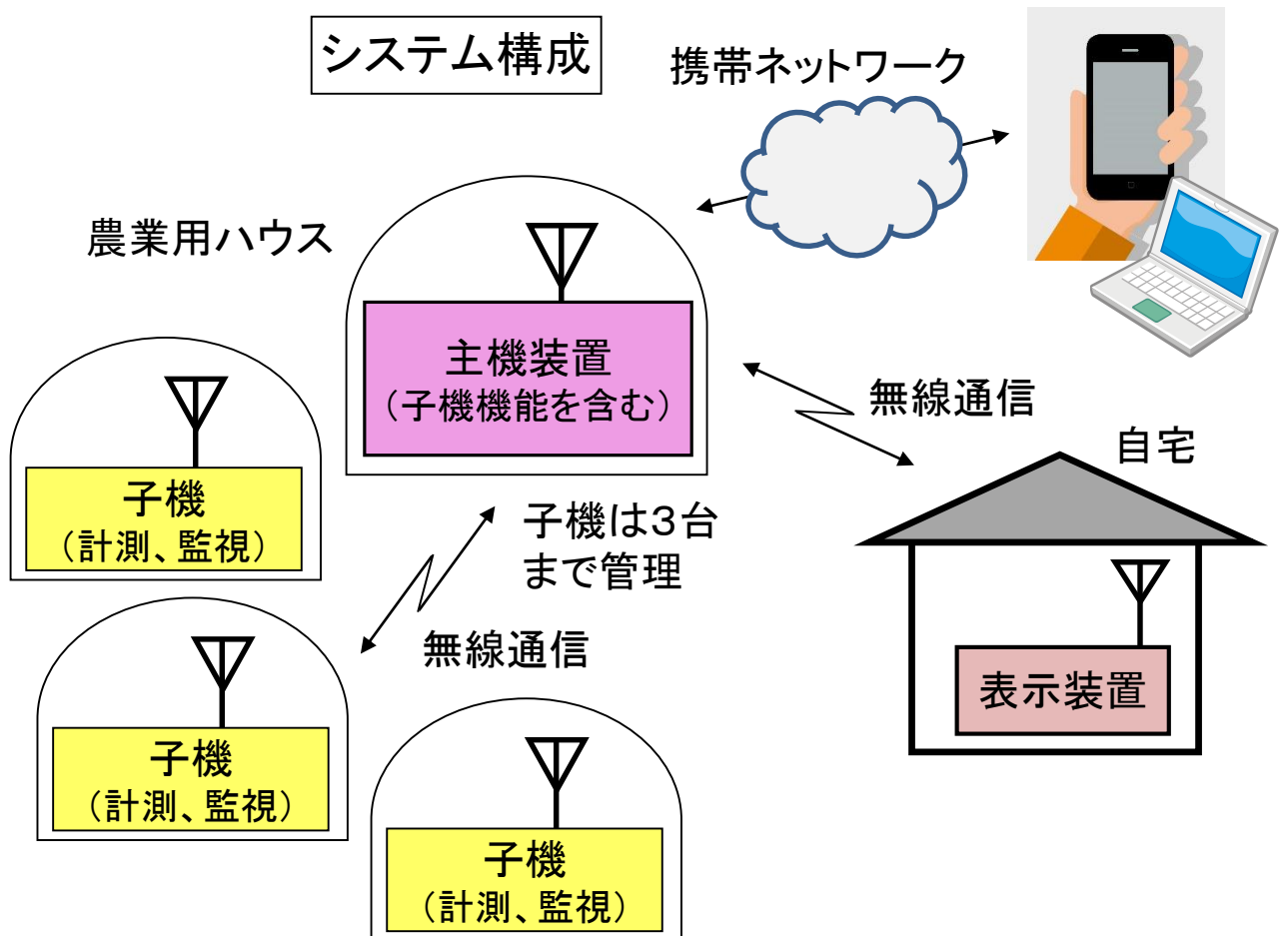
を行う、ハウスの監視システムです。

- ・計測項目は温度、湿度です。
- ・監視項目は温度アラーム、ボイラーアラーム等です。
- ・「携帯通知方式」と「親子方式」の2タイプがあります。
- ・その他ご要望があれば対応致します。

