

2020 年 5 月 18 日

Kudan とアナログ・デバイセズ、3D SLAM のデモンストレーションソフトを共同開発。Kudan SLAM が同社製品搭載の ToF カメラに対応。

Kudan 株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役：大野 智弘、以下 Kudan）は、本日、『想像を超える可能性を実現する』アナログ・デバイセズ株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：馬渡 修、以下アナログ・デバイセズ）の製品を搭載した ToF カメラにおいて KudanSLAM^{*1}の実装に成功し、3D SLAM のデモンストレーションソフトを共同開発したことをお知らせいたします。なお、本デモンストレーションソフトは ROS（Robot Operating System）上で動作します。



KudanSLAM 搭載のデモンストレーションソフトは、アナログ・デバイセズが提供するパートナー社製の ToF カメラのサポートが可能です。現在は、株式会社シーアイエス（本社：東京都八王子市、代表取締役社長：村岡祐輔、以下 CIS）の ToF カメラと GitHub で公開している ROS ドライバを使用することで、Kudan が提供する 3D SLAM の評価が可能となりました。また、自律移動ロボット等に ToF カメラを搭載することにより、RGB カメラが苦手とする暗所の環境での撮影でも 3D SLAM の動作を実現します。これらは、ROS 上で使用可能なため、開発期間の短縮が期待できるほか、ToF の特性を生かした障害物検知と 3D SLAM を同一デバイスで実現できるなど、ロボット開発者や自動運転技術の研究者へ多くのメリットを提供できます。

KudanSLAM は、空間・立体認識技術「SLAM」を独自に研究開発した結果生まれた技術です。高速かつ低負荷でありながら、カメラや LiDAR・ToF 等の深度センサーといったセンサー情報（入力）からリアルタイムにデバイスの自己位置認識と周囲の三次元地図を作成できます。また、実用性と汎用性を強みに、幅広いデバイス又はユースケースに合わせ、プロセッサ、OS、センサー等のハードウェアを柔軟に組合せることも可能です。

今回使用している CIS の ToF カメラには、アナログ・デバイセズのアナログ・フロント・エンドが採用されており、高精度、高分解能に ToF イメージング・アプリケーションを実現できることが最大の特長です。（※詳細情報はこちら：<https://bit.ly/3czO4PI>）

アナログ・デバイセズの IHC ソリューション&テクノロジー シニアフィールドアプリケーションエンジニア 門川貴彦氏のコメント

「Kudan の高速で低負荷な SLAM 技術に注目し、弊社の高精度な ToF ソリューションと組み合わせることで、新たなビジネスチャンスと付加価値の創造を期待しています。更に、3D SLAM を利用した自律走行や自動運転のアプリケーション開発と、高精度な距離計測ソリューションの開発を並行して推進することで、市場からのフィードバックを早期に獲得し、将来のソリューション開発に反映したいと考えています。」

Kudan の事業開発シニアマネージャー 千葉悟史のコメント

「現在、全世界的に人の密集を避けるため、自律移動可能なロボットが求められています。そのなかで、SLAM は重要な構成要素であり、かつ、未だチャレンジングな技術です。この度のアナログ・デバイセズ社の協力により、ToF カメラで KudanSLAM の高精度・高安定性を示すことができるほか、ロボット開発者の方々に簡単に試していただける環境が整ったことは、ロボティクス領域における 3D SLAM 導入の拡大を推進するものと確信しております。」

※1：SLAM (Simultaneous Localization and Mapping)

センサー情報から周辺環境マッピングと自己位置認識を同時にリアルタイムで行う技術。Kudan では、LiDAR とカメラの両方のセンサによる SLAM 技術を保有しており、さらにそれらを組み合わせることで、低レイテンシ・高精度・高安定性をさらに高めることに成功している。

【アナログ・デバイセズについて】

アナログ・デバイセズは 1965 年の創業以来、高性能アナログで世界をリードし、さまざまな技術的課題を解決してきました。世界にインパクトを与えるイノベーションを実現するために、私たちは最先端のセンシング、計測、パワーマネジメント、通信、信号処理技術で、アナログとデジタルとの懸け橋となり、世界の動きをありのままに描き出します。想像を超える可能性をアナログ・デバイセズ：<http://www.analog.com/jp>

【Kudan 株式会社について】

Kudan (東証上場コード: 4425) は機械 (コンピュータやロボット) の「眼」に相当する人工知覚 (AP) のアルゴリズムを専門とする Deep Tech (ディープテック) の研究開発企業です。人工知覚 (AP) は、機械の「脳」に相当する人工知能 (AI) と対をなして相互補完する Deep Tech 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 は高度な技術イノベーションによって幅広い産業にインパクトを与える Deep Tech に特化した独自のマイルストーンモデルに基づいた事業展開を推進しており、独自の人工知覚 (AP) 技術に加えて、人工知能 (AI) や IoT (Internet of Things) との技術融合に向けた Machine Perception (機械知覚) Deep Perception (深層知覚) や Neural Perception Network (知覚ニューラルネットワーク) に関する研究開発を行っています。

詳細な技術情報は、<https://www.kudan.io/?lang=ja> より入手可能です。

■会社概要

会 社 名： K u d a n株式会社
証券コード： 4425
代 表 者： 代表取締役 大野 智弘

■問い合わせ先

contact@kudan.eu

