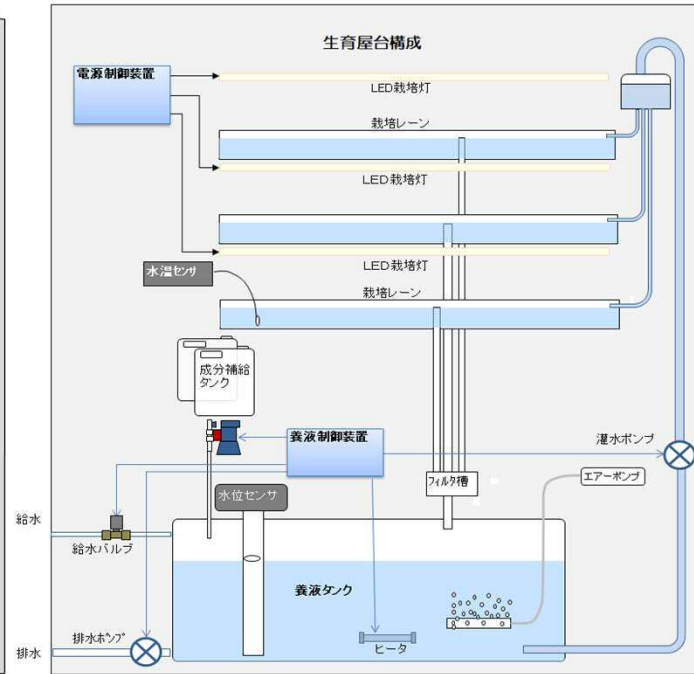
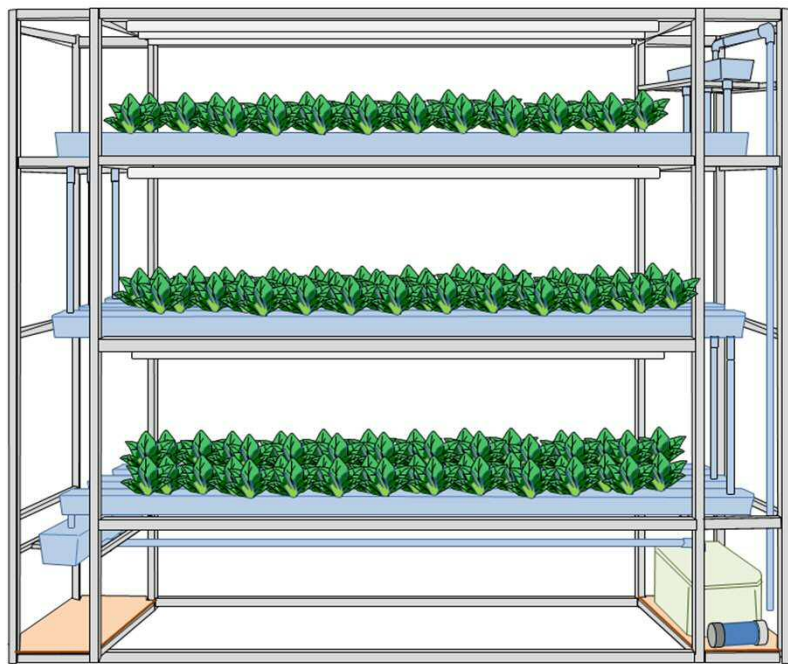
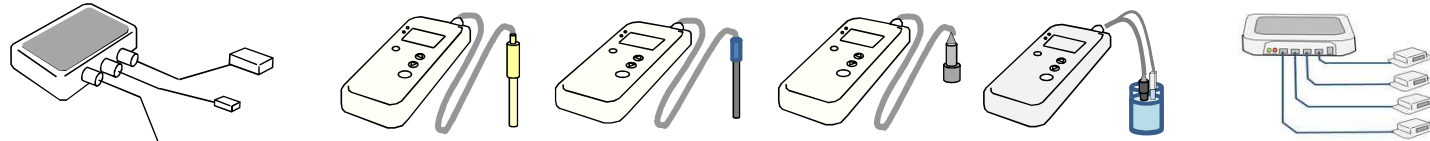


