

屋外用T型ロボットベース 「Taurus(トールラス)」の研究開発

プロジェクト事業化推進室 益田 俊樹

中小企業のロボット産業への参入を後押しするために、**共通プラットフォーム**を開発してきました。今回は、**重量物を積載可能な6輪の屋外用ロボットベース**の開発や実機実験の結果について紹介します。

内容・特徴

○屋外用ロボットベース「Taurus」の開発



図1. ロボットベースの設計と実機

○実機実験の様子

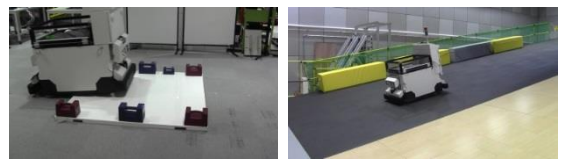
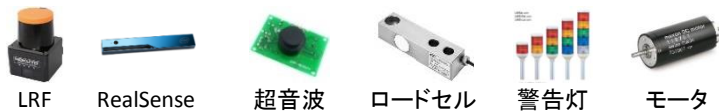


図2. 段差乗越実験

図3. 傾斜登板実験

○さまざまなセンサーを搭載し、組合せることで、応用開発が可能



Taurusの主な仕様

防水防塵: IP43対応
 サイズ: H 1.0m × W 0.7m × D 1.2m
 積載重量: 300kg
 積載スペースの寸法: 0.65m²
 段差乗越性能: 50mm
 登板角度: 10度
 最高速度: 1~20km/h(減速比次第)
 駆動輪: 2 受動輪: 4
 開発言語: OpenRTM-aist、LabVIEW
 ロボット重量: 150kg

開発例1: 人追従運搬ロボット



開発例2: 自律移動運搬ロボット



従来技術に比べての優位性

- ① 300kgの重量物を積載可
- ② 凹凸道や50mmの段差、10度の傾斜を乗越可
- ③ 防水防塵機能を備えた屋外用ロボットベース

予想される効果・応用分野

- ① 建築現場における資材運搬に活用
- ② 工場におけるピッキング移動車に活用
- ③ 自動で物品を運搬するロボットに活用

提供できる支援方法

- 共同研究
- ロボット産業活性化事業（公募型共同研究）
- 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

特願 2016-239628

➢ 文献・資料

[1] 益田 他: 都産技研研究報告, No. 11, pp. 2-5 (2016)

[2] 益田 他: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, SY0012, p. 2420 (2016)