

# 移動用プラットホーム（T型ロボットベース）の開発と応用事例

都産技研が開発してきた T 型ロボットベースを更に改良することで、室内にある段差や傾斜などの不整地への対応を可能としました。改良 T 型ロボットベースを駆動部に採用した案内型ロボットを応用例として試作し、ロボットの踏破性についてソフトウェア上で検討しました。

## 本技術の内容・特徴

T 型ロボットベースに図 1 に示す構造を取り入れ不整地への対応を可能にしました。また、本技術は国際特許に出願中です(PCT/JP2016/059352)。案内ロボットの筐体が搭載されることを想定し、重心位置を変更したモデルをソフトウェア上で作成し、最大重心高さで段差 10[mm]、傾斜 8[°]まで踏破できる性能があることを確認しました[図 2 を参照]。T 型ロボットベースは、案内ロボットの筐体を搭載することを想定して開発しているため、センサ類を組み込むことで図 4 に示す案内ロボットなどの駆動部に用いることができます。

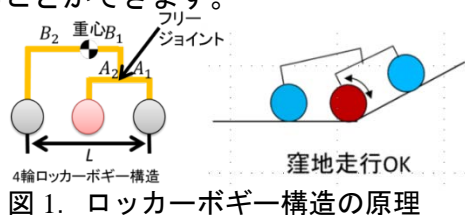


図 1. ロッカーボギー構造の原理

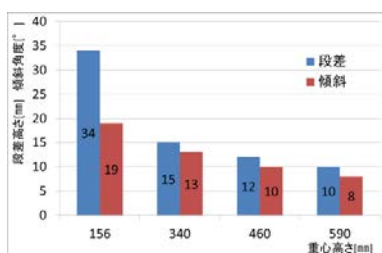


図 2. T 型ロボットベースの性能(段差・傾斜)



図 3. T 型ロボットベース



図 4. T 型ロボットベースを用いた案内ロボット

## 従来技術に比べての優位性

- ① 段差および傾斜の踏破が向上
- ② ロッカーボギー構造の形状を工夫することで安定した走行が可能
- ③ 無料ソフトウェアでの開発環境

## 予想される効果・応用分野

- ① 室内でサービスを行うロボットの駆動部としての使用(案内や介護など)
- ② 段差(点字ブロック等)がある室内での使用
- ③ バリアフリーに対応した傾斜がある室内等での使用

## 提供できる支援方法

- ロボット産業支援プラザを拠点としたロボット産業活性化支援
- 技術相談
- オーダーメイド開発支援

## 知財関連の状況、文献・資料

### ➤ 知財関連

PCT/JP2016/059352

### ➤ 文献資料

[1] 小林 他： TIRIクロスミーティング 2016 要旨集, p.9  
<https://www.iri-tokyo.jp/uploaded/attachment/3945.pdf>

所属： ロボット開発セクター

担当： 小林 祐介

T e l： 03-5530-2706

E-mail： kobayashi.yusuke@iri-tokyo.jp