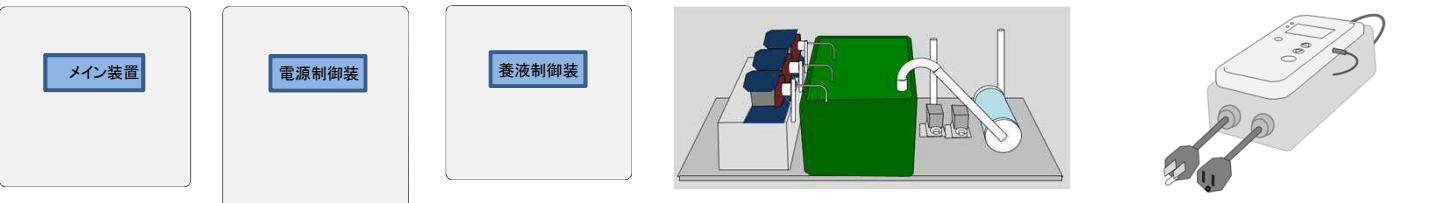
生育屋台



環境センサ/養液センサ



- 【マルチセンサ】 温度/湿度/照度/CO2濃度の測定用です。
- 【PHセンサ】 pH:(酸/アルカリ傾向)の測定用です。
- 【ECセンサ】 電気伝導度:養液の濃さの測定用です。
- 【DOセンサ】 溶存酸素量の測定用です。
- 【カリウムイオンセンサ】 【硝酸イオンセンサ】 【カルシウムイオンセンサ】 養液個別成分の管理用です。
- 【風速センサ】 空気の流れ/滞留を監視します。



- 【メイン装置】 システムの中核でネットワーク制御とクラウド通信を掌握します。
- 【電源制御装置】 無線LAN経由で電源(主にLED栽培灯など)の制御を行います。
- 【養液制御装置】 無線LAN経由で養液の調整や補給を行います。
- 【養液調合制御装置】 生育レーンへ養液の給水/排水を行い、養液の成分調整します。
- 【電力センサ】 消費電力量/電流/電圧を監視します。

初期投資/運営

	サカ・テクノサイエンス側に手配頂くもの	お客様側での準備が必要なもの
初期	<b>ハードウェア一式</b> ・生育屋台(生育レーン、タンク、灌水設備) ・センサ/制御機/光源/システムコントローラ  <b>システムセットアップ作業</b> <b>クラウドセットアップ作業</b> <b>画面構築作業</b> (お客様向けに画面をカスタマイズします)	<b>建屋(ビニールハウスなど)</b> <b>設置場所確保</b> <b>外気遮断、重量物工事</b> <b>上水道/下水工事</b> <b>電源工事</b> <b>インターネット接続</b> <b>空調システム(エアコン)</b> *システムとの接続が可能なECHONET-Lite™ 対応品 2台以上
運営時	<b>ユーザ様との年間契約(年額)</b> <b>ソフトウェアライセンス/サポートサービス料(年額)</b>	<b>消耗品</b> ・液肥源材料、水、CO2ボンベ、養液調整液 ・センサ校正液 <b>苗</b> (播種/育苗を実施する場合は種が必要です) <b>人件費</b> (苗植え、収穫/出荷、消耗品補充、機器メンテ)

