

販売促進支援用ご当地ぬいぐるみロボットの開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

株式会社アゲイン 稲實 房子
工業技術センター 機械技術担当 池田 博行
次長 柏木 利幸

1. 研究目的

縫製技術により制作したキャラクターぬいぐるみに動作・音声・LED発光等の機能を付加することで、魅力的な独自のぬいぐるみロボットが実現できる。観光事業者や小売業者等の幅広い分野において、自社の販売促進に活用したいとのニーズがあり、製品化に向けての試作品開発を実施した。

2. 研究内容

- ▶ 駆動機構の設計・制作, 各種部品を固定・収納するボディ骨格の設計・制作を実施した。
- ▶ 小型PCと各種センサや入出力装置から構成される制御ユニットを製作し, Python言語による制御プログラムでコーディングすることにより, 下記のような各種機能を組み込んだ。
 - ・人感知センサによる人の接近の検出
 - ・設置場所に応じた音声データの入出力
 - ・腕と首の動作用サーボモータ制御
 - ・LED点灯 等
- ▶ ボディ外側は, 縫製技術により, キャラクターぬいぐるみを外装した。

3. 研究成果

本研究において、縫製技術により制作したキャラクターぬいぐるみに、動作・音声・LED発光等の機能を付加した独自のぬいぐるみロボットの試作品を製作した。

店頭等に設置することを考慮すると、省設置スペースや省力化のため全体サイズの小型化が課題であったが、小型部品の使用と3Dモデリングにより外装後の全体高さを40cm程度にまで小型化することができた。

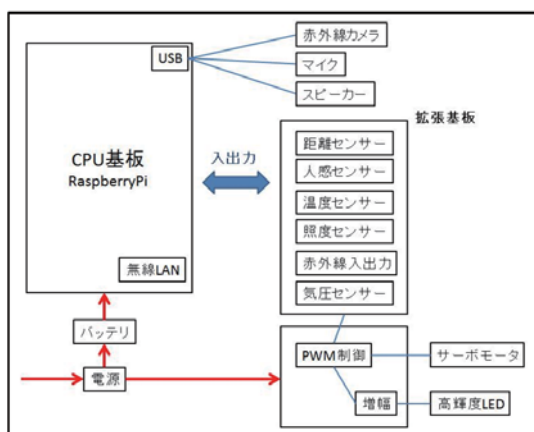


図1. ハードウェア構成図

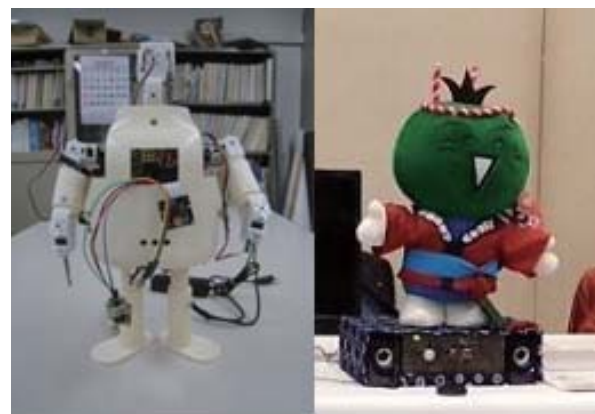


図2. 外装前のボディ骨格図(左)
外装制作後の全体図(右)