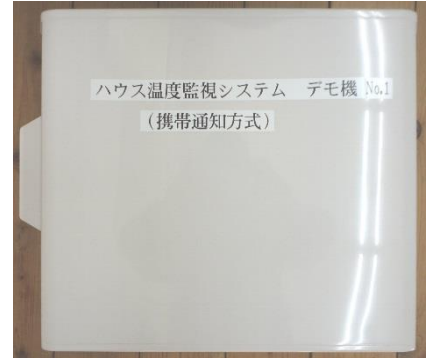
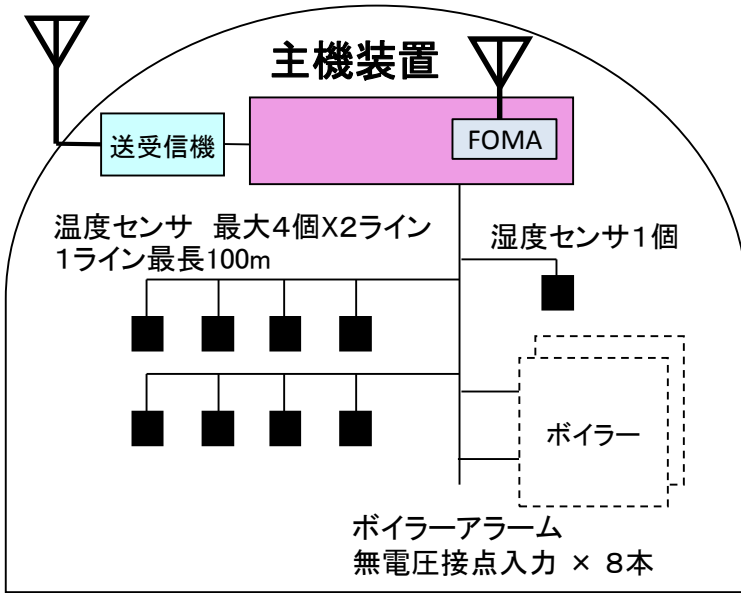


# 1.携帯通知方式(1/4)

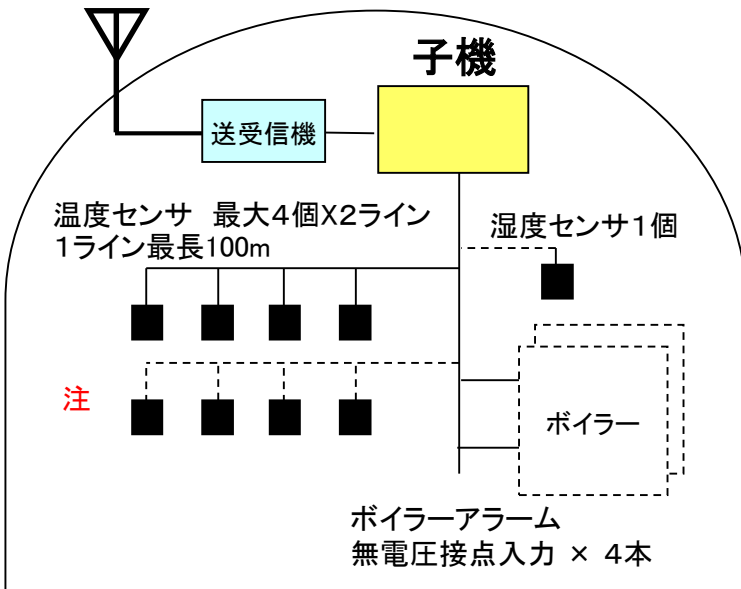
- ①主機装置は子機と無線通信で、周期的に温度やアラーム情報を収集します。
- ②アラーム発生時、温度やアラーム情報をスマホ、携帯、パソコン等の端末へメールで通知します。
- ③予め設定した時刻に温度やアラーム情報を、端末へメールで通知します。
- ④主機装置は温度やアラーム情報を、自宅の表示装置に無線通信で送り、表示します。
- ⑤スマホ等の端末から主機装置にアクセスし、温度やアラーム情報をいつでも読み出すことができます。



# 1.携帯通知方式(2/4)

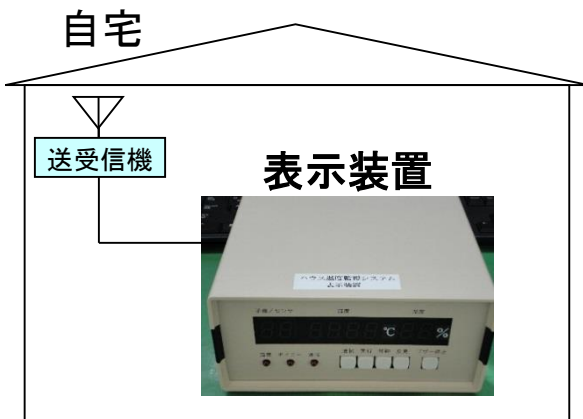


主機裝置



子機

注. 温度センサを2ライン使用時は、湿度センサは使用出来ません。



送受信機

# 1.携帯通知方式(3/4)

## <主機装置 仕様>

- ◆ 温度センサ 最大4個×2ライン、最大ケーブル長は100m
- ◆ 湿度センサ 1個、ケーブル長3m
- ◆ 無電圧アラーム接点入力 8点
- ◆ アラーム温度(高温/低温)設定機能
- ◆ アラーム温度解除(高温/低温)設定機能
- ◆ 電源 AC100V~200V
- ◆ 消費電力 6W以下
- ◆ バッテリバックアップ 停電アラームを通知する為

