

## ハウス内仕様

	測定ノードA	測定ノードC
型 式	EM-SEN-002A	EM-SEN-002C
電 源	DC5V(100V電源アダプター)	単3電池4本(6V)
オプション チャンネル数	土壌センサー 1 日射センサー 1	土壌センサー 1 日射センサー 1
測 定 項 目	温度(°C)、湿度(%)、 飽差(g/m3)、CO2(ppm)等	温度(°C)、湿度(%)、 飽差(g/m3)、等
通気ファン	あり	なし
オプション	土壌センサー:接続可能 地温(°C)、含水率(%),EC(mS/cm)	土壌センサー:接続可能 地温(°C)、含水率(%),EC(mS/cm)
	日射センサー:接続可能 日射量(W/m2)、積算日射(MJ)	日射センサー:接続可能 日射量(W/m2)、積算日射(MJ)
動 作 範 囲	−10°C〜60°C、 ノード内に結露無き事	−10°C〜60°C、 ノード内に結露無き事

## ハウス外仕様

	屋外環境測定ユニット
型 式	EM-OSEN-001
電 源	DC5V(100V電源アダプター)
測 定 項 目	温度(°C)、湿度(%)、 飽差(g/m3)、日射量(W/m2)、 積算日射(MJ)、雨量(mm)、 風向(°)、風速(m/s)
動 作 範 囲	−10°C〜60°C、 ユニット内に結露無き事

## 制御仕様

	換気制御ノード	制御ノード
型 式	EM-WID-002	EM-CTL-003
電 源	AC 12V 2A(100V電源アダプター)	DC5V(100V電源アダプター)
チャンネル数	2系統 (ノード数を増やせば増設できます)	1または2系統 (ノード数を増やせば増設できます)
出 力 方 式	無電圧1a接点 <div>開出力時“開”-“C”導通 開出力時“開”-“C”導通 停止時“開”“閉”“C”非通電</div>	無電圧1a接点[CH1、CH2共に]
出力接点容量	AC：250V 2A [CH1、CH2共に] DC：30V 2A	AC：250V 2A [CH1、CH2共に] DC：30V 2A
動 作 範 囲	−10°C〜60°C、ノード内に結露無き事	−10°C〜60°C、ノード内に結露無き事

## 通信仕様

	ゲートウェイ
型 式	EM-GW-001-4G
電 源	DC5V(100V電源アダプター)
通 信 方 法	2.4GHz無線通信(ゲートウェイとノード間)、 3G/4G通信(ゲートウェイとクラウド間)
S I M	挿入済み (弊社提供以外のSIMは御利用できません)
動 作 範 囲	−10°C〜60°C、 ゲートウェイ内に結露無き事

## 導入までの流れ



まずはお気軽にご連絡ください。  
不明点、お困り事、お客様の課題を専門スタッフがお聞きし最適なお提案をします。  
また、過去の導入実績から、さらにお客様に喜んでいただけるようご紹介もさせていただきます。



ハウス仕様を元に御見積書を提示いたします。



御見積り・ご提案内容を元にご検討ください。  
疑問、質問は専門スタッフにお気軽に問合せいただき納得のいくプランでご契約検討をしてください。



ご契約いただいたプランにもよりますが、通常ご契約から一ヶ月以内に出荷をいたします。  
※契約だけを先行して行い、納品日は別途指定といった事も承ります。



e-minori製品をご指定いただいた場所へお送りいたしますので、ぜひご活用ください。  
お取り付けも非常に簡単。お客様ご自身でのお取り付けが可能です。設置訪問も承ります。

