

AI灌水施肥ロボット

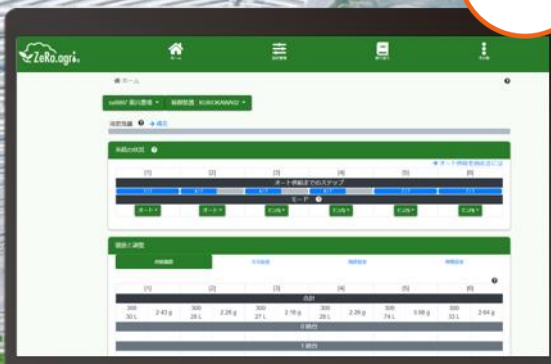


農業に休日を！

“テクノロジーで農業を変えたい”
 そんな思いから「ゼロアグリ」は誕生しました。
 最も経験が必要な「灌水と施肥」のパートナーとして、
 生産者と長く一緒にしたいと思っています。

特許
取得

導入実績
300台
以上

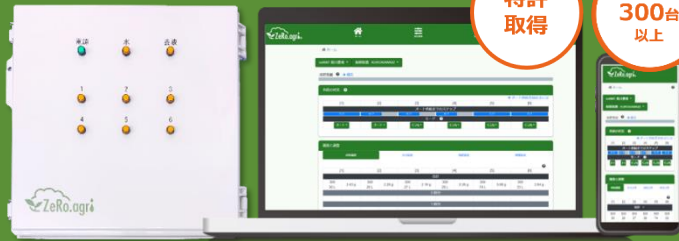


AI灌水施肥ロボット「ゼロアグリ」



ゼロアグリとは？

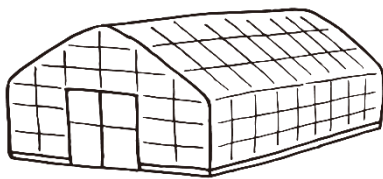
生産者に代わってハウス栽培の灌水(水やり)と施肥(肥料やり)をAI技術で自動化し、「省力化・高収量・高品質」を実現するロボットです



動画紹介



ビニールハウスでの養液土耕栽培向けの製品 ※



ビニールハウス・パイプハウス・ガラス温室など



点滴チューブ灌水

※養液土耕栽培とは、培地に土を使用し、土の良さを活用しながら養液栽培の施肥の考え方を取り入れた栽培方法。乾燥地のイスラエルで発祥した「少量の水でいかに効率よく生育を促すか」という考え方を元としている。水に肥料を溶かした液肥を点滴チューブから滴下することで灌水と施肥を同時に行う。