## <子機 仕様>

- ◆ 温度センサ 最大4個×2ライン、最大ケーブル長は100m
- ◆ **注.温度センサ2ライン使用時は湿度センサ使用不可**
- ◆ 湿度センサ 1個、ケーブル長3m
- ◆ 無電圧アラーム接点入力 4点
- ◆ 電源 AC100V~200V
- ◆ 消費電力 5W以下

## <表示装置 仕様>

- ◆ 温湿度表示機能(子機別、センサ別に順次表示)
- ◆ アラーム機能 音とLED表示で知らせる  
(温度アラーム、ボイラーアラーム、通信アラーム)
- ◆ 電源 AC100V
- ◆ 消費電力 5W以下

# 1.携帯通知方式(4/4)

## <無線機 仕様>

### 1. 携帯通信(主機装置～スマホ等の端末間)

- ◆ データ通信専用端末(FOMAユビキタスマジュールアダプタ)を使用
- ◆ 携帯ネットワークを使用するため、以下の通信契約が必要です。

①ドコモの「FOMAユビキタスプランS」

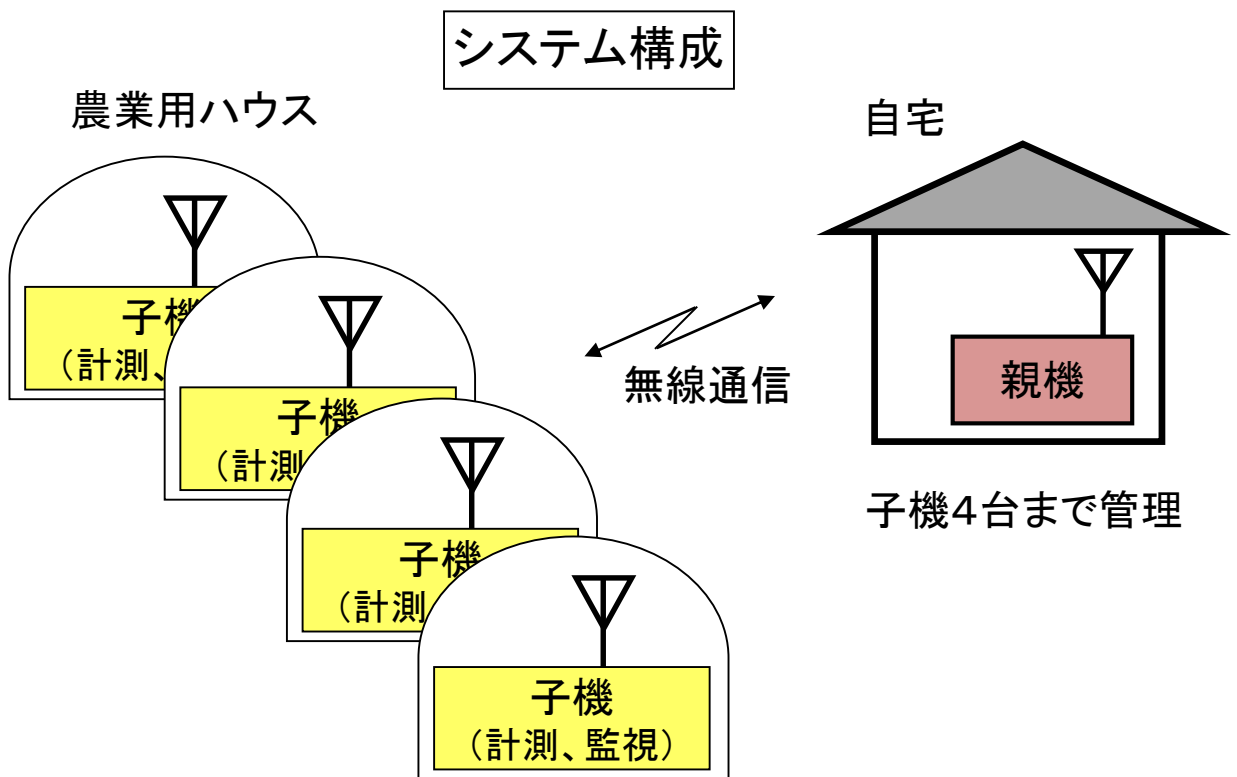
②プロバイダサービス「みhurry II MIST」

### 2. ハウス間通信(主機装置～子機間、および主機装置～表示装置間)

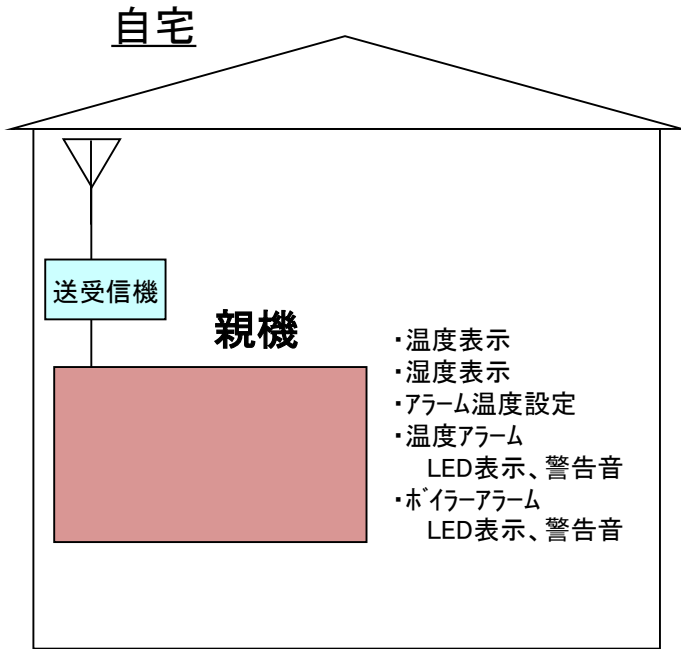
- ◆ 特定小電力無線機を使用
  - 周波数 429MHz
  - 出力 10mW
- ◆ 通信距離 見通しで約700m
- ◆ 電源 接続する装置から給電

## 2.親子方式(1/3)

- ①自宅の親機とハウス側の子機(最大4台)で構成されるシンプルなシステムです。
