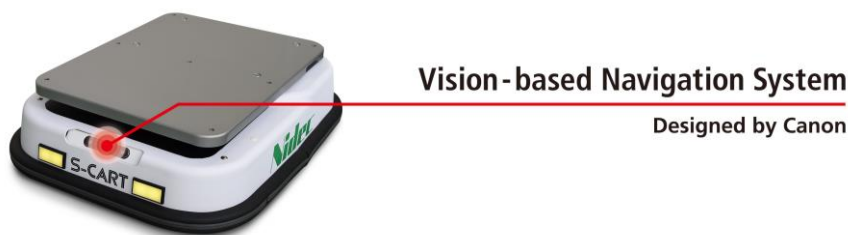


日本電産グループと次世代 AGV・AMR 分野で協業開始

キヤノン株式会社（本社：東京都大田区、代表取締役会長兼社長 CEO：御手洗 富士夫、以下キヤノン）は、ガイドレス方式の次世代自動搬送台車（Automated Guided Vehicle、以下 AGV）や自律走行搬送ロボット（Autonomous Mobile Robot、以下 AMR）分野において、日本電産グループの日本電産シンポ株式会社（本社：京都府長岡京市、代表取締役社長：西本 達也、以下日本電産シンポ）と協業を開始します。本協業により、キヤノンは、日本電産シンポが発売する、ガイドレス方式の次世代 AGV に Visual SLAM 技術^{*1} を含む映像解析システムを提供します。



日本電産シンポ「S-CART-V」シリーズに搭載される キヤノンの映像解析システムのイメージ

近年、工場や倉庫などの物流業務における省人化や効率化の観点から、AGV などの自律移動ロボットの需要が高まっています。しかし、既存の磁気テープを用いるガイド方式の AGV や、ガイドレス方式で主流の 2 次元 LiDAR による SLAM 技術を用いる AGV は、人が動き回ったりモノが増減したり時々刻々と状況が変化する現場に柔軟に対応することが難しく、期待する効果が得にくいという課題があります。

キヤノンが開発した Visual SLAM 技術は「移動ロボットの眼」となるソフトウェア技術で、水平面・垂直面の幅広い画角で撮影されたカメラの撮影データを用いて、周囲の環境の 3 次元情報とカメラの位置姿勢を同時に推定するため、レイアウト変化の多い現場でも柔軟に対応することができます。

今回、キヤノンは日本電産シンポと協業し、キヤノンの Visual SLAM 技術を含む映像解析システム「Vision-based Navigation System for AGV^{*2}」を提供することにより、日本電産シンポが販売を開始する自動搬送台車「S-CART」の新シリーズ「S-CART-V」の製品化に貢献しました。日本電産シンポは、搬送重量 100kg タイプの販売を皮切りに、その他の機種についても順次、本システムの搭載を進める予定です。

なお、次世代 AGV の開発に際し、キヤノンと日本電産シンポの両社工場内にて 2019 年より試作機を運用し、信頼性を高めています。

キヤノンは、長年培ってきたイメージング技術を多様な産業領域へ融合・拡大しており、今後も Visual SLAM 技術を含む映像解析システムを AGV・AMR 分野に提供することで、物流業務の生産性向上や自動化に貢献していきます。

<ご参考>日本電産シンポのプレスリリース：<https://www.nidec.com/jp/product/news/2020/news0805-01>

^{*1} SLAM は Simultaneous Localization and Mapping の略で、自己位置推定と環境地図作成を同時に行う技術。Visual SLAM 技術は、カメラを用いた SLAM 技術。

^{*2} 映像解析ソフトウェア「Vision-based Navigation Software」、ステレオカメラ、コントローラーハードウェアなどで構成するシステム。