

パッケージ販売のご相談を承っております。ハウス・ロボット・栽培方法がセットになったパッケージは、フルパッケージ購入だけでなく畝単位での営農権獲得も可能です。栽培はAGRIST FARMへ委託ください。

#### AGRIST 株式会社

本社所在地 〒889-1412 宮崎県児湯郡新富町富田東1-47-1

つくばオフィス 〒305-0032 茨城県つくば市竹園2-20-5 文部科学省研究交流センター 3階

AIロボット農場 〒893-1613 鹿児島県東串良町川西1953-2

#### サービスについてのお問い合わせ

info@agrist.com

●本仕様・装備・諸元は予告なく変更される場合があります。●本冊子の内容は2024年5月現在のものです。



<https://agrist.com>



 AGRIST



AGRISTのきゅうり収穫ロボットは、最新のAI技術を活用して、  
収穫の適期を迎えたきゅうりを画像解析により正確に検出します。  
レール走行式の設計により、任意の場所で安定した動きを実現し、  
どのような農場環境でも効率的に作業を行うことで、  
より高い利益を農業から得ることができるようになります。

#### きゅうりロボット仕様

- 野菜品目：きゅうり、果菜類
- 重量：60kg
- 全長・全幅・全高：1,100×680×1,520 (mm) / 1,100×680×1,820 (mm)
- アーム可動域(垂直)：(地面から)400～1,250 (mm) / 700～1,550 (mm)
- アーム可動域(水平)：(ロボット中心から)半径 900mm
- 電源：バッテリー(交換式)25.2V / 23.7Ah
- 充電時間：約5時間
- かご交換：手動
- 畝間移動：手動
- 収穫性能：0.3個 / 分(※環境に依存する)
- 移動スピード：100m / 30～45分
- 連続稼働時間：約10時間(ただし畝間移動は手動)
- 1日の収穫量：200本 / 10時間(※環境に依存する)
- 通知機能：不具合発生、稼働完了時スマホへ通知
- サポート：不具合時には弊社エンジニアが随時対応(代替機交換など)

#### 導入ハウス要件

- 野菜品目：きゅうり、果菜類
- レール間距離：600mm
- レール径：Φ31.8mm、または、Φ48.6mm
- 畝幅：1,100～1,200 (mm)
- 畝から出た後の通路幅：約1,500mm以上
- 栽培方式：つる下ろし栽培
- その他：ロボットとのネットワーク回線が必要・レールが設置しており、平らであること・畝から出た後の通路が平らであること(コンクリート)・主枝が通路(レール上)に突出していないこと・ロボットがハウス内にある状態でのミスト(葉散)、硫黄燻煙は行わないこと

## Equipment



#### シンプルな操作

電源を入れた後は背面のパネルから直感的な操作が可能。難しい操作は必要ありません。

#### スマートフォンと連動・通知

農場に行かずにお手持ちのスマートフォンから操作が可能です。稼働状況(収穫本数、稼働時間など)を確認できる他、異常発生時にはスマートフォンへ通知されます。

#### バッテリー駆動

カートリッジ式のバッテリー駆動。1回の充電で約10時間稼働。充電時間は約5時間。



#### 独自開発の収穫ハンド(特許申請中)

特許申請中のハンドは、きゅうりを優しく、かつ確実に吸着し、はさみで果柄を精密にカットします。



#### 台車用のレールをそのまま使用可能

高所作業用台車などのレール\*(Φ31.8mm、または、Φ48.6mm)をそのまま使用いただけます。

※レール幅600mmを想定

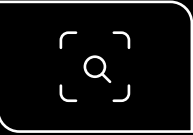
#### 手押しでの移動が可能

キャスターを搭載しているため、電源OFF時でも手押しで楽に移動できます。

#### コンパクトに収納可能

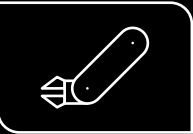
使用しないときは小さく折りたたんでコンパクトに収納可能。軽バン等の荷台に積載して運搬することもできます。

## Technology



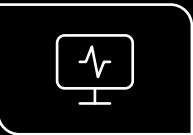
#### AIによる果実認識技術

カメラ画像を利用してAI技術により果実を認識します。季節や時間帯、天候条件に左右されず、常に安定した認識性能を発揮します。また、収穫する果実のサイズは、ユーザーが任意に設定可能です。



#### 誤切断のない独自開発の収穫ハンド

独自開発した収穫ハンドは、つるや誘引紐を誤って切断することがなく、植物を傷つけないよう収穫を行います。そのため、農場に損害を与えることなく、安全かつ効率的に作業することが可能です。



#### 完全自社開発のハードウェア

アーム、足回り、収穫ハンドなど、すべてのハードウェアを自社で設計・開発し、農業に最適な形状を実現しました。また、部品点数を抑えることで、トラブルフリーなハードウェアを実現しています。



#### クラウドとの連携

ロボットの稼働状況や収穫量をリアルタイムで記録し、植物の生育状況をデータとしてクラウドに保存して分析します。

※一部開発中の機能を含む

#### 技術的に実現可能な今後の可能性

今後の展望として、作物の3Dマップを生成し、得られた育成データを栽培管理にフィードバックする方法があります。この技術を用いて、夜間収穫や遠隔収穫を実現し、果実の位置や大きさなどのデータを収集することで、収量予想や病害虫の早期発見も可能になります。ロボットがハウス内を巡回し、集めたデータを栽培管理にフィードバックすることで、データに基づいた精密な農業を実施します。