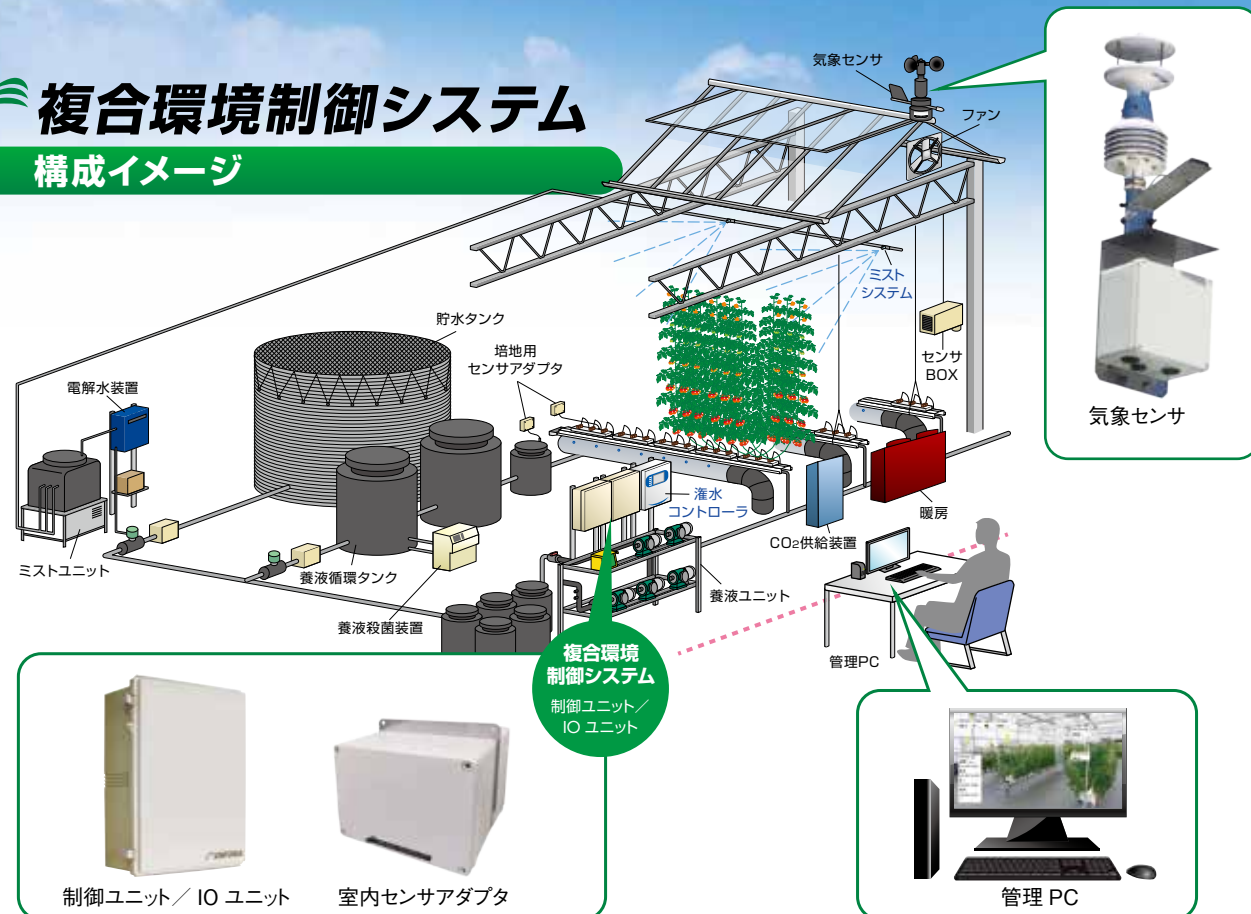


複合環境制御システム 構成イメージ



複合環境制御システム

より少ない労力で最適な光合成環境を提供
作物の収穫増加・品質向上をサポート

一般仕様

制御ユニット

項目	仕様
電源	AC100V
消費電力	100W以下
外形寸法	400 (W) × 500 (H) × 200 (D) mm
重量	10kg 以下
使用温度	0~50℃
インターフェース	LAN、CAN、SDカード

I/O ユニット

項目	仕様
電源	AC100V
消費電力	100W以下
外形寸法	400 (W) × 500 (H) × 200 (D) mm
重量	10kg 以下
使用温度	0~50℃
インターフェース	CAN、2極リレー (24点)、デジタル入力 (8点)

接続可能機器の系統数 (1区画あたり)