〈本製品に関するお問い合わせ〉

2023年5月現在

**DPT ディーピーティー 株式会社**

〒460-0008  
愛知県名古屋市中区栄三丁目3番21号 セントライズ栄8F

☎0120-004-018

e-minori公式サイト

<http://www.e-minori.info/>



ビニールハウス内環境制御システム

**DPT**



# ハウス内外・土壌環境の測定＋クラウドでデータ管理 施設栽培の過去と現在を「見える化」！ まずは手軽にスマート農業を始めませんか？

工事不要   取り外し簡単   高精度測定   ハウス内画像

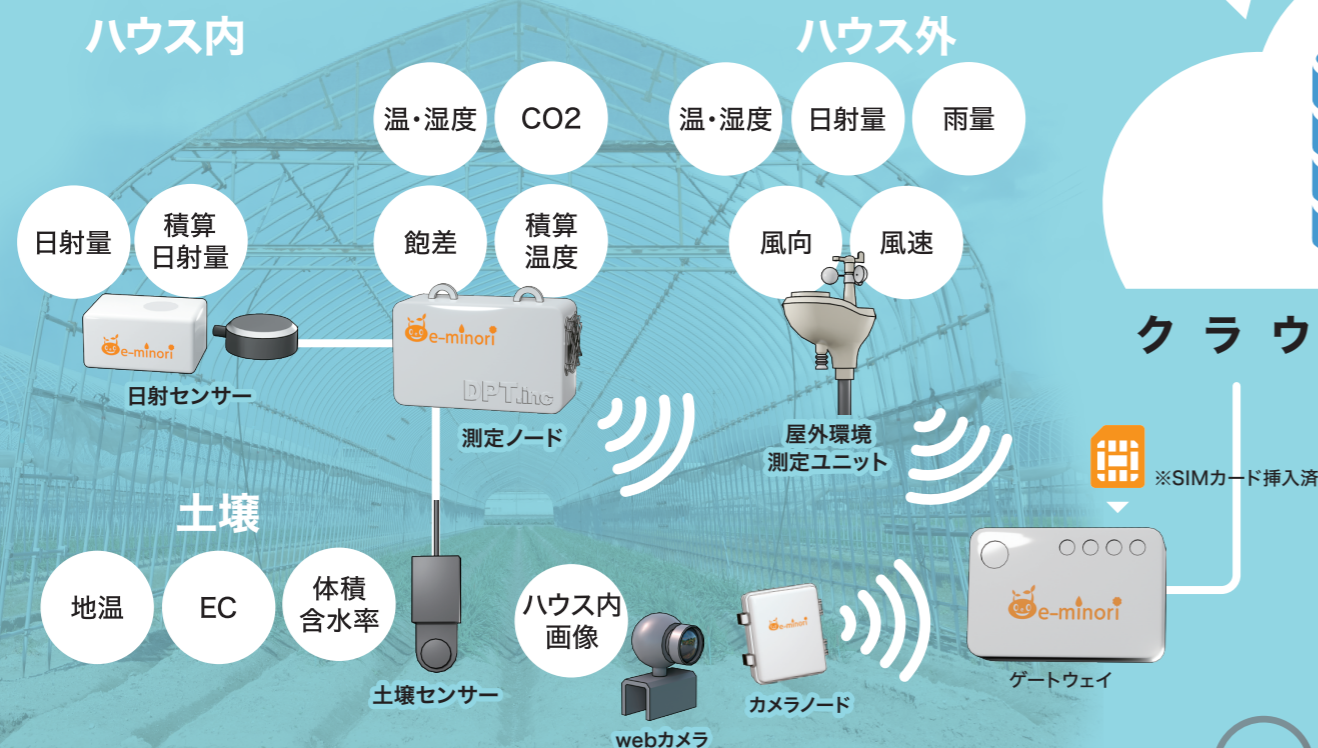
## NEXT

測定したデータを  
ハウス制御に活用

## ハウス環境を測定する

Measuring

ビニールハウス内の各センサーから作物栽培に必要なデータを1分または5分間隔で測定。  
4G回線を通じてe-minoriクラウドサーバーに集約されます。



## データを見る・貯める

View Data

異常環境をメールまたはLINEでお知らせ、測定データダウンロードが可能。  
積算日射・積算温度計算、圃場グループ化ですっきり管理。

### センサー別 グラフ

各センサーで測定したデータを同じグラフで表示可能。  
異なるハウスの違いを一元管理。



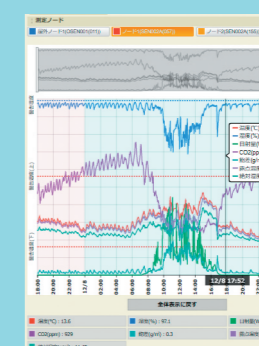
### カメラデータ

ビニールハウス内に定点カメラを設置し、1時間に1枚をHD画像で撮影。撮影した画像はクラウド上でいつでも確認できます。



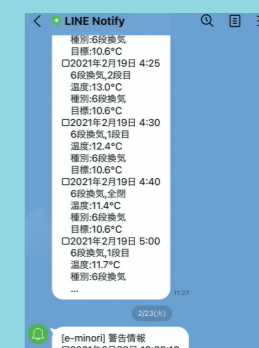
### ノード別グラフ

1カ所のセンサーで測定した項目を一括表示。各項目の相関関係を分かりやすく表示。