果菜類の収量・品質向上に導入効果が高い製品



トマト



イチゴ



キュウリ



ナス



ピーマン



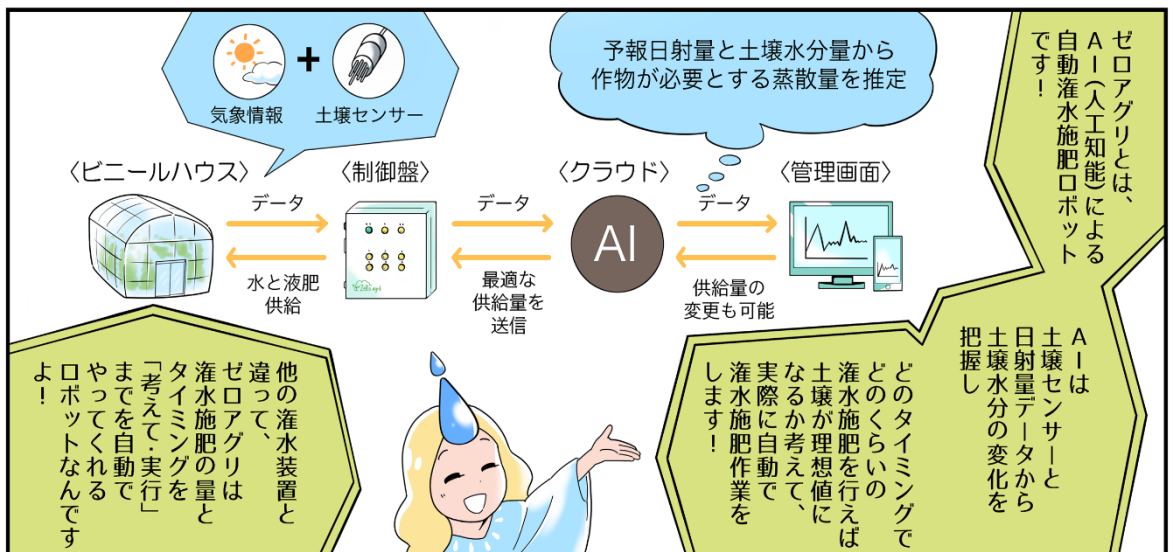
アスパラガス

ゼロアグリ of 仕組み

マンガ紹介



農家お悩み編

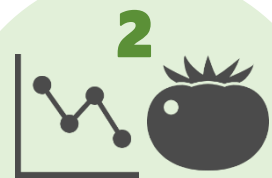


ハウス栽培のこんなお悩みありませんか？

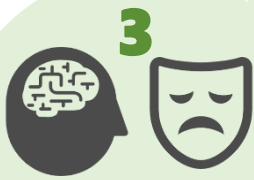


1
灌水施肥に時間がかかって大変

ゼロアグリ導入前



2
作物の品質・収量が安定しない



3
経験と勤だけに頼る灌水施肥は不安



5
作業に追われ経営に時間が使えない



4
畑に毎日灌水の設定に行くのが面倒

そのお悩み、ゼロアグリが解決します！



1
考える所から自動灌水施肥の時間削減

ゼロアグリ導入後



2
少量多灌水で節水減肥
収量と品質が向上



3
情報が数値で可視化され
振り返りやすく



5
生産性向上で
農園の規模拡大へ



4
スマホでどこでも簡単に
土壌水分や液肥の設定

ゼロアグリと他の自動灌水装置の違いは動画でも解説！
農園の収支改善・規模拡大しませんか？



ゼロアグリ
製品紹介動画

ゼロアグリ の機能

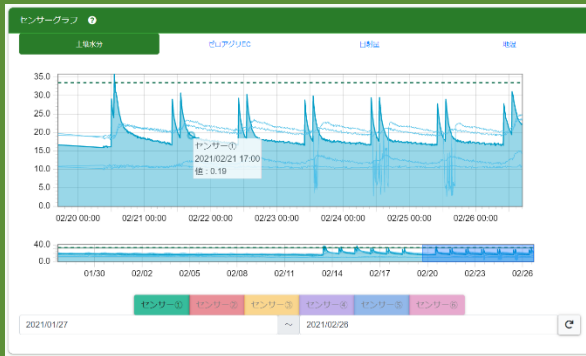
基本機能

- ・ 自動灌水機能
- ・ 自動施肥機能
- ・ 各種情報の計測、取得
(土壌水分、EC値、地温、予報日射、天気)
- ・ PC、スマホによる環境データモニタリング
- ・ 土壌水分、窒素濃度の遠隔操作
- ・ 各種データのダウンロード

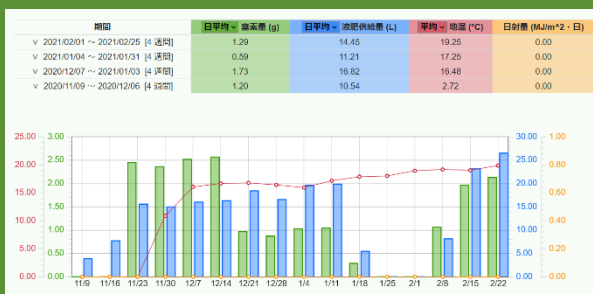
【水と液肥の供給履歴】

指定期間	2021/01/28		2021/02/26					
2021/02/26	合計	300 30 L	2.43 g 28 L	2.26 g 27 L	2.16 g 28 L	2.26 g 37 L	5.98 g 33 L	2.64 g 33 L
7								
8								
9								
10	150 15 L	0.81 g 14 L	150 14 L	0.75 g 14 L	150 14 L	0.75 g 14 L	150 37 L	1.99 g 17 L
11								
12								
13	150 15 L	1.62 g 14 L	150 13 L	1.51 g 13 L	150 14 L	1.51 g 14 L	150 37 L	3.99 g 16 L
14								

