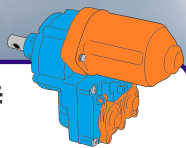


# センサー値による自動制御やスマートフォンによる遠隔制御が簡単に構築できます。

気温25℃以上、かつ土中水分率が高い時  
ハウスのカーテンを巻き上げ、換気します。



巻き上げモーター



照度センサー 土中センサー

育苗ヒーターを昼間は27~28℃  
夜間は13~14℃で制御します。

昨年からのデータから未来のセンサー値を予測。  
生育予測や病害虫予測を行います。



Wi-Fi SIM通信

外出先や自宅から直接、リモコン  
感覚でハウスの換気扇を動します。



## 代表的な制御機能

### 01 カーテン制御

ハウス内外の温度や風、風向を監視し、設定条件によりビニールハウスカーテンの開閉を自動的に行います。



### 02 灌水制御

土壌の水分状況により、灌水バルブの開閉を自動的に行います。カーテン制御と合わせて使用することで、切な水分率にコントロールします。



### etc 各種制御機能

FMエンジンインターフェース (FMEI) により、さまざまな制御 (ドライブユニット) を容易に組み込むことが可能になりました。センサーユニットも同様にFMEIで接続することが可能です。新しい装置やセンサーが必要になりましたら、ぜひお気軽にご相談ください。



### FMエンジン機能

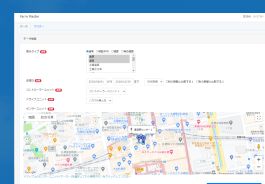
- ・データ蓄積
- ・装置駆動判定
- ・装置駆動命令
- ・Webビューア
- ・作業日誌登録
- ・各種分析

積算温度による収穫期予測  
病害虫発生予測  
成育阻害要因  
アメガス補正  
複数年比較 ...etc

### センサー値

- ・温度
  - ・湿度
  - ・土壌温度
  - ・土壌湿度
  - ・土壌EC
  - ・土壌pH
  - ・流量
  - ・風速
  - ・風向
  - ・照度 ...etc
- ※各種センサー向けカスタマイズも可能です。

### WEBビューア



取得したデータを一覧やグラフ形式で見ることが可能です。蓄積されているデータは場所と日時に管理されているため、ピンポイントで閲覧することもできます。様々な場面でのデータ活用をサポートします。



### FMエンジン (クラウド)

各種センサーから集められたデータを蓄積したり、蓄積したデータで装置駆動判定処理を行ったり、装置駆動判定処理の結果から装置を駆動するための装置駆動命令を払い出したり、蓄積したデータを見える化するためのビューア処理などの統合機能を「FMエンジン」として開発しました。

### 駆動装置

- ・カーテン巻き上げ制御
  - ・灌水弁開閉制御
  - ・照明リレー制御 ...etc
- ※100V以上の機器は別途制御電源工事が必要

ユニット間の接続を容易にするプラットフォームを開発  
FMエンジンインターフェース(無線通信)

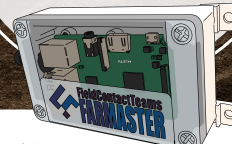
### センサーユニット

環境センシングを行うユニットです。さまざまなセンサーを繋ぎ、コントロールユニットと連携し、クラウド上にセンシングデータを蓄積します。このユニットの仕事です。



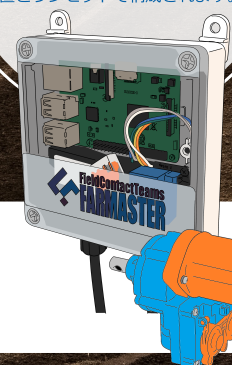
### コントロールユニット

クラウド上に配備されたFMエンジンと連携し、センサーユニットから出力されたデータをクラウド側へ中継したり、FMエンジンから払い出された装置駆動命令をもとにドライブユニットを駆動させます。



### ドライブユニット

コントロールユニットと連携し、実際に装置を駆動させるユニットです。カーテンを巻き上げるモーターや、灌水するバルブ、施肥をするバルブなどの装置とワンセットで構成されます。



\*ユーザーIDが無いとご利用できません  
\*動作には機器の設置と設定が必要です。

“つなぐ”でみらいをあかるく!  
**Public Relations**  
株式会社パブリックリレーションズ