### その他機能

- 警報メール／LINE
- データダウンロード(エクセルデータ)
- 積算温度表示
- グループ化   ●月間・週間表示
- 補正機能
- 気象情報   など



## 導入事例 測定編

京都府 渋谷農園  
渋谷昌樹様

作物:イチゴ

今まで体感で行っていた作業や環境設定が、数値の見える化によって適度に判断・事前に調整することが可能になりました。遠距離からでも環境がわかり、その場で素早く設定変更が行えるのが便利です。おかげで温度の上がり過ぎや湿度の上下がなくなり、収穫量が10%向上しました。積算温度も計算ができるようになったため、収穫時期も予測ができます。収穫調整まで可能です。それほど気にしていなかった環境データでしたが、e-minori導入後は気にするようになり、運営に手放せない機器となりました。



愛知県 大須賀聖久様

作物:トルコキキョウ

e-minori導入前は花にシミができて、多いときに3割程度は出荷できないことがありました。環境測定機能で夜間湿度が90%以上になっているのがわかり、暖房機の着火時間や稼働時間の設定を変え、早朝の湿度を下げることでシミがゼロになり、全量出荷できるようになりました。今後は暖房制御の除湿機能を導入してみようと思います。



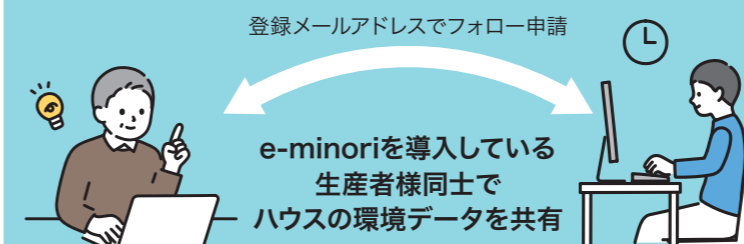
京都府 勸修寺ぶどう部会

作物:ぶどう

「令和2年度スマート農業総合推進対策事業のうち次世代につなぐ営農体系確立支援事業」事業で、京都市の農家さん5名と京都府乙訓農業改良普及センター様と共同でぶどうの高温障害調査と対策実証中です。e-minoriのデータから高温障害の発生は日射も原因であることがわかり、特に直射日光があたるとその傾向が強くなることもわかりました。

