

2024年12月17日

Kudan株式会社

Kudan、大手製造メーカーと協力し、 自律走行実証実験で誤差10cm以内の高精度を達成 － 物流領域で高まる自動化ニーズに応える

Kudanは、日本の大手製造メーカーと協力し、工場内で使用される運搬用特殊車両の自律走行に関する実証実験を成功裏に完了しました。本プロジェクトにおいては、Kudanの独自技術であるKudan SLAMを活用し、商用利用に対応可能な「誤差10cm以内」の高精度な自己位置推定を実現しました。

近年、日本をはじめとする先進国では、ドライバーの高齢化や人手不足が供給網全体に深刻な影響を及ぼしています。この課題は公道輸送だけでなく、多くの工場内物流にも影響を及ぼしており、サプライチェーン効率化への強いニーズが顕在化しています。今後、工場内外をシームレスに結び、スマートファクトリー化を進める各種産業において、自律走行技術のグローバルレベルでの需要拡大が見込まれています。

こうした背景から、輸送業務の効率化に対する需要が高まる一方、既存のGNSS技術が有効な屋外環境とは異なり、GNSSが機能しづらい屋内環境や、屋内外をまたぐ移動環境では、高精度な自律走行の実現が大きな課題となっています。

本プロジェクトにおいても、屋外ではGNSSを活用した一定レベルの自律走行が可能であった一方、屋内や屋内外をまたぐ移動環境での自律走行の実現には課題がありました。

Kudanは、この課題に対し、独自の人工知覚技術であるVisual SLAMおよび3D-Lidar SLAMを用いた実証実験を実施し、屋内環境において目標としていた誤差10cm以内の精度での自己位置推定に成功しました。

またこれに加え、本プロジェクトにおいてKudan独自のSLAM技術の強みとして以下の点を確認することができました：

1. 高い技術的柔軟性
既存の車両や技術手法に対し、容易に後付け可能なKudan SLAMは、新規投資を最小化しつつ性能向上を実現
2. 変化する環境への対応力
在庫状況の変動などにより大きく変化する工場内などの屋内環境でも、事前に生成した1枚の3次元マップを用いた高精度な自己位置推定を可能
3. 技術の拡張性

屋内環境にとどまらず、屋外や屋内外の複合環境でもシームレスな自律走行を実現でき、多様な産業領域への展開が可能

Kudanは本成果を踏まえ、実証規模の拡大およびより複雑な環境での検証を進め、本格運用フェーズへの移行を目指して取り組みを続けてまいります。また、今後も、ロボティクスやデジタルツイン技術を活用した幅広い産業分野でのオペレーション効率化を支援し、社会ニーズに応える革新的な技術の提供を推し進めてまいります。

【Kudan株式会社について】

Kudanは、人工知覚(AP)のアルゴリズムを専門とする深層技術の研究開発企業です。人工知覚(AP)は、人工知能(AI)と相互補完する技術として、機械を自律的に機能する方向に進化させるものです。現在、Kudanはロボティクス・デジタルツイン・自動運転などを中心に幅広い次世代ソリューションに対して技術ライセンスを提供しています。詳細な情報は、Kudanのウェブサイト(<https://www.kudan.io/jp/>)をご参照ください。

■会社概要

会 社 名: Kudan株式会社

証券コード: 4425(東証グロース)

代 表 者: 代表取締役CEO 項 大雨

■お問い合わせ先は[こちら](#)