

フィールド・ロボット工学研究室

●研究スタッフ・連絡先

准教授: 大金 一二

E-mail: koogane@mce.niit.ac.jp

TEL/FAX: 0257-22-8115

●概要

実用化を目的としたフィールド・ロボットの開発を行っています。

●研究内容

海上(水上)移動ロボット

海上(水上)での作業の省力化, 自動化



目的

- 海上(水上)の作業の支援
 - 人命救助
 - 安全, 環境監視
 - 漁業資源の監視(養殖場, 密漁など)
 - 海洋調査など

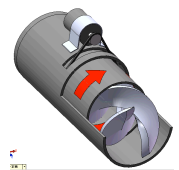
特徴

- メールによる指令の送信など

主な研究内容



風力の利用



安全で効率の良い
推進装置の開発

農地作業用小型移動ロボット

安心, 安全な作物生産の労力を低減



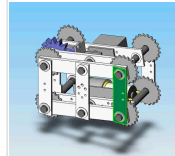
目的

- 圃場(畑)での農作業支援
 - 農薬の局所的散布
 - 農作物の管理(育成状況, 固体管理)
 - 農地の巡回, 監視

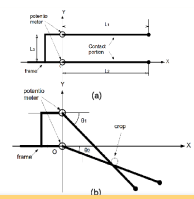
特徴

- うね間の自律走行など

主な研究内容



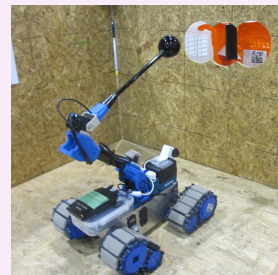
ロボットの機構



株認識センサの開発

災害対応(レスキュー)ロボット

要救助者の探索, ガレキ内の調査



目的

- 要救助者の探索
 - 狭小空間への侵入
 - 不整地での高い移動能力など

特徴

- 軽量・小型ロボット
 - 可搬性, 脆弱路面での高機動性
- 簡単な操作
 - タブレットPCによる操作
 - 受動可動クローラによる障害物乗越えの自律化
- 半自律動作

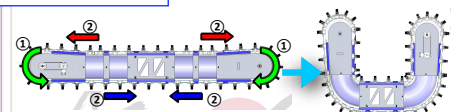
その他

RoboCup レスキューロボットリーグ
世界大会への参加

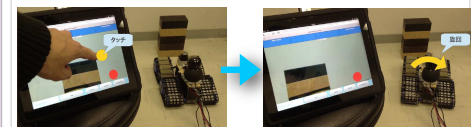
2004年から2012年まで連続参加
(世界で新潟工科大学チームのみ)



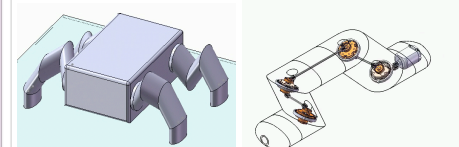
主な研究内容



クローラ機構の開発



半自律動作のための操作システムの開発



新しい移動機構の開発