## データをシェアする

Share data

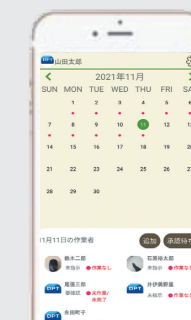


他生産者の環境測定データを参考にできる

異常があれば電話等で連絡を取り合うことができる

## ブラウザ・スマホアプリで履歴閲覧可能

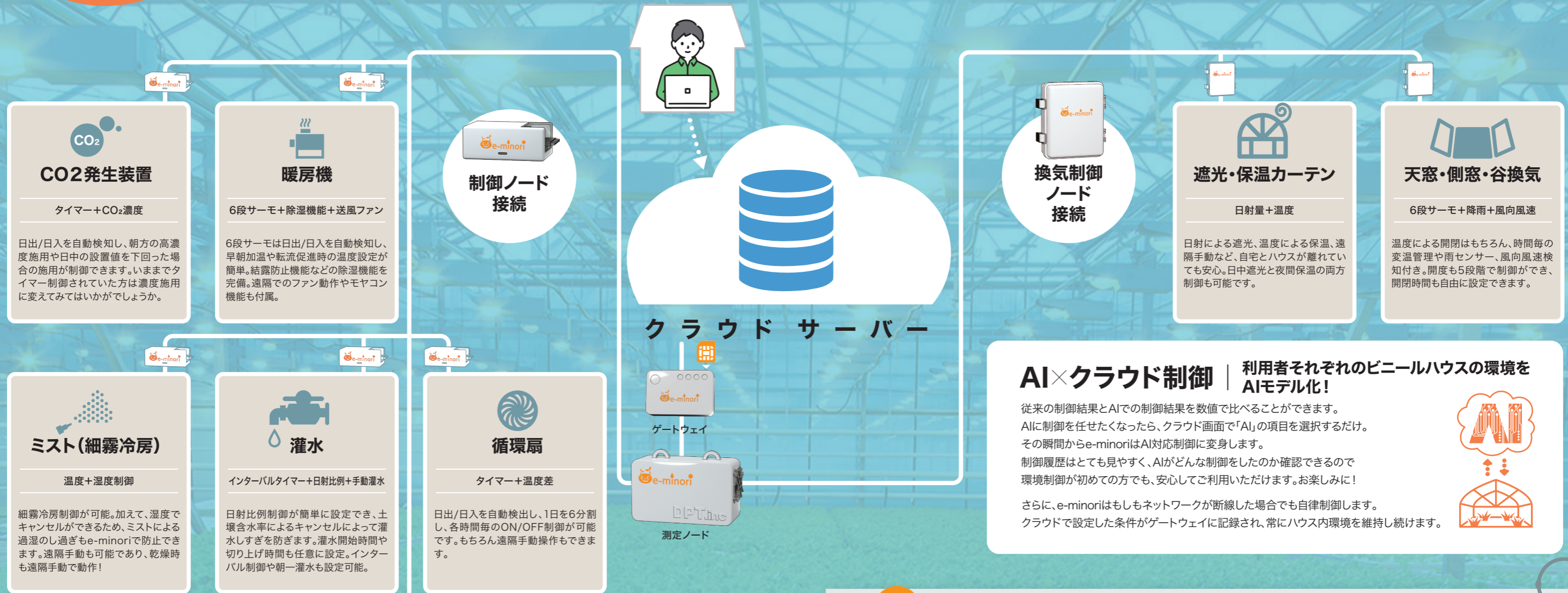
「モニタリング環境制御」と「作業記録」はe-minoriにお任せ。スマホアプリで日々の作業進捗やチャット機能によるメッセージ/写真のやりとりがブラウザでも見ることができます。生育がうまくいったとき、いかなかったときの環境データ、ハウス内の作業情報をクラウドで管理/確認が可能。もしもの時の警告や制御履歴もメール/LINEと同時に、スマホのプッシュ通知でも確認できるので、ハウス管理が効率化されます。





# 好きなタイミングで設定変更＋遠隔操作可能 ハウス仕様に合わせ制御機能を選べる拡張性 ローコストでクラウド型複合制御が実現！

安価 拡張性 AI制御 コンパクト



## AI×クラウド制御 | 利用者それぞれのビニールハウスの環境をAIモデル化！

従来の制御結果とAIでの制御結果を数値で比べることができます。AIに制御を任せたら、クラウド画面で「AI」の項目を選択するだけ。その瞬間からe-minoriはAI対応制御に変身します。制御履歴はとても見やすく、AIがどんな制御をしたのか確認できるので環境制御が初めての方でも、安心してご利用いただけます。お楽しみに！

