

PUDU 製品「SwiftBot」「CC1」が様々なメーカーのエレベータと連携可能に Octa Link との連携テストに成功し、自動でのエレベータ利用とフロア間の移動がより便利に

Pudu Robotics Japan 株式会社（本社：中国深セン、日本法人 Pudu Robotics Japan 株式会社 代表取締役社長：張涛、以下、PUDU）の配送ロボット「SwiftBot」と清掃ロボット「CC1」は、株式会社 Octa Robotics（本社：東京都文京区、代表取締役：鍋島厚太、以下、Octa）が独自に開発提供する、ロボット・建物設備連携インターフェースサービス「LCI」に対応しました。9月に連携テストを行い、製品がエレベータと連動し、呼び出し、乗車、降車を滞りなく行えることが確認されました。

これにより、「SwiftBot」「CC1」は