



クラウド対応
自動遠隔制御システム



施設園芸向け 次世代型統合環境制御装置

[開発・製造元]
NXTech 株式会社
デジタル事業部 IoT ソリューション部 IoT 営業チーム
〒190-0022 東京都立川市錦町 1-8-7 立川錦町ビル 8F
TEL : 042-523-1177 / FAX : 042-523-7070
<https://mimawari.site/>



既存の環境設備をメーカー問わず 安価にスマートグリーンハウス化

クラウド

センサーの
無線化

拡張性

制御プロ
ファイルの
展開

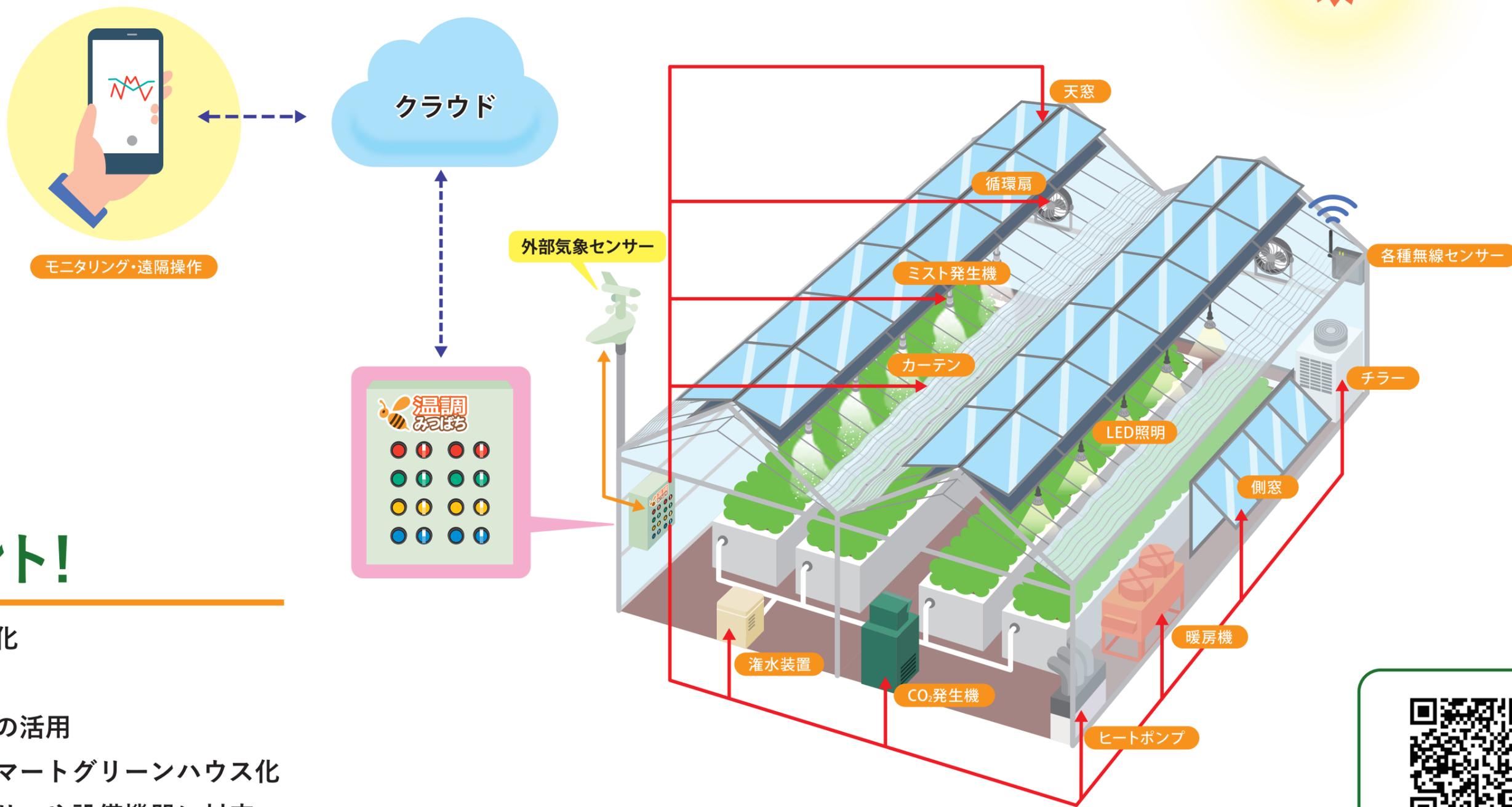
豊富なセンサーで多様な環境制御

こんな課題を解決します

- 使っている制御機が廃品種で入れ替えたい
- 環境制御の系統数が多く対応している製品がない
- 既存の設備を安価にクラウド化したい
- 営業など生産以外の仕事に時間を割きたい
- 働き方を見直し休日や余暇にも目を向けたい
- 栽培ノウハウを蓄積し後継者へ引き継ぎたい
- 新設備を導入したが既存の制御機では対応できない
- 雷の被害が多く制御機が故障してしまう



あらゆる環境設備を 統合制御、クラウドで見える化、遠隔制御



ポイント!