さらに、e-minoriはもしもネットワークが断線した場合でも自律制御します。クラウドで設定した条件がゲートウェイに記録され、常にハウス内環境を維持し続けます。



## 導入事例 制御編

岐阜県 藤井農園  
藤井泰様  
作物：イチゴ

いままでの炭酸ガス制御はタイマーで施用していましたが、e-minoriの炭酸ガス濃度制御に変えたことで、秀品率の3Lが3%向上、S未満の秀品率が6%減少、収穫量も6%程向上しました。e-minoriは機能チョイスが可能で、初期導入コストも抑えられます。導入効果により、導入費用及びクラウド利用料など1年で元が取れることが分かりました。別のハウスにも導入を検討しています。



福岡県 成清英治様  
作物：トマト

3連棟ハウスをモニタリングと複合環境制御しています。導入の決め手は安価さと手軽さでしたが、実際に使い始めてみると使い勝手が良く、理想とする環境に近づけることができました。こちらの要望もすぐに対応してくれました。導入したことで周辺の農家と比べて収穫量も確保できたため、別のハウスにも導入しました。これからもe-minoriには期待しています。



# e-minoriでつくる 理想的なハウス内環境

作物の収量Upと品質向上は、ハウス内環境を知り、改善することから始まります。  
もちろん作物の生育だけでなく、省エネ・省力化による経費削減と、生産性向上にも効果を発揮します。



満足、  
続々！  
ご体感ください！他メーカーとの大きな差。

	e-minori	A社	B社	C社	D社
価 格	◎ 他社と比較し 半額程度	△ 120万程度	✕ 200万以上	○ 50万程度	◎ 数万円から
クラウド	◎ ランニング コストも安価で クラウド対応	○	◎	✕ クラウド非対応。 現場での 設定が必要	○ データ確認のみ。 警報機能はなし
拡張性	◎ いつでも 各ノードを 追加できます	△ ハウスが増える場合は 新しく制御盤を 導入する必要あり	△	△	△ モニタリング のみで制御は 不可能
制御	○ 複合環境制御	○ 複合環境制御	◎ 統合環境制御が でき、オートで 環境制御	△ 基本は1つの 制御に1つの 測定項目で制御	△ 一部制御のみ
レンタル有無	◎ 制御まで レンタル可能	✕	✕	✕	○ 制御は出来ないが 測定のための レンタルは可能
カメラ	◎ 静止画を撮影。 いつでも確認	✕	✕	✕	◎

モニタリングからはじめられて、  
徐々に規模拡大が  
可能です!!



制御機能もラクラク追加!  
複数制御ができる製品の中  
でトップクラスのコスト  
パフォーマンス!

デモ機  
無料貸出中

レンタルプランも  
ございます!

くわしくはwebで!

イーミノリ



## STEP1 測定のみ

【測定項目】  
温度、湿度、飽差、  
CO<sub>2</sub>、日射量、地温、  
体積含水率、EC

## STEP2 測定+制御

【測定項目】  
温度、湿度、飽差、  
CO<sub>2</sub>、日射量、地温、  
体積含水率、EC

【制御項目】  
暖房、CO<sub>2</sub>、灌水等

## STEP3 測定+制御+換気

【測定項目】  
温度、湿度、飽差、  
CO<sub>2</sub>、日射量、地温、  
体積含水率、EC

【制御項目】  
暖房、CO<sub>2</sub>、灌水

【制御項目】  
換気、カーテン等

## STEP4 AI統合制御

【測定項目】  
温度、湿度、飽差、  
CO<sub>2</sub>、日射量、地温、  
体積含水率、EC

【制御項目】  
暖房、CO<sub>2</sub>、灌水、  
換気、カーテン等