



RFID ロボットによる高精度物品位置特定システム「P3 Mapper」を開発

R F ルーカス株式会社は、RAIN RFID(UHF 帯 RFID)装置を搭載したロボット自動走行により、IC タグが貼付された全物品の位置を高速・高精度に特定する「P3 Mapper (Phase based 3D RAIN RFID locus Mapper)」を開発したことを2017年8月30日に発表しました。

P3 Mapper はロボット上の RFID 装置制御ソフトウェアと解析プログラム(当社特許技術)で構成され、オンプレミスやクラウド上の物品位置管理システムとして提供されます。RFID タグや関連機器、システムを販売している大日本印刷株式会社並びに倉庫運用ノウハウを有する株式会社 PAL は、10月まで P3 Mapper の PoC (Proof of Concept) 運用を実施し、11月から順次自社製品・サービスと組み合わせて提供を開始する予定です。また R F ルーカス株式会社は株式会社 PAL 並びに大日本印刷株式会社の各社とそれぞれ共同で、RFID 位置特定に関するサービス開発を行います。

【開発の背景と概要】

電池無しタグで長距離(10m以上)、一括読取(秒間100以上)が可能なRAIN RFIDは、人手不足を背景とした業務効率化などのために普及が進んでおり、2016年に全世界で90億個以上のタグが出荷されました。しかし、現在の一般的運用ではアンテナから離れた場所のタグが読めなかったり、位置特定精度が数m程度と低かったりする課題がありました。

この課題に対して P3 Mapper は、自動走行ロボットに複数枚アンテナを設置し「タグに近づいて」、「一定の動作で」読むこと及び当社特許技術の電波位相情報解析により、実験環境で100%の読取及び棚レベル位置特定を達成しました。更に、棚の中での物品左右位置を10cm以下の精度で特定できました(*)。これにより夜間の自動での全物品位置管理も可能となり、棚卸作業や物品探索の省力化、業務効率化、人手不足解消といった効果が見込まれます。

本成果は8月31日、9月1日に東京ビックサイトで開催される「イノベーション・ジャパン2017」で展示します。

なお本成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業の結果得られたものです。

(*) 100個の物品用タグを箱の正面に貼付し27個の棚(1.35 x 1.2 x 1.77mのネステナー区画)に配置。各棚には位置管理用タグを貼付。個別の使用環境により精度が異なる場合があります。

【今後の開発について】

多機種の自動走行ロボットやドローンへの対応を進めていきます。写真は開発中のイメージです。

株式会社 PAL と倉庫向け、大日本印刷株式会社と様々な業界向けサービスを共同開発していきます。

【R F ルーカス株式会社について】

会社名：R F ルーカス株式会社

代表者：上谷 一

所在地：東京都渋谷区笹塚2丁目1番14号 スタープラザ笹塚3階

設立：2015年8月

社員数：5人

URL：<http://rflocus.com/jp/>

主な事業内容：RAIN RFID(UHF帯RFID)における位置特定技術の研究開発及び関連するハードウェアやソフトウェアの設計、製造、販売



大日本印刷株式会社 本社:東京都新宿区 社長:北島義俊
株式会社 PAL 本社:大阪市西区 社長:辻 有吾

【本リリースに関するお問い合わせ先】

R F ルーカス株式会社

info@rflocus.com

03-6383-3981