\*仕様は予告無く変更される場合があります

製造・販売元

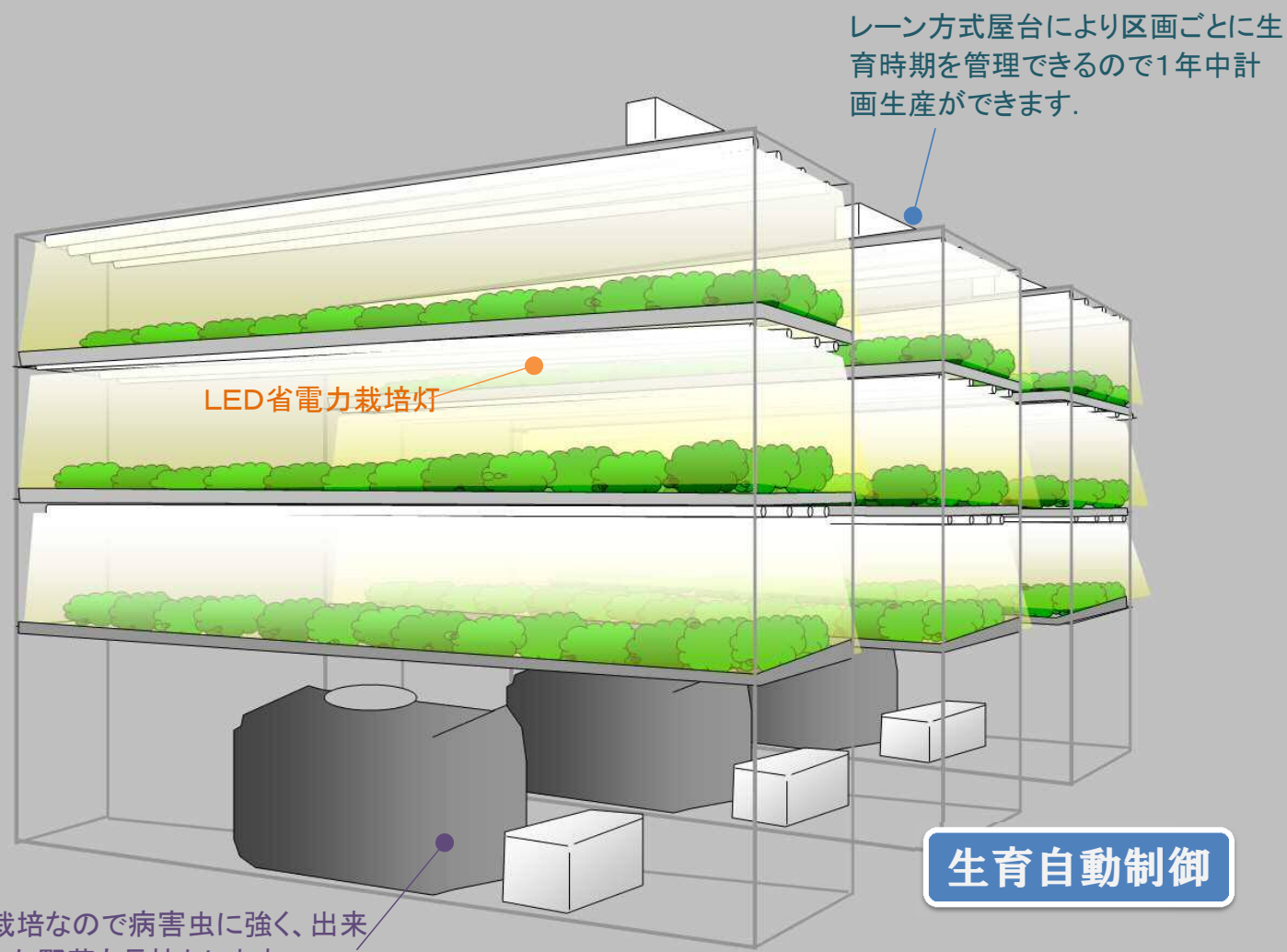
サカ・テクノサイエンス株式会社 <http://www.sakatec.jp/>  
 Tel 076-240-8920 FAX 076-240-8922  
 〒920-0367 石川県金沢市北塚町西105-1

