

# 技術(機械)名: 果樹・畑作におけるUGV(無人車輻)の活用

会社名	ヤマハ発動機(株)
担当部署	ロボティクス事業部UMS統括部
連絡先	053-525-7309

## 概要

果樹や畑作において、防除や運搬、除草などを無人・自動(プログラム)走行・作業を行うことのできる、軽量コンパクトなUGV(無人車輻)の開発を目指します。

オペレーターはスマートフォン等の機器のソフトから、走行路の計画や作業の指示を遠隔で実施することができ、簡単な操作での車輻運行が可能になります。

対象作物 : 果樹、畑作物(畝又は樹列のある作物)

対象作業 : 圃場センシング、防除(対 病害虫、雑草)、除草、運搬、

## 効果

**・作業の効率化、省力化**

無人での自動走行と自動作業により、作業に関わるリソースの作業時間を大幅に減らすことを目指します。

また、定点間運搬などの単純作業を無人化でき、結果として省力に繋げることを目指します。

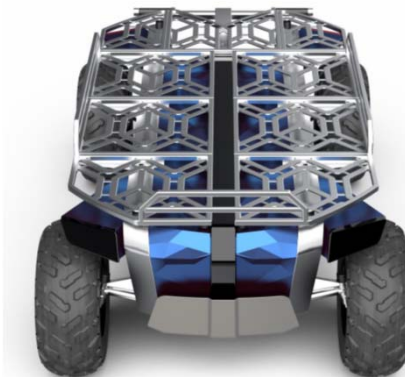
**・農家の方の作業リスク低減**

農薬散布などは無人で行えることにより、作業者の農薬接触リスクを軽減し、見込みで、視野の悪くなる夜間作業などでの利用でも、作業に関わるリスクを無人化で低減できることを目指します。

**・精密農業(センシング)・散布管理IoTシステムとの連携**

ドローンや無人ヘリと連携する散布(作業)管理IoTシステムとも同様に連携でき、生育分析や病害虫検知、作業管理等が可能になります。

## 写真、図表等



YAMAHA UGV  
(農業用無人車輻)

### UGVの用途シーン



運搬



防除



除草

## 散布管理IoTシステムとの連携（無人ヘリ、ドローンとの連携）

UGVはドローン(YMR-08)や無人ヘリ(FAZER R)と同様に散布管理IoTシステムと連携でき、作業者は遠隔でスマートフォン等のデバイスを介してUGVの操作又は情報の取得・確認が出来る仕様になります。

UGVの状況はシステムホストにてもモニターが可能で、作業管理者が圃場以外に居る場合でも、作業者への指示が早く、効率的に行えるシステムを目指します。

また、管理IoTシステムを介して、ドローン(センシング)や無人ヘリ(散布)と空中+地上での連携を取れるシステムを目指します。