機器	系統	信号
換気窓	0~8	開信号 / 閉信号
カーテン	0~3	開信号 / 閉信号
暖房機	0~3	運転
循環扇 (ファン)	0~5	運転
ミスト装置	0~1	運転
炭酸ガス発生器	0~1	運転
電照	0~5	運転
簡易灌水	0~4	灌水起動
除湿機	0~1	運転
パッド&ファン	0~2	運転
ヒートポンプ	0~3	暖房運転 (3) / 冷房運転 (2)

※選択により系統数を調整

機能一覧

機器	系統	信号	制御方法
換気制御	8	換気窓	時間帯毎の温度に応じて制御 風速補正、風向補正、外気温補正、 開度制御、除湿時制限、 降雨時制御、強風保護
暖房制御	3	暖房機、ヒートポンプ	時間帯毎の設定温度となるよう運転
冷房制御	2	パッド&ファン、ヒートポンプ	時間帯の設定温度となるよう運転
ミスト制御	1	ミスト装置	時間帯毎の設定飽差となるよう運転
除湿制御	1	除湿機	時間帯毎の設定湿度となるよう運転
CO2 制御	1	炭酸ガス発生器	タイマー運転、日射補正、換気中補正
カーテン制御	3	カーテン	時間帯毎の遮光、保温 (室温、外気温)、タイマー制御
簡易灌水制御	4	灌水制御装置	積算日射量による運転
汎用制御	5	循環扇 (ファン)、電照等	タイマー運転、他の制御との連動制御



響いてこそ技術
SINFONIA

シンフォニアテクノロジー株式会社
コントローラ開発営業室

東京本社 — ☎03-5473-1812 503-5473-1845 — ☎105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
豊橋製作所 — ☎0532-41-8107 50532-41-0865 — ☎441-3195 愛知県豊橋市三弥町字元屋敷150

コード
N56-010

●本カタログの内容は、製品改良のために
予告なく変更することがあります。
* ホームページアドレス <http://www.sinfo-t.jp>

2010A0.2

響いてこそ技術
SINFONIA

より少ない労力で最適な光合成環境を提供 作物の収穫増加・品質向上できるようお手伝いをします。



特長1 多棟・多区画の制御

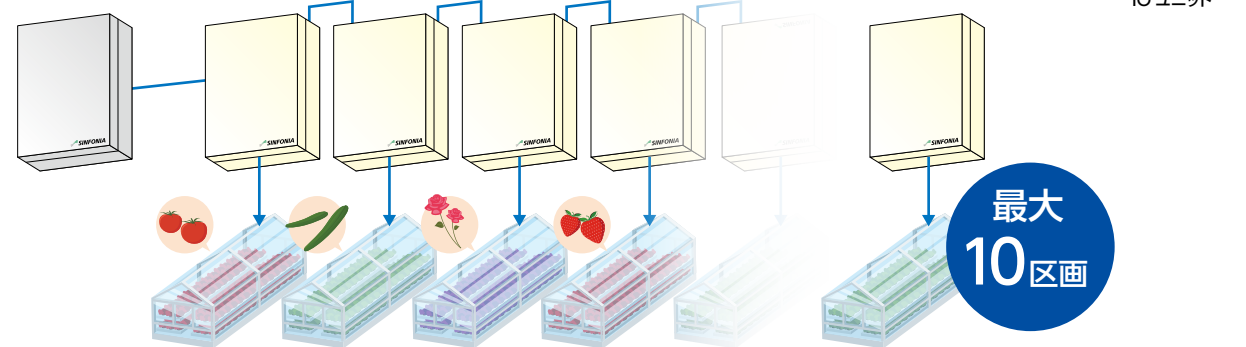
最大 10 区画まで増設が可能! 区画ごとに異なった制御設定で、複数区画を一括管理

一括管理と低コスト化を実現

制御ユニット(本体)1 台に、センサと IO ユニットを追加するだけで最大 10 区画 (320 点出力) まで対応

制御ユニット(本体)

IO ユニット 最大 10 区画 (320 点出力)



IO ユニット

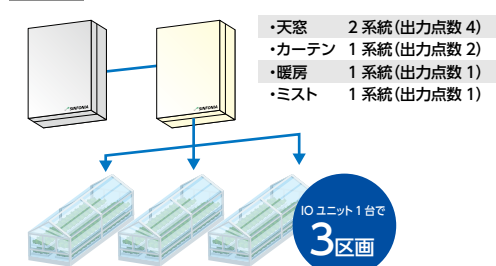
区画分けでも容易な管理が可能

区画を分けると、区画毎に温度・湿度などの設定ができ、それぞれ独立した制御が可能
また、異なる作物や生育段階に合わせ、それぞれ別の制御や管理が可能

■ 1 区画あたりに制御できる機器系統数

制御項目	主な機器	系統数	使用点数/ 系統	出力点数/ IOユニット
換気窓	天窓・側窓	8	2	24点 (標準) 32点 (オプション追加時) ※設定により任意に割当可
カーテン	天井・内張	3	2	
暖房	温風機・HP	3	1	
冷房	HP・パッド&ファン	2	1	
加湿	ミスト装置	1	1	
除湿	除湿機	1	1	
炭酸ガス	発生器	1	1	
灌水	灌水コントローラ	4	1	
汎用	循環扇・電照	5	1	

