

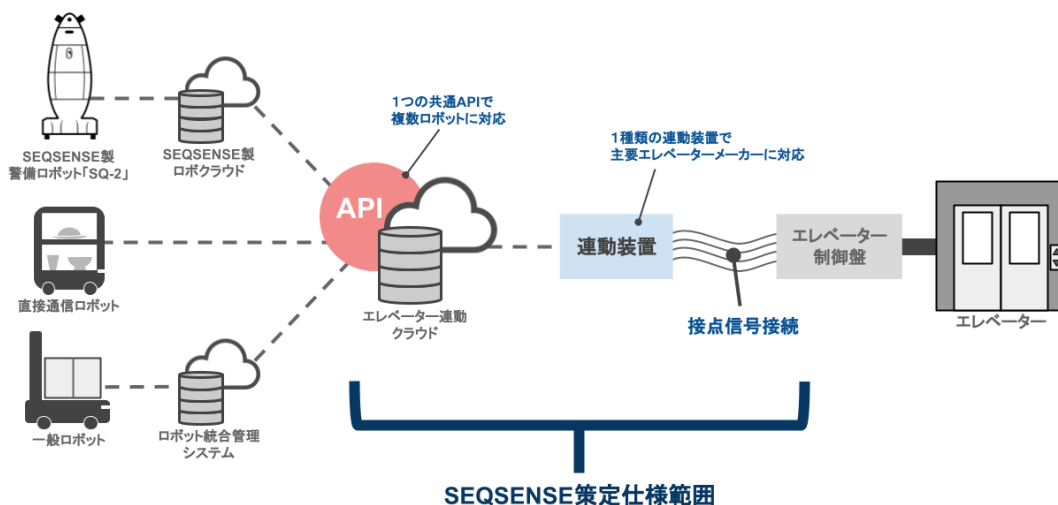
エレベーターメーカー・ロボットメーカーを問わないエレベーター連動プラットフォームの仕様を策定し実証

—ロボットが自由にフロア移動できる未来の実現に向けて—

SEQSENSE株式会社（代表取締役：中村 壮一郎 以下、「SEQSENSE」）は、サービスロボットがフロア移動できないことにより、施設内の移動できる範囲を狭められている課題を解決するため、エレベーターメーカー・ロボットメーカーを問わずに利用可能なエレベーター連動プラットフォームの仕様を策定しました。また、この仕様に基づいた装置およびクラウドシステムを開発し実証実験を行いました。実験では複数メーカーのエレベーター、複数メーカーのロボットによりエレベーターによるフロア移動ができることを実証しました。

今回策定した仕様は、エレベーター制御盤との通信を行う無電圧接点信号の仕様、ロボットと通信するためのクラウドAPIの仕様、そしてこのプラットフォームを利用するために必要なロボットに求められる要件によって構成されています。

本仕様に基づくシステムの実現により、ビルにロボットがエレベーター乗降できる環境を整備するコストが下がり、ロボットメーカーはエレベーターメーカーごとやビルごとに連動のためのシステム開発をする手間を省けることが期待されます。



システム構成図

• 仕様策定の背景

エレベーターとロボットの連動システムは、エレベーターメーカーが自社で用意している場合は少なく、ロボットメーカーが連動システムを自前で開発・導入することがほとんどでした。そのため、従来ではエレベーターメーカーとロボットメーカーが個別のビルで連携を行うごとに改修を行う必要がありました。これにより、サービスロボットがエレベーター乗降できるまでの過程でエレベーターメーカー・ロボットメーカー共に、開発・改修が多く発生してしまい、実現までの調整期間と費用を押し上げていました。このことが結果として上下フロア移動が必要とされる施設でのサービスロボット導入にとっての障壁となっていました。

これらの課題を受けて、SEQSENSEでは、サービスロボット全体の発展を促すためにもエレベーターメーカー、ロボットメーカーを問わずに利用出来る連動システムの提供が望ましいと考え、エレベーター側・ロボット側の両方に共通する仕様を策定しました。

• 策定した仕様の特長

本仕様では、エレベーターとロボットの間をつなぐ複数の制御盤・連動装置の接続・通信方式を統一化しています。また、エレベーターで乗降するロボットが接続するクラウドシステムにも一般的なサービスロボットが利用できるAPIを定義するとともに、エレベーターに乗降できるサービスロボットが備えているべき機能についても明確にしています。

【具体例】

- ・エレベーター制御盤との通信方式を接点信号で統一する
- ・接点信号による制御方式をエレベーターメーカー間で統一する
- ・ロボットがエレベーターに乗降する際のエレベーターの手配やロボット乗降の流れを統一する

徹底的に仕様を共通化することで、本仕様ベースのシステムを採用した場合、システムを提供する側だけではなく、改修に協力するエレベーターメーカーと、導入されるロボットメーカーも、施設でのエレベーター連動案件ごとに求められる個別の開発・改修が不要となる、ないしは軽減される、という以下のメリットがあります。

【共通仕様利用による主なメリット】

- ・エレベーターメーカーに対して依頼する制御盤改修は、すべて共通仕様に基づいた接点信号連動仕様を指示するだけで良い
- ・サービスプロバイダは接点連動装置を単一仕様ベースに基づき1機種のみ製造・供給するだけで良い
- ・ロボットメーカーは主要エレベーターメーカー共通の連動APIに対応する開発を一度するだけで良い
- ・施設所有者は複数メーカーのエレベーターが混在していても、一つの連動サービスで対応できる

• 商用化に向けた取り組み

SEQSENSEだけでなく、他のロボットメーカーにも広くお使いいただけるよう、また、SEQSENSEの警備ロボットが導入されていないビル施設でも採用いただけるよう、本サービスはシステム開発ベンダとのアライアンスにより新たなサービスプロバイダによって提供していく予定です。

• SEQSENSE株式会社について



「世界を変えない。」をミッションに掲げ、深刻化する働き手不足の解決策として、ロボットの製造・開発をしています。ソフトウェア、ハードウェア、クラウドシステム、サービス設計から導入にかかわるコンサルタント業務までを自社で一貫して行い、現在は警備ロボットを中心にサービスを全国で展開中です。

◆自律移動型警備ロボット『SQ-2（エスキューター）』紹介動画

URL : <https://www.youtube.com/watch?v=F967UhrQhd4>

◆SEQSENSE株式会社概要

所在地：東京都千代田区内幸町2丁目2-3

創業：2016年10月3日

代表：中村 壮一郎

URL：<https://www.seqsense.com>

事業内容：自律移動型ロボット及びその関連製品の開発

SEQSENSE株式会社のプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/25363

【お問い合わせ先】

SEQSENSE株式会社

担当者：熊田

TEL：050-2018-7860

Mail：media@seqsense.com