【環境情報（土壌水分・日射量・地温・EC値）】



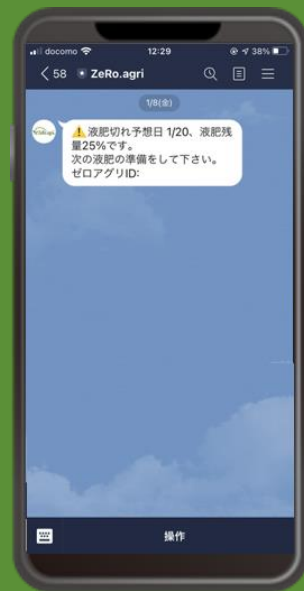
【液肥・地温・日射量のレポート】



課題に応じたオススメ機能

- ・ LINEからのアラート、レポート機能
- ・ 灌水急速調整機能
- ・ 猛暑日対策制御機能
- ・ 施肥量オート調整機能

【LINEからのアラート、レポート】



選ばれる理由

業界唯一の特許取得



予報日射量と土壌水分量の両方で制御を行う灌水施肥は他にない独自の強み

300台を超える導入実績



施設栽培が盛んな九州をはじめ、北海道から沖縄まで全国で270台を超える安心の導入実績

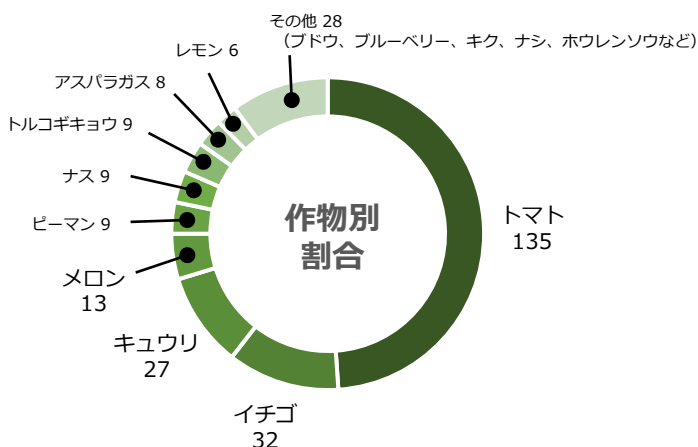
大学や自治体で有効な実証有



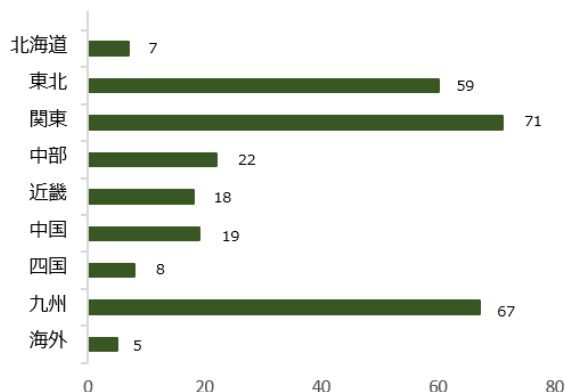
明治大学や自治体などの研究で果菜類の省力化・収量・品質向上の実証結果あり

導入実績／導入県数

300台以上・20品種



42県・3カ国



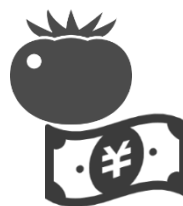
※2021年2月末時点

導入事例／効果

少量多灌水で品質が27ポイントもUP！高品質化で収支改善



反収の売上



35%UP



＼他の導入事例はコチラ／

灌水労力は90%も削減！運営人数はそのままで規模を75%拡大



灌水施肥の時間

慣行区 7時間/週 → ゼロアグリ区 0.5時間/週



灌水時間
90%減！

栽培面積

40a → 70a



栽培規模
75%増！

選べる導入方法と料金プラン（一例）

	買い取り	リース
制御盤と 土壌センサー 機器費用	<販売店よりお見積り> 例：20a相当の圃場例 125万円 ※1	<販売店よりお見積り> 例：7年払い 148万円 月額2.2万円 ※1
クラウド構築 初期設定費用	25万円 ※2	リース料金に含む
ゼロアグリ ライセンス料	年額12万円 ※3	年額12万円 ※3
支払方法	一括	月払・年払・収穫期払い等
期間	—	4年～7年
保証	1年保証	動産総合保険付保
補助金対応	○	○
こんな人に オススメ！	<ul style="list-style-type: none"> ・支払い総額を抑えたい ・補助金を活用したい 	<ul style="list-style-type: none"> ・支出を平準化したい ・費用計上したい ・動産保険を活用したい

※1 構成仕様により異なる ※2 初回導入時のみ ※3 夏秋割りプランあり

買い取り派

初期費用はかかるけど、
リースと比べて
支払い総額が抑えられて
助かった！



リース派

一括で払うのが難しいから、
買い取りと比べて
保険付きの毎月定額で
助かった！



～各種補助金、使えます～

経営継続補助金、県単補助金などで
導入実績が多くあります！
詳しくは県や市の職員やJAに
お問い合わせください。



**実績
あり**

【ゼロアグリ標準構成一例】

制御盤+土壌センサー

制御盤 土壌センサー センサー延長ケーブル(20m)

