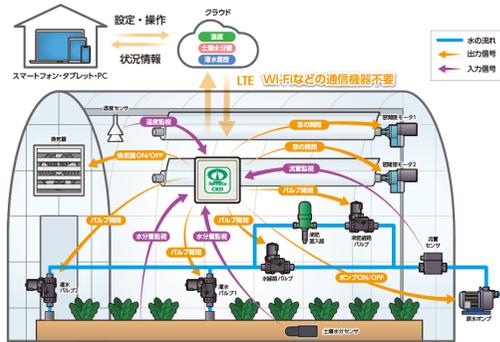


1 技術革新を加速し、新たな事業・市場を拓く

システム構成例

ビニールハウスの土耕栽培・液体栽培、露地栽培など、作物や栽培方法、必要な制御内容に合わせたシステム構成が可能です。



農業向けCRSの仕様

項目	CRS-T8R10-D4A3-AG1
出力点数	全18点 出力(内8点:DC24V出力*)
入力点数	デジタル入力4点、アナログ入力3点
電源電圧	AC100VもしくはAC200V
使用周囲温度	-10℃~45℃(凍結なきこと)
保存周囲温度	-10℃~60℃(非通電状態のこと)
外形寸法	縦309mm、横326mm、奥行き153mm
質量	3.1kg
通信規格	LTE通信**
対応端末 (OS)	スマートフォン・タブレット(Android/iOS)/PC(Windows)
保護構造	IP65相当
設置環境	屋内または屋外**

対応可能な機器(コントローラ本体1台あたり)

接続端子	対応機器
DC24V出力または無電圧接点出力	灌水バルブ(最大18台) 液肥管路・水経路バルブ(最大3台)
無電圧・有電圧接点出力	新水ポンプ 空開閉モータ(最大4台) 換気扇(最大5台)
デジタル入力	流量センサ
アナログ入力	温度センサ 土壌水分センサ

*対応機器は、今後も設置を予定しています。
また、対応機器およびシステム構成には条件がございます。詳細な条件はお問い合わせください。
**空開閉モータを使用される場合は、別途アダプタが必要となります。

1 技術革新を加速し、新たな事業・市場を拓く

スマホ1つで農場を遠隔制御・監視

便利な制御・監視機能

- ✓ハウスの規模に合わせて順次導入が可能
 - ✓操作は簡単でも、細やかな設定も可能。
- ### 灌水制御

 - 各バルブの開・閉
 - 複数のバルブを同時・順番に開/閉
 - 流量センサを連動して水量で制御
 - 原水ポンプとの連携制御
 - 灌水・液肥の混合も可能
 - 灌水状態の監視

監視機能

 - 温度の監視・グラフ表示
 - 土壌水分量の監視・グラフ表示
 - しきい値を超えた場合にアラーム表示とメール通知
- ### 温度制御

 - 空開閉モータのON/OFF
 - 5段階で開閉を設定
 - 温度センサと連動して自動制御
 - 換気機のON/OFF
 - 運転時間で制御
 - 温度センサと連動して自動制御

データ化

 - 異常発生時にメールで通知
 - 農作業記録のデータ化
 - 勤や経験に頼ってきた作業を数値化して蓄積することにより、カイゼン活動に活用
 - データ化した記録を出力することにより、作業日報を作成
 - 灌水履歴の確認

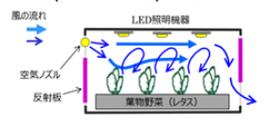
2 技術革新を加速し、新たな事業・市場を拓く

植物工場向けビジネスの拡充

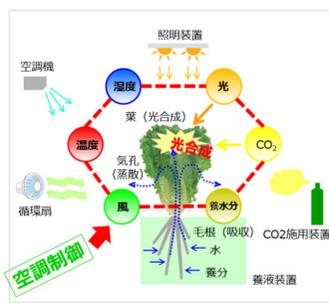
人工光型植物工場に於ける最適栽培環境の実現に取組み、**風をコントロールすることで歩留まりを改善**します。

個別空調System 開発品

人工光型植物工場では多段式栽培棚を複数陳列し、LED照明を活用して天候に左右せずに計画的に野菜を量産。生産性を高めるため生育速度を速め、密集して栽培することが多く、**時折発生する生育障害が課題**となっています。栽培棚に**空気ノズル**を設置して**植物に向けて強制的に風を噴きかけることで生育障害を抑制**、生育促進する個別空調Systemを提供します。**空気ノズルの不織布素材を通して最適な風速にコントロールされた空気**が栽培空間で散乱し、栽培植物の周辺や内葉の中を流れることで生育障害(チップバーン発症)が抑制されます。

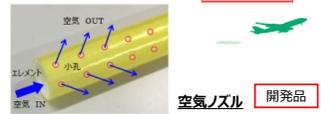


植物の生長



サラダナのチップバーン防止効果で最適範囲の風速は0.6m/s以上1.0m/s以下程度

<https://www.omu.ac.jp/orp/plant-factory/research/research/>



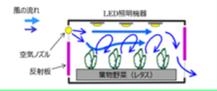
システム	ユニット
個別空調System	送風ユニット
空気ノズル	空気ノズル
	1,150



2 技術革新を加速し、新たな事業・市場を拓く

個別空調System 開発品

人工光型植物工場では多段式栽培棚を複数陳列し、LED照明を活用して天候に左右せずに計画的に野菜を量産。生産性を高めるため生育速度を速め、密集して栽培することが多く、**時折発生する生育障害が課題**となっています。栽培棚に**空気ノズル**を設置して**植物に向けて強制的に風を噴きかけることで生育障害を抑制**、生育促進する個別空調Systemを提供します。**空気ノズルの不織布素材を通して最適な風速にコントロールされた空気**が栽培空間で散乱し、栽培植物の周辺や内葉の中を流れることで生育障害(チップバーン発症)が抑制されます。



栽培棚: 4段×6ブロック×4列 ブロック数: 96
作物: レタス6種類 生産量: 日産250株~300株

個別空調System 導入事例

空気ノズルの追加設置で棚内の風をコントロール、チップバーンを抑制