例えば... 区画あたりの制御対象が以下のような構成の場合、
IO ユニット1台で 3 区画を制御可能。



- ・天窓 2 系統 (出力点数 4)
- ・カーテン 1 系統 (出力点数 2)
- ・暖房 1 系統 (出力点数 1)
- ・ミスト 1 系統 (出力点数 1)

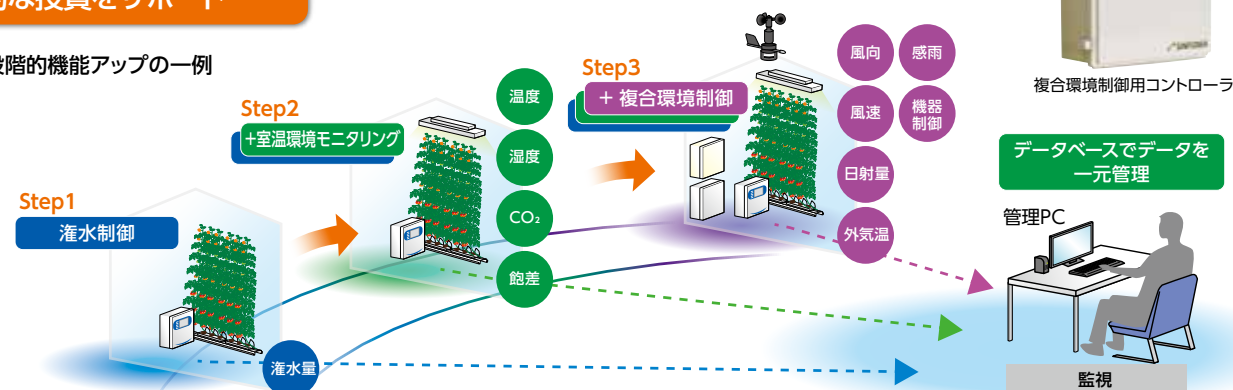


特長2 段階的な機能アップ

過去データの引き継ぎを可能にし、機能アップ・拡張をサポート

計画的な投資をサポート

■ 段階的機能アップの一例



複合環境制御用コントローラ

データベースでデータを
一元管理

管理PC

監視



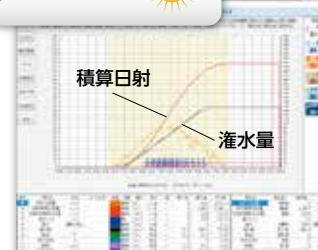
特長3 灌水コントローラと連携

地上部・地下部の環境を総合的に制御が可能

適切な灌水管理を実現

- ・バルブ毎の灌水量を管理 PC 上のグラフで表示
- ・日射制御、流量制御の設定を管理 PC から遠隔操作
- ・レシピ番号に名前を付けて管理 (PC のみ)

例 晴れの日



晴れの日には多めに、曇りの日には少なめに灌水可能

例 曇りの日



設定画面例



灌水コントローラ



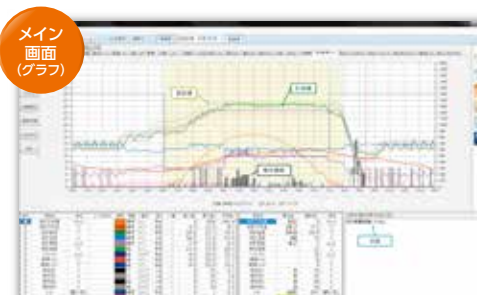
特長4 「精密農業」を強力に支援

データ分析による実践をサポート

PC による効率的なデータ管理

環境データだけでなく、設定データ、機器の動作データ、日誌データもデータベースに蓄積され、グラフ上の表示・比較や Excel へのデータ出力により、データ分析に基づいた精密農業を実践

※Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。



- ・グラフは計測値だけでなく設定値や動作履歴も表示可能
- ・その日の気づきを日誌に記録



- ・シンプルでわかりやすさを追求
⇒設定値(グラフ)は時間帯毎の実測値と比較が可能
- ・最大 5 つの時間帯毎の設定が可能
- ・現在の時間帯を強調表示



- ・機器の動作状況を一覧表示
- ・利用環境に合わせたモニタリング項目を任意に選択、画面上に配置が可能
- ※背景画像は写真や加工した画像を利用可能 (bmp, jpg など)