

NEWS RELEASE

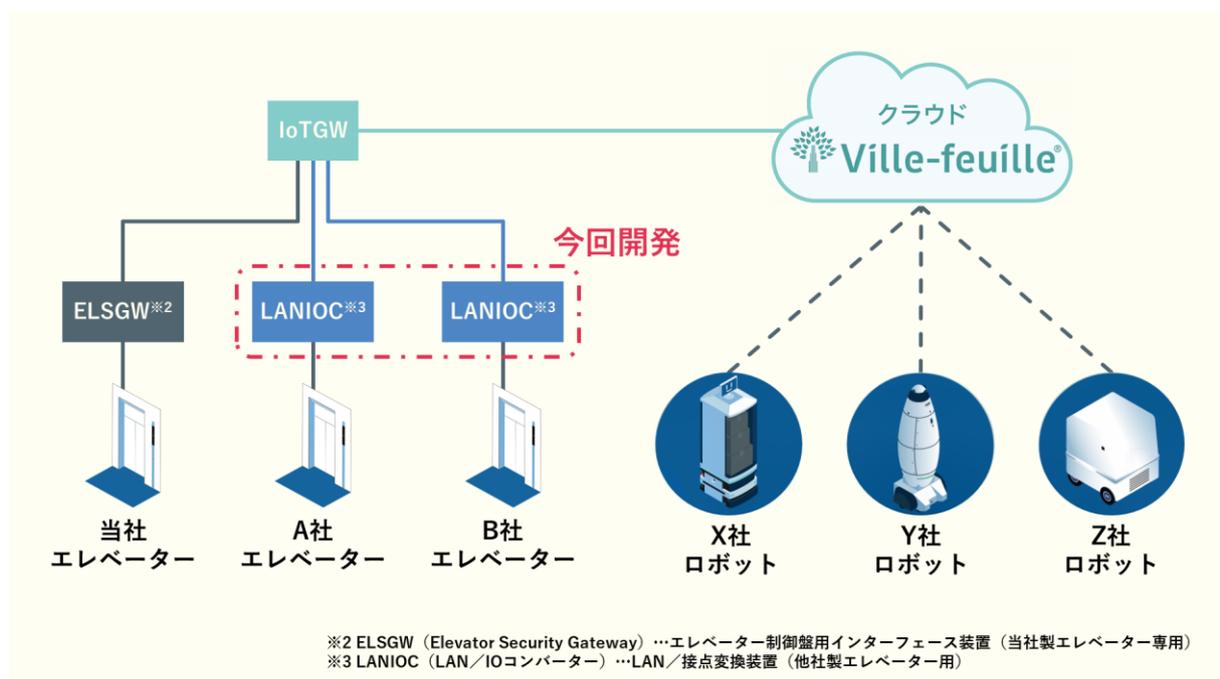
他社製エレベーター向けロボット連携インターフェースを提供

ロボットのさらなる効率的な運用を実現する「ロボット移動支援サービス」の機能拡充

三菱電機ビルソリューションズ株式会社（取締役社長 松本 匡、本社：東京都千代田区）は、大手町パークビルディング（東京都千代田区、建築主：三菱地所株式会社）向けに、当社開発のスマートシティ・ビル IoT プラットフォーム「Ville-feuille®」※1と他社製エレベーターを連携させる「ロボット移動支援サービス」を提供しました。

「Ville-feuille®」による他社製エレベーターとの連携は初めての事例です。

今回、他社製エレベーター制御盤と接点接続できるインターフェース装置を新規に開発し、エレベーターとの接点信号を「Ville-feuille®」上で通信信号に変換する仕組みを実装しました。これにより、ビル内に混在する各社エレベーターとロボットのインターフェースをクラウド上で一本化でき、一元的なエレベーター制御が可能となりました。従来必要であったロボットと各エレベーターの接続作業等の労力を削減でき、ロボットの効率的な運用を実現します。



スマートシティ・ビル IoT プラットフォーム「Ville-feuille®」と他社製エレベーターとの連携イメージ

サービスの特長

他社製エレベーターとの連携を実現

複数メーカー製のエレベーターが併設された大規模な建物において、ロボットと各エレベーターの接続作業や試験調整の削減により、“ロボットが働きやすい環境”の構築が可能です。建物オーナーや管理会社とロボットメーカーには以下のようなメリットがあります。

1. 建物オーナーや管理会社は、施設内のエレベーターをロボットと連携させる際に、エレベーターごとにシステムを手配・導入する必要がなくなり、コスト・労力を削減できます。
2. ロボットメーカーは、ロボットを施設内のエレベーターと連携させる際、各エレベーター用に個別のインターフェースを構築する必要がなくなり、コスト・労力・納期を削減できます。

※1 Ville-feuille：フランス語で「都市」を意味する「Ville（ヴィル）」と「葉」を意味する「feuille（フィーユ）」を掛け合わせた「都市やビルへ多くの価値の葉を繁らせる」意の造語。三菱電機グループの統合IoT「ClariSense（クラリセンス）」の考え方にに基づき設計。

<https://www.mitsubishielectric.co.jp/smartbuilding/>

「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®から配車号機の通知やエレベーターの乗降タイミング等の指示をすることで、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。

サービス提供における背景

従来、「ロボット移動支援サービス」の連携対象エレベーターは当社製に限られていました。複数メーカーのエレベーターが併設された建物では、ロボットは各エレベーターメーカーと通信を繋ぐためにそれぞれのインターフェースを持つ必要がありました。これは、建物オーナーやロボットベンダーにとって負担となり、サービスロボットの導入・普及の課題となっていました。

今回、他社製エレベーターとの連携を実現したことにより、当社製以外のエレベーターが併設された複合ビルのような建物においても、「Ville-feuille®」が複数メーカーのエレベーターを統合的に管理し、ロボットと連携させることが可能となりました。

「令和4年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業に係るロボットフレンドリーな環境構築支援事業（施設管理分野）」の検証内容について

今回発表した他社製エレベーターを連携させる「ロボット移動支援サービス」は、経済産業省が主導する「令和4年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業に係るロボットフレンドリーな環境構築支援事業（施設管理分野）」の一環で提供したものです。本事業は三菱地所株式会社が採択先として以下の研究・実証を行い、当社は本事業にサービス提供する形で貢献しました。

1. ロボット・エレベーター連携インターフェース定義の実装に係る研究開発

様々な施設におけるロボット・エレベーター連携を実現し標準的に利用可能とするために、複数エレベーターメーカーを横断した連携事例を構築しました。商用サービスでの運用における課題の有無について研究／実証を実施しました。

2. 人に対するストレス低減・ロボットフレンドリー環境構築の指標基準の研究開発

エレベーターに人とロボットが同乗した際の際の同乗者へのアンケート調査を通じて、ロボットが人に与えるストレスについて施設運営の基準となる定量的なデータ収集を行いました。セキュリティゲートや扉を通過しようとしている人への配慮の検証を含め、ロボットが働きやすい環境構築の指標基準の研究／実証を実施しました。

今後の予定・将来展望

制御するエレベーターが自社製、他社製を問わず、より多くのビル設備と連携し、ヒューマンフレンドリーかつロボットが働きやすいロボットフレンドリーな建物環境を実現することで、社会のニーズに応えるビルソリューションを提供していきます。

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_meltec-kouhou@meltec.co.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.mitsubishielectric.co.jp/smartbuilding/contact/>