

「ロボット移動支援サービス」と自律搬送ロボット「カチャカ」の連携により
ビル・マンション内のラストワンマイルの課題解決に貢献
エレベーターを活用した自動搬送で、建物内の業務効率化に向けた物流 DX を実証



自律搬送ロボット「カチャカ」



「カチャカ」とエレベーターの連携

三菱電機ビルソリューションズ株式会社（取締役社長 織田 巖、本社：東京都千代田区）と株式会社Preferred Robotics（代表取締役 CEO: 磯部 達、本社：東京都千代田区、以下 PFRobotics）は、三菱電機ビルソリューションズのスマートシティ・ビル IoT プラットフォーム「Ville-feuille^{®※1}」を活用した「ロボット移動支援サービス」と、PFRobotics が開発・販売する自律搬送ロボット「カチャカ」との連携の有用性を確認する実証実験を実施しました。

「ロボット移動支援サービス」のエレベーター連携機能により、「カチャカ」はエレベーターを利用して建物内のフロア間を自動搬送でき、稼働範囲の拡大により建物内のラストワンマイルの課題解決に貢献します。

今後も、両社は病院、オフィスビルなどのビジネスの場からマンションなどの一般家庭までの物流 DX 推進に向けた省人化や業務効率化の検討・実証を進め、物流の 2024 年問題などの社会課題解決に向けて取り組んでまいります。

背景

近年の労働人口不足を背景とした省人化・省力化ニーズの高まりを受け、ビル・マンション内の物流の効率化・自動化が急務となっています。そうした環境下、PFRobotics の「カチャカ」は小型・安価なロボットとして様々なビル・マンションで普及が進んでいます。

建物内における自動搬送の実用化に向けては、ロボットとエレベーターが連携したフロア間移動による稼働範囲の拡大が課題であり、その課題解決に向けて検討・実証が必要となっています。

自律搬送ロボット「カチャカ」について

「カチャカ」は、多様化する人々の生活をより便利にするため、PFRobotics がこれまで業務用ロボット領域で培ってきた技術を応用し、人の指示どおりに自動で動く家具「スマートファニチャー」の実現を目指して開発しました。「カチャカ」は、自己位置推定とマッピング (SLAM^{※2})、ナビゲーション、画像認識、音声認識、ハードウェア設計を高度に融合させ、これまで難しいとされてきた、環境変化の激しい居住空間での柔軟な自律移動を実現しています。

一般家庭のほか、人手不足が深刻化する医療機関、工場、飲食店など多種多様な業種における自動搬送ソリューションに活用されています。

※1 Ville-feuille：エレベーター、空調、照明、サービスロボット、入退室管理システムなどのさまざまなビル内設備の稼働データやセンシングデータなどを収集・蓄積し、データ処理を行う IoT プラットフォーム。

※2 SLAM：Simultaneous Localization and Mapping の略。ロボット自身の位置の特定とマップ作成を同時に実現する技術。

「ロボット移動支援サービス」(エレベーター連携機能)について

ロボットからのリクエストに応じて、「Ville-feuille®」がエレベーターの呼び出しや行先階登録を行います。ロボットに対しては、「Ville-feuille®」から配車する号機や乗降タイミングなどを通知することで、エレベーターを利用したロボットの縦移動を実現します。

ロボットの稼働範囲の拡大によりロボット導入台数が削減でき、ビル内生産性向上やビル管理の省人化、運用効率化などを実現します。

商標関連

「Ville-feuille」は三菱電機株式会社の登録商標です。

「カチャカ」は株式会社Preferred Roboticsの登録商標です。

お問い合わせ先

<報道関係からのお問合せ先>

三菱電機ビルソリューションズ株式会社 コーポレートコミュニケーション部

〒100-8335 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号

TEL: 03-6206-5030 MAIL: a_mebs_press@meltec.co.jp

株式会社 Preferred Robotics

〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目6番1号大手町ビル

MAIL: pfr-pr@pfrrobotics.jp

<お客様からのお問合せ先>

三菱電機ビルソリューションズ株式会社 日本事業統括本部

〒100-8335 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号

お問い合わせフォーム：https://www.meltec.co.jp/contact/form_products.html

株式会社 Preferred Robotic カチャカカスタマーサポート

〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目6番1号大手町ビル

TEL: 0120-554-065 MAIL: support@kachaka.life