- クラウド化
- 遠隔制御
- 既存施設の活用
- 安価にスマートグリーンハウス化
- 最新センサーや設備機器に対応
- 多棟ハウス対応



商品紹介動画

制御ボックス

統合環境制御を行うためのメインユニット
クラウドとの接続が途切れても自立運転が可能です
新設用および入替用があります

- 1台につき16設備を接続

増設数8(1クラウドにつき)

- インターフェース
デジタル出力最大32点
デジタル入力最大16点
アナログ出力2点
アナログ入力8点(4-20mA、0-3V、0-5V)
- 通信インターフェース
LAN(無線・有線)、LTE
LoRa、RS-485、RS-232C、UART、I2C、SPI

電源AC100V~230V(単相)

- 寸法 300(W)×400(H)×150(D)mm
※ 入替用筐体もあり

- 筐体 防雨対応

シンプルでわかりやすい



操作ボックス

手動操作をスイッチにて行うためのユニット
電源断時は手動操作に切り替わります

- ハウスの設備系統数により(4、8、12、16)
最適な操作ボックスを選択できます

- スイッチ
押しボタンスイッチ(2極、照光 自動点灯、手動消灯)
セレクトスイッチ2極(非照光)
セレクトスイッチ3極(非照光)
※ スイッチ色は指定可能

- 名称ラベル
設備や接点の名称はラベルシール(変更可)

■ 制御ボックスと有線接続

- 寸法 8設備: 300(W)×400(H)×150(D)mm
4設備: 300(W)×300(H)×150(D)mm

- 筐体 防雨対応

誤操作防ぐスイッチ



接続ボックス(特注)

電磁開閉器・リレーなど制御ボックスとの接続をします
ハウスの設置するモーターに応じて特注で作
いたします

- 寸法 用途に応じます

- 筐体 PC(防水対策)



クラウド画面

最新データ/リスト表示

最新データ
最新(直近)のデータを表示します。
本ページは、1分毎に自動的にデータを読み込みます。手動で更新したい場合: [手動更新](#)

制御ユニット ※変更することで、自動的に読み込まれます。

ユニット1: 5号棟

計測データ 計測日時: 2019/02/05 11:45

名称	種類	計測値	移動平均	平均	最大	最小	1日極限	単位	ch
室内温度	温度計A	23.8	23.4					℃	A1
室外温度	温度計A	25.8	25.0					℃	A2
日照	日照計	0.772	0.669				651.618	cal/cm ² m	A3
湿度	湿度計	0							D1

演算結果

No.	名称	種類
1	室内外温度差	-12.777

天候

No.	名称	状態	目標値[%]	設定値[℃]	設定値[%]	設定値[℃]
1	天候1	自動	100	2019/02/05 11:45	21.0	35

遠隔制御

ご確認ください
本ページで操作すると、操作した機器は「遠隔操作モード」へ切り替わります。
「遠隔操作モード」とは、計測データを基にした自動操作を禁止し、本ページの操作を優先させるモードです。
遠隔操作時は、必ず「自動モード」に戻す必要があります。「自動モード」へ戻すには、制御ユニットが再起動されることでも「自動モード」へ変わります。
※タイミングにより、実際の機器の状態と、本ページの状態が異なる場合があります。

制御ユニット

5秒毎に状態を自動更新しています。【更新状況】正常更新中 ※更新失敗が繰り返す場合は、ページをリロードしてください。

種類	名称	操作モード	現状値	操作	操作終了
天候	天候1	自動	67%	設定値を <input type="text" value="21.0"/> % <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
ボイラー	ボイラー1	自動	OFF	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
暖房	暖房1	自動	OFF	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
冷凍	冷凍1	自動	OFF	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
カーテン	外部	自動	開取	<input type="button" value="開取"/> <input type="button" value="閉取"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
カーテン	内部1	自動	開取	<input type="button" value="開取"/> <input type="button" value="閉取"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
カーテン	内部2	自動	開取	<input type="button" value="開取"/> <input type="button" value="閉取"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
カーテン	廊下	自動	開取	<input type="button" value="開取"/> <input type="button" value="閉取"/>	<input type="button" value="自動終了"/>
カーテン	ビニール	自動	開取	<input type="button" value="開取"/> <input type="button" value="閉取"/>	<input type="button" value="自動終了"/>

