

球体除草ロボット

Spherical Weeding Robots
Rolling around in the rice field

日本の原風景
守りたい

TANADA

開発の背景・目的

- ◆水田に生える雑草は稻の生育に影響を与える
- ◆日本には棚田や小水田などの不整形な水田が多い
- ◆大型機械による除草作業は危険を伴い重労働
- ◆化学農薬使用量を低減させ有機農業を拡大させたい
- ◆過疎・高齢化が進み担い手不足が深刻化
- ◆暑いなかで長時間の除草作業は効率が悪い

棚田

ロボの特徴

- 転がりやすい球体デザイン
- 軽量でコンパクト（直径約 26 cm）
- ワイヤレス充電システムを搭載
- 稻の生育・収量に影響がない

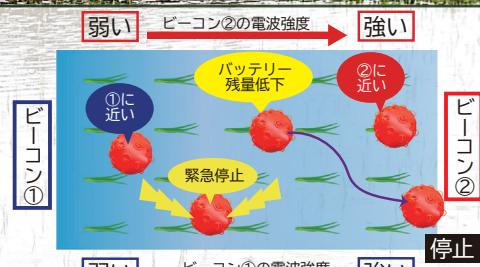
機体の特徴

- 走行・動作プログラムを搭載
- 球体内で車輪が回り推進力を生む
- バッテリー駆動で長時間稼働可能
- 周囲にビーコンを設置し走行を制御
- コントローラーで手動操作も可能

外装の特徴

- カルデラ部分で土を掻く
- 雑草も一緒に掻き出す

カルデラを
イメージした突起



現在の構成員

プロデューサー: 松添 直隆（所属: 熊本県立大学）
宮野 英樹・石川 貞治（所属: 地方経済総合研究所）
事務局: 熊本県立大学
管理運営機関: 地方経済総合研究所
構成員: 熊本県立大学/熊本高等専門学校/津山工業高等専門学校
鹿児島大学/佐賀大学/株末松電子製作所/IKOMAロボテック
地方経済総合研究所

お問い合わせ先

松添 直隆
matsuzae@pu-kumamoto.ac.jp
公立大学法人 熊本県立大学
環境共生学部

湯治 準一郎
yui@kumamoto-nct.ac.jp
国立高等専門学校機構 熊本高等専門学校
機械知能システム工学科

石川 貞治
tel: 096-326-8634
e-mail: ishikawa@eri.or.jp
公益財団法人 地方経済総合研究所

WEB



YouTube



ロボット開発は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センターの「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」の支援事業を受けて実施しています（研究期間 2023年度～2025年度）



独立行政法人公立高等専門学校津山工業高等専門学校
KOMAロボテック株式会社
公益財団法人 地方経済総合研究所