

**NEWS RELEASE**

**「エレベーターに人とロボットが同乗する機能」を開発**

人とロボットが共存するビル内でのエレベーター移動支援により、縦移動の効率化に貢献

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、スマートシティ・ビル IoT プラットフォーム「Ville-feuille® (ヴィルフィーユ)」※1を活用した「ロボット移動支援サービス」として、エレベーターに人とロボットが同乗する機能を開発しました。

当社は、省人化対応などを背景にニーズが高まるサービスロボット導入促進に向けて、設備とロボットを連携させるプラットフォーム「Ville-feuille®」により、ロボットが移動しやすい環境構築を支援する「ロボット移動支援サービス」を提供しています。今回、人とロボットが共存するビル内において、エレベーターに人とロボットが同乗できる機能を開発しました。これにより、人とロボットが同乗した効率のよい運行が可能になります。

一方で、人とロボットがエレベーターを共用するには、エレベーターとロボットの連携機能強化だけでなく、エレベーターを利用する人がロボットの挙動に対して配慮することが求められる、などの課題も存在するため、実用化にむけては、さまざまな事象を検証する必要があります。当社では、藤田医科大学病院(愛知県豊明市、病院長：白木良一)が12月16日～23日に実施する実証実験において、人とロボットがエレベーターに同乗した場合の想定効果や安全性を検証します。

今後も当社は、ビル設備に関するさまざまなお客さまのニーズに応えるため、最適なソリューションの研究開発・提供を行うとともに、安全・安心・快適なビル空間の創造に貢献します。



藤田医科大学病院



エレベーターへの人とロボットの同乗(イメージ図)

**開発した「人とロボットが同乗する機能」による想定効果**

**1. エレベーター利用者に対して「エレベーター待ち時間の短縮」を提供**

- ・ロボットがエレベーターを利用する場合にロボット専用運転にする必要がなくなることで、ロボットによるエレベーター利用の終了を待つ必要がなくなり、ロボット専用運転を運用する場合と比較して待ち時間が短縮。

**2. ロボットが行う業務についても効率化が可能**

- ・ロボットがエレベーターを利用する場合、人がエレベーターを利用していても配車が行えるため、人のエレベーター利用の終了を待つ必要がなく、ロボットの業務効率が向上。

※1 Ville-feuille : 「都市」を意味する「Ville (ヴィル)」と「千の葉」の意味を持つ洋菓子「Mille-feuille (ミルフィーユ)」を掛け合わせ「都市やビルへ多くの価値の葉を茂らせる」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/>

## 開発の背景

労働人口減少や働き方改革による省人化、新型コロナウイルス流行による非接触・非対面化などの社会背景から、自走式サービスロボットのニーズが高まる中、当社はビル内のロボットフレンドリーな環境の提供を目指し、設備とロボットを連携させるプラットフォーム「Ville-feuille®」により、ロボットが移動しやすい環境構築を支援する「ロボット移動支援サービス」を提供しています。現在は、人への安全性を考慮し、ロボットがエレベーターを利用する際にロボット専用運転（人が同乗できない運転）で運行していますが、ロボット専用運転にして運行すると、エレベーターの運行効率が低下するという課題があります。今後、ビルへのロボット導入が増加することが予想されるため、エレベーターの運行効率の向上を目的に「人とロボットが同乗する機能」を開発しました。

## 開発の内容

今回開発した機能により、ロボットがエレベーターを利用する際にロボット専用運転で運行せず、人とロボットが同乗することができます。人が先にエレベーターに乗車している場合もロボットが乗車可能であると判断すれば、ロボットの乗車要求に応じて配車を行い、エレベーターへの乗車指示を行います。また、ロボットが先に乗車している場合も、人が乗車し先階を選択できるようにしました。これにより人とロボットが共存するビル内において、双方が効率良く縦移動を行うことができる環境を提供できます。

## エレベーター利用者への安全性や効果の検証

人とロボットがエレベーターを共用するにはエレベーターとロボットの連携機能強化だけでなく、「エレベーターを利用する人」がロボットを避けてエレベーターへ乗降し、ロボットがエレベーターからの乗降を待機する、など“人のロボットの挙動に対する配慮”が求められます。

当社は、藤田医科大学病院で実施される実証実験（12月16日～23日）において、今回開発した技術「人とロボットが同乗する機能」を「Ville-feuille®」に実装して稼働させ、人とロボットがエレベーターに同乗した場合の想定効果や安全性を検証します。

## 製品担当

三菱電機ビルソリューションズ株式会社 稲沢ビルシステム製作所  
〒492-8682 愛知県稲沢市菱町1番地

## お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

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  
〒116-0002 東京都荒川区荒川七丁目19番1号  
TEL: 03-5810-5280 MAIL: a\_meltec-kouhou@meltec.co.jp

<お客様からのお問い合わせ先>

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  
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号  
TEL: 03-3218-4917 MAIL: pbg.sb-info@nb.MitsubishiElectric.co.jp

## 三菱電機ビルソリューションズ株式会社 概要

社名 及び 設立経緯	三菱電機ビルソリューションズ株式会社 三菱電機のビルシステム事業を、連結子会社で主に昇降機保守・リニューアル事業等を担当する三菱電機ビルテクノサービス株式会社への吸収分割により承継、経営統合し、2022年4月に設立した三菱電機の新たな連結子会社				
所在地	(本店) 東京都千代田区有楽町1-7-1 (本社) 東京都千代田区丸の内2-7-3、東京都荒川区荒川7-19-1				
設立	1954年3月29日（三菱電機ビルテクノサービス株式会社の設立年月日）				
発足日	2022年4月1日	資本金	50億円	代表者	松本 匡
事業内容	・昇降機設備、ビルマネジメントシステム等ビル設備の開発、製造、販売、据付、保守、修理等 ・冷凍・空調設備などの販売、据付、保守、修理等 ・各種ビル設備の監視・制御等、設備管理などビル総合管理・運営及びコンサルティング				