(※)web画面はバージョンアップにより変更になることがあります

最新データ/グラフ表示



8ステージでのシナリオ設定

No.1: 検証用(確認モード)

使用/未使用
 使用 未使用
※ 本項の使用/未使用を指定します。

識別名称
検証用(確認モード)
※ 他No.と区別するための名称を入力してください。大文字小文字に問わず最大10文字まで。

天候
0147の検証用設定、1017の検証用設定が変更。
※ 本No.の設定メモにお便りください。全角半角問わず60文字まで入力できます。

時間帯毎の設定

時間帯	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
天候	設定値	<input type="text" value="21.0"/>							
ボイラー	ON/OFF設定	20.0 / 20.0	22.0 / 22.0	20.0 / 20.0	18.0 / 18.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0
暖房	ON/OFF設定	20.0 / 20.0	22.0 / 22.0	20.0 / 20.0	18.0 / 18.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0	18.0 / 17.0
冷凍	ON/OFF設定	24.0 / 24.0	24.0 / 24.0	24.0 / 24.0	20.0 / 19.0	22.0 / 21.0	22.0 / 21.0	22.0 / 21.0	22.0 / 21.0

※ 時間帯毎の操作温度を指定してください。最大8段階まで指定できます。(8段階一セ)
時刻は、左から 00:00~23:30 の順で選択してください。
指定しない場合は「---」を選択してください。また、途中に「---」がある場合は、区間を「---」とみなします。
※ 右の図表形式は、印刷用画面と異なる場合があります。予めご了承ください。

webアプリ機能概要

- 各種センサー値のモニタリング
- 各種センサーの遠隔設定
- 施設園芸環境設備の遠隔操作
- 多段サーモ設定(時間シナリオ8ステージ/日)
- ロジック設定(各種演算式による自動制御設定)
- プロファイル管理
- 警報設定
- メール通知設定

各種センサー

有線式センサー

センサー	型式	内容
● 簡易気象観測センサー	SenSu-1503	温度、湿度、雨量、風向、風速、照度、紫外線
● 温度センサー	SenSu-1BT0	サーミスタ方式
● 日射センサー	SenSu-1BE0	小型日射計
● 雨検知センサー	SenSu-1AL0	感雨時ON、乾燥時OFF
● 土壌センサー	SenSu-17G0	温度、水分、EC
● CO2センサー	SenSu-1CD1	測定範囲300~5000ppm

無線式センサー(LoRa)

センサー	型式	内容
● 温度・湿度センサー	SenSu-1R60	温度、湿度
● CO2センサー	SenSu-1RD0	測定範囲300~5000ppm
● 温度・湿度・CO2センサー	SenSu-1R91	温度、湿度、CO2
● 土壌センサー	SenSu-17G0	温度、水分、EC ※水耕でも利用可
● pHセンサー	SenSu-1M00	土耕/水耕(給液、廃液等)

設置固定具、ケーブル、アダプタなど別売の場合がありますので詳細はお問合せください



土壌センサー



ECセンサー



pHセンサー



簡易気象観測センサー

既設制御機の入替え

既存の制御機の老朽化や故障などの場合、制御機だけを入れ替えることができます。センサーや配線はそのまま流用できますので、導入コストを低減することができます。



『温調みつばち』制御モデル全国展開



栽培農家の肌感覚の管理が実現でき、栽培ノウハウの承継にも

胡蝶蘭はハウスに設置されている設備がとて多い品目です。日射管理が非常にシビアで5層のカーテンを外気・ハウス内・日射・時間といった条件で開閉のタイミングを管理する必要があります。暖房・冷房の活用が多い栽培なので天窓換気の制御を効率化し、エネルギーコストを軽減させています。洋蘭分野の栽培方法を実現できる統合環境制御機として全国で『温調みつばち』が採用されています。

『温調みつばち』環境制御プロフィール



栽培品目のプロフィールをクラウドに構築し展開(提供)することができます。クラウド利用による施設園芸ノウハウの暖簾分けシステムとなります。



埼玉県川越市

- 洋蘭のパイオニアとして全国の洋蘭園にノウハウを伝授
- 胡蝶蘭の植物生理を発見し安定的な栽培技術を確立
- 環境制御モデルを全国へ普及
- きめ細かい環境制御が必要な洋蘭施設に対応



イオンアグリ創造株式会社

イオン三重いなべ農場
イオン千葉柏農場

- 全国複数拠点の施設を集中管理
- いちご栽培における施設プロファイルを他拠点へ展開
- 遠隔操作による作業効率アップ
- 1システムで多棟制御による導入コスト削減



森田洋蘭園様 【農業IoT導入事例】

洋蘭栽培のパイオニアの森田洋蘭園様
施設園芸向け環境制御機『温調みつばち』導入事例