オプション

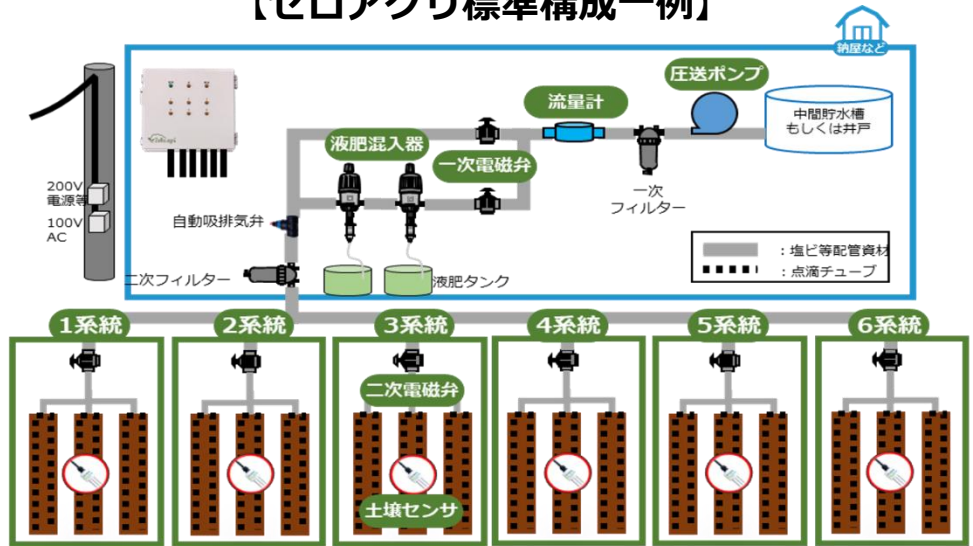
追加土壌センサー 5個まで 土壌センサー延長ケーブル・分岐器

その他 灌水資材 (商材店より調達ください)

流量計 2次電磁弁 最大6個まで 液肥混入器 最大2個まで AC 100V コンセント

点滴チューブ 各種フィルター ポンプ

各種配管資材 貯水槽 液肥タンク



■製品仕様表

※2021年3月時点

項目		制御盤	
基本	寸法	H350mm × W350mm × D150mm(※1)	
	動作温度	0℃~60℃	
	動作湿度	0%~80% (ただし結露しないこと)	
	定格使用電圧	AC100V(50Hz、60Hz)	
	消費電力	最大20W	
	系統数	1次電磁弁	最大2系統(水系統、養液系統)
		2次電磁弁	最大6系統
	表示部	LEDランプ(水、養液、1~6電磁弁)	
	重量	約6kg	
	通信規格	3G	
分制御出力	1次電磁弁 (水・養液)	AC24V/NC(ノーマルクローズ/通常閉塞)型 通常は「AC24V」のみ接続可能です。 ご用意により、「DC24V/NC」に対応することができます。 詳しくは営業担当までご相談ください。	
	2次電磁弁 (系統1~6)		
入力	土壌センサー(※2)		
	センサータイプ(※3)	RS485	
		最大チャンネル数	6
		最大延長距離 (合計)	400m以内
	流量計		
信号型式	パルス単位(L/P)	0.1、1.0、10.0	
	接続線	3線式 もしくは 2線式	

※1: 突起部、取付部材含まず

※2: 土壌センサーは当社指定のものをご購入、使用していただけます。詳細はお問い合わせください。

※3: RS485方式のみのご提供となります。

※4: 無電圧接点方式のみ対応しております。オーブンドレイン出力方式には対応しておりませんのでご注意ください。

■設定、警報出力について

項目		仕様
設定 (※5)	使用可能端末	パソコン、スマートフォンなどインターネット接続可能な端末
	推奨ブラウザ	Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge
	1系統あたりの供給回数	1時間に1回、0~23時の時間帯で設定
	1回あたりの供給秒数	最大 510 秒
	供給モード	
	オート供給	目標水分に合わせ自動供給するモード
警報出力	マニュアル供給	予め設定した時間帯、秒数で供給するモード
	管理画面でのお知らせ	○(※6)
	LINE通知	○(※6)

■標準構成の付属品について

項目	付属品	
本体 付属品	AC100V 電源ケーブル	ケーブル長: 2.7m
	制御盤取付部材	
	イレクター(J-113A S BL)	4個
	取付足(BFL-2G)	4個
	ネジ(5X15 SUS)	4個
	蝶ナット(CHNHR-SUS-M3)	4個
アース棒(アースボルト付き)	ケーブル長: 3m	
センサー	土壌センサー(※7)	
	センサー方式	RS485
	延長ケーブル20m	1本
	センサー本体	1本
エンド器具数	2個	