**SAKA TECHNO SCIENCE CO.,LTD.**

20201028版

# 空きスペース活用で植物生産

## -Seeds-Nシステム-



水耕栽培なので病害虫に強く、出来上がった野菜も長持ちします

- ・空家、空きビルなどのスペースを有効活用し野菜やお花の水耕栽培をお手伝いします。
- ・野菜などの植物水耕栽培には生育環境をいかに整えるかが重要であり、本システムは難しい環境構築を自動化するものです。
- ・経験値に頼らず、データに基づく環境構築によって、植物にとって最適で、かつ最も省エネルギーなプロフィールで運用します。

## 特徴

### 水耕栽培

環境の変動を受けにくく、病害虫をシャットアウト出来ます。生育する作物に最適の水質に制御が可能です。

### 自動制御

難しい環境制御を自動化します。人手を掛けず、生育バラツキが無く、一定の収穫が見込みます。経験値に頼らず、データに基づく環境構築が可能です。ムダを極限まで排除し、省エネを実現することができます。

### 柔軟な設置

お客様の空きスペース、育成植物に応じた生育エリア構築が可能です。収穫見積もりが立て易く、収益性のシミュレーションが容易です。

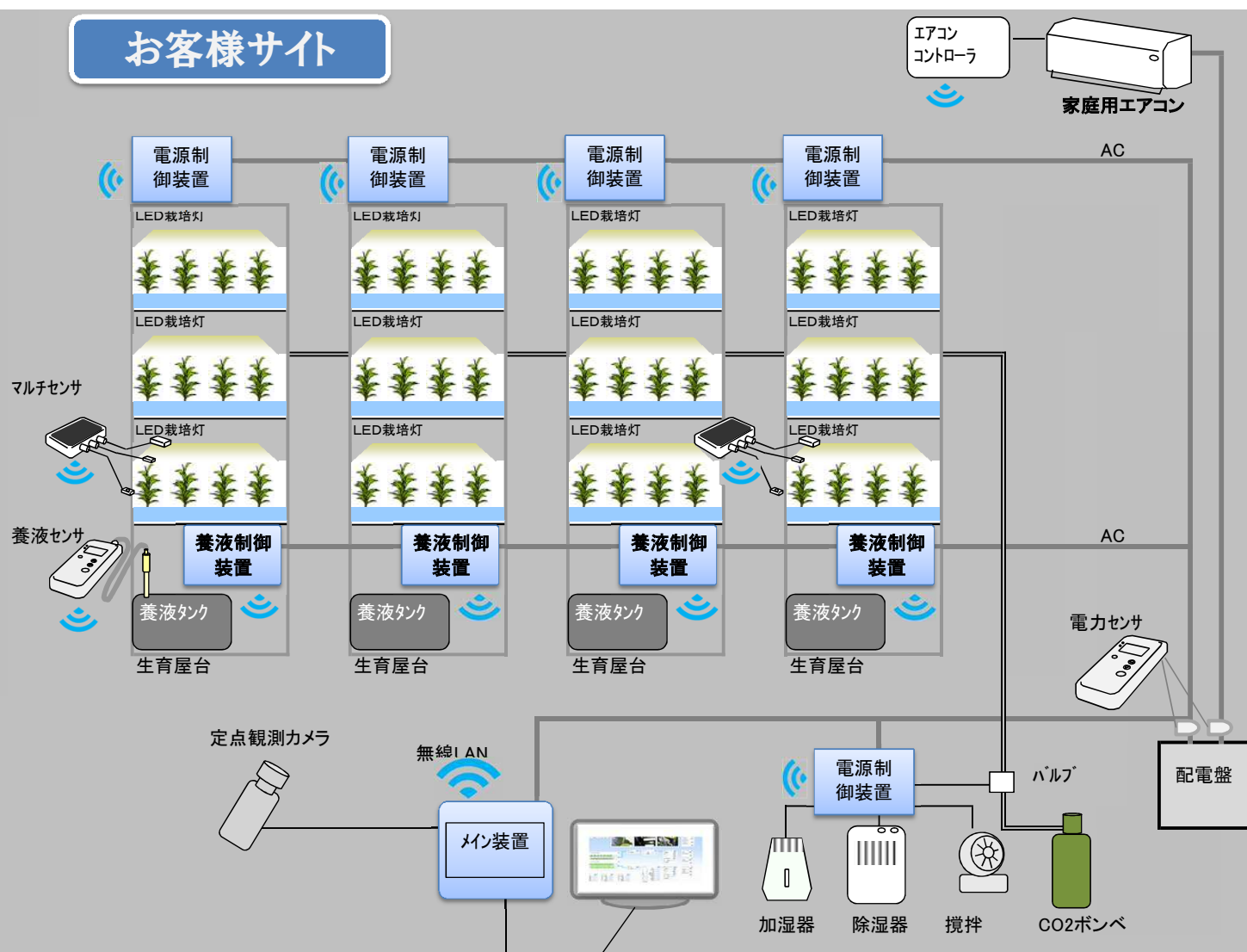
### 見える化

実際の生育状況がネット経由でいつでも確認できます。履歴は全てデータベースに保存されているので、分析することで向上策立案が可能です。

### セキュリティ

セキュリティの為、無線LANはMACアドレスフィルタリングし、登録された機器以外は接続できません。また、seeds-Nシステムとの間はログイン情報で守られており、ユーザ以外からのアクセスを制限しております。