- ②親機は子機と無線通信で、周期的に温度やアラーム情報を収集します。
- ③親機はこれらの情報から温度やアラームの表示、警報音の出力を行います。
- ④自前の無線通信なので通信費用は掛かりません。



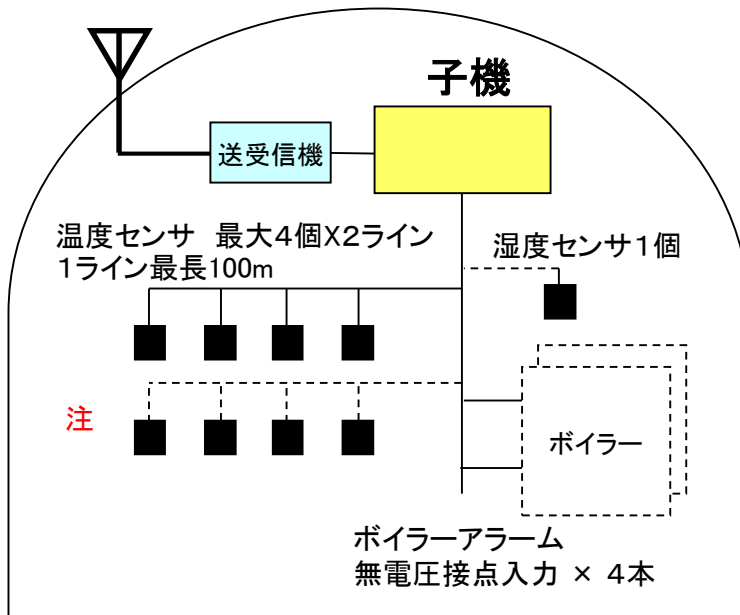
## 2.親子方式(2/3)



親機



### 農業用ハウス



子機



注. 温度センサを2ライン使用時は、  
湿度センサは使用出来ません。

送受信機





## 2.親子方式(3/3)

### <親機 仕様>

- ◆ アラーム温度(高温/低温)設定機能
- ◆ 温湿度表示機能(子機別、センサ別に順次表示)
- ◆ アラーム機能 LED表示と音で知らせます。  
(温度アラーム、ボイラーアラーム、通信アラーム)
- ◆ 親機1台で子機4台まで管理
- ◆ 電源 AC100V
- ◆ 消費電力 5W以下

### <子機 仕様>

- ◆ 温度センサ 最大4個×2ライン、最大ケーブル長は100m  
**注.温度センサ2ライン使用時は湿度センサ使用不可**
- ◆ 湿度センサ 1個、ケーブル長3m
- ◆ 無電圧アラーム接点入力 4点
- ◆ 電源 AC100V~200V
- ◆ 消費電力 5W以下

### <送受信機> 親機~子機間無線通信

- ◆ 特定小電力無線機を使用  
周波数 429MHz  
出力 10mW
- ◆ 通信距離 見通しで約700m
- ◆ 電源 接続する装置から給電