■オプション品

項目	オプション品	
オプ ション 品	土壌センサー	
	追加センサー本体	最大5本 (本体付属品と合わせて最大6)
	分岐器 (3分配)	最大3個
	延長ケーブル20m	最大延長距離まで延伸可
	延長ケーブル50m	最大延長距離まで延伸可

※5: 設定、動作方法などの詳細はお問い合わせください。

※6: 出力項目の詳細はお問い合わせください。

※7: 制御盤本体1台につき、最低1本の土壌センサー本体と

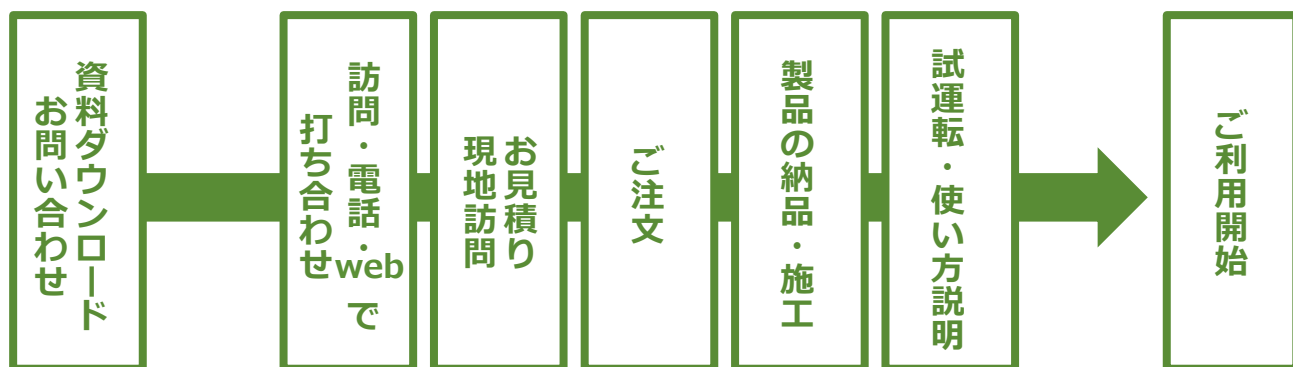
延長ケーブル20mが付属します。

レンタルプランの場合、標準構成としてエンド器具が付属しません。

※ゼロアグリ制御盤以外に必要な部材があります。詳細はお問い合わせください。

※予告なく変更・修正する可能性があります。

導入までの流れ



よくあるご質問

Q1：他の自動灌水装置との違いは何ですか？

A1：日射と土壌のダブルのデータで制御を行い、最適な灌水量やタイミングを「考える」所から自動で行う点が違います。

Q2：露地栽培に使えますか？葉物はダメですか？

A2：露地栽培には使えません。ビニールハウスであれば、葉物も対応可能ですが費用対効果が高くないのでオススメしません。

Q3：AIということは作物の特性も勝手に学習するのですか？

A3：いいえ。取得データから「作物」が欲しがると水分量を計算する仕組みのため、作物特性を学習する仕組みはございません。

Q4：1台でどのくらいの面積まで対応できますか？

A4：1台で最大6系統まで制御できるので、点滴チューブや液肥混入器・配管系統やポンプ次第で1ヘクタール以上の対応も可能です。

お問い合わせ

電話番号 営業時間 平日9:00~18:00

0120-508-502

ハウスや栽培状況に合わせた詳しいお見積りが
知りたい方はお問い合わせください！

メール 24時間受付

sales@routrek.co.jp

ゼロアグリ製品サイト

<https://www.zero-agri.jp/>

ゼロアグリ
製品紹介動画



Facebook



Twitter



養液土耕
ブログ



会社名	株式会社ルートレック・ネットワークス
設立	2005年8月
代表者	佐々木伸一
資本金	1億円
所在地	【本社】 神奈川県川崎市高津区久本3-5-7新満ノロビル1F 【福岡オフィス】 福岡県福岡市博多区銀天町2丁目2-24 アンブルールベトン南福岡2F
事業内容	農業用 AI灌水施肥ロボット「ゼロアグリ」の開発・販売

販売店

ROUTREK
NETWORKS

J-Startup

第4回
日本ベンチャー大賞

農林水産大臣賞
株式会社ルートレック・ネットワークス