

Seeds

キーワード：飛行ロボット、学習機能、自律

学習機能を持った自律飛行ロボットの開発

Yasushi Honda



しくみ解明系領域
知能情報学ユニット

ほんだ やすし

本田 泰 准教授

Phone:0143-46-5465 Fax:0143-46-5499

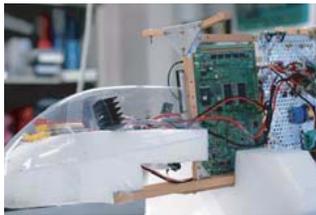
E-mail:honda@csse.muroran-it.ac.jp

URL <http://www.muroran-it.ac.jp/crd/seeds/honda/>



学習機能により自らの判断で飛行する

研究の目的



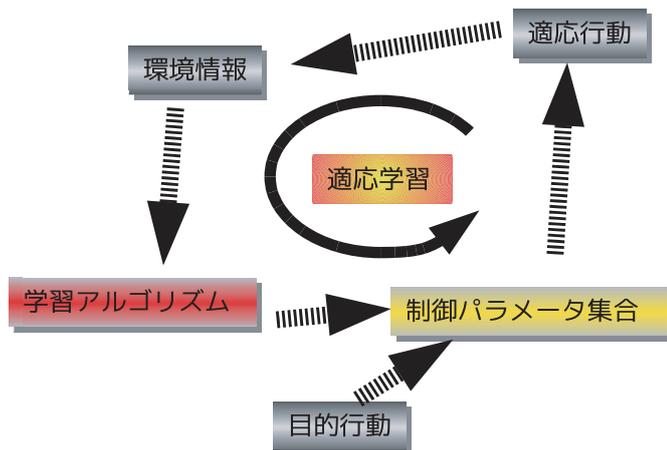
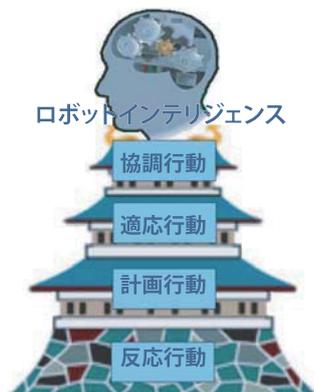
Flight robot

自律性を学習によって獲得できる飛行ロボットを製作する。飛行法を初めから全てプログラムで作り込む自動飛行ではなく、学習システムにより環境の変化や障害物をロボット自身の判断で対処する自律飛行ロボットの研究をする。

研究の概要

自律飛行ロボットの開発

固定翼型、回転翼型の2種類の自律飛行ロボットを開発。発砲ポリプロピレン(EPP)素材を用い機体の重量を全体で800g程に小型化・軽量化することにより安全性が高く低コストで製作することができる。学習機能を持っているためロボット自身の判断での自律飛行が可能であり、各種センサーや無線LANを搭載することにより画像をはじめとする様々な情報の収集や通信の中継としての応用が期待される。



Seeds 学習機能を持った自律飛行ロボットの開発

研究(開発)のアピールポイント

◆研究の新規性、独自性

学習機能を持つ飛行体であり、安価で提供するためEPP素材を用い小型化している。



◆従来研究(技術)と比べての優位性

自己で学習する機能を持てば全てをプログラミングする必要がなく取扱いが簡便になる。

素材材料により小型化、ローコスト化を実現。

◆研究に関連した特許の出願、登録状況

なし

研究(開発)のビジョン、ステージ

◆適応分野

情報収集分野、通信基地としての分野。

◆製品化、事業化のイメージ

飛行をしておの調査ロボット、人工知能、中継装置。

◆研究のステージ

基礎研究 応用段階

企業等へのご提案、メッセージ

◆研究(開発)に関連して、あるいはそれ以外に関われる業務

学習システム開発・相談、複雑ネットワーク(物と物との関連性の可視化)。

◆利用可能な設備、装置など

◆教員からのメッセージ

学習システムの開発に関する研究をしています。

幅広く対応いたしますのでお気軽にお問い合わせください。



本田 泰