## システム構成



## システム画面



スマートフォン対応



メイン監視画面(例)

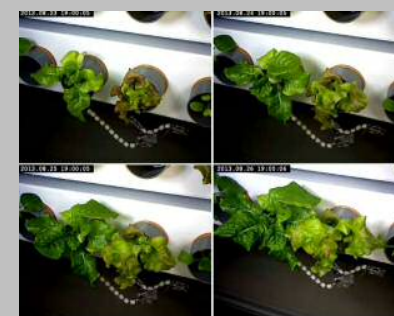


養液成分データ推移グラフ



環境データ推移グラフ

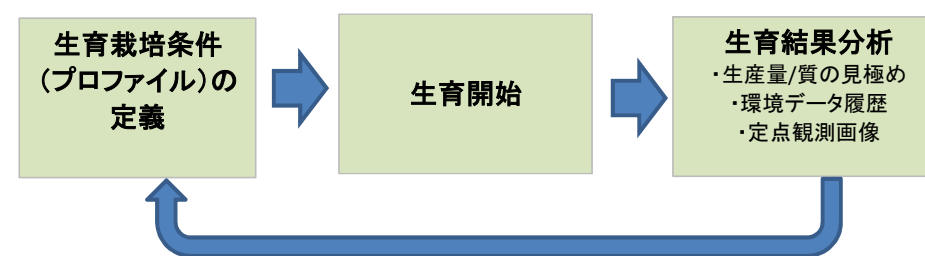
プロフィール設定画面



生育状況定点観測画像

環境データ履歴一覧

## システム運用のサイクル



## クラウドサービス

- ・生育環境定義 (プロフィール)
- ・制御履歴データ
- ・生育画像
- ・消費電力推移

- ・管理/分析
- ・画面配信

## サポートサービス

- ・異常監視
- ・リモートカバリ
- ・生育条件立案
- ・システムアップデート

Seeds-N Webシステム      データベース      Webサーバ

監視画面  
・インターネットが繋がればどこからでも監視できます。

Q) クラウドはどうしても必要なの？

A) クラウドを使用しないと、以下の様にお客様サイドでの負担が大きくなります。

サポート)

サポートサービス相当を全てお客様サイドにて実施頂く必要があり、システムエンジニア相当の常駐員を置いて頂く必要があります。また常駐員の方には教育を受けて頂く必要があります。

ソフトウェアライセンス)

ソフトウェアライセンスも期間ライセンスではなく、買い取りライセンスをお客様側で負担頂く必要があります。(初期費用として非常に高額となります)