Service Robotics Category
サービスカテゴリー

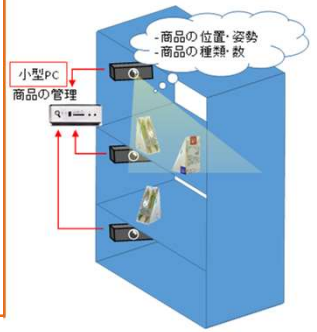
OCU-KDEL　(日本・大阪)

開発のポイント

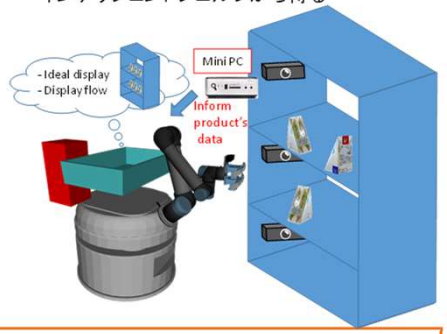
商品棚に商品位置の認識と陳列廃棄計画の機能を実装

　商品の認識は、各棚の段に搭載したカメラで位置や種類を確認することができ、得られた情報から商品の陳列廃棄計画を行うことができます。
　移動マニピュレータは、事前に計画された商品の陳列廃棄計画に従うことでスムースに作業を実行可能にします。

1．インテリジェントシェルフ
- 棚に搭載されたカメラで計測
- 得られた情報から陳列廃棄計画



2．必要なときに移動ロボットで陳列・補充作業
- 新規の商品を陳列
- 商品の位置や必要な補充数，陳列のプランはインテリジェントシェルフから得る



チーム紹介

【結成のきっかけ・動機】
移動ロボットによる自律走行技術だけでなく、作業を伴う移動マニピュレータの応用研究に興味を持ち、身近なコンビニエンスストアで利用できる技術に貢献したいと考え本チャレンジに参加しました。
【今後の展望】
商品認識やマニピュレーションを補助するアイディアとして、磁石タグと電磁石ハンドによる陳列作業を提案しています。

役割	氏名	所属/役職	得意分野、研究分野
チームリーダー	中村　岳志	大阪市立大学知識情報処理工学研究室 修士1年	陳列棚の商品認識・陳列廃棄計画システムに関する研究
	杉山　理子	大阪市立大学知識情報処理工学研究室 修士1年	電磁石ハンドと磁石タグを用いた商品の陳列作業に関する研究
	橋爪　梨花	大阪市立大学知識情報処理工学研究室 学部4年	画像認識を用いた把持計画に関する研究
	島本　浩志	大阪市立大学知識情報処理工学研究室 学部4年	モデル予測制御を用いた移動マニピュレータの制御に関する研究
	楠本　崚介	大阪市立大学知識情報処理工学研究室 学部4年	3次元点群情報を用いた商品の位置・姿勢認識に関する研究
	田窪　朋仁	大阪市立大学　教授	

連絡先　大阪市立大学知識情報処理工学研究室　担当田窪 朋仁　メール：takubo@eng.osaka-cu.ac.jp

HPなど　https://www.kdel.info.eng.osaka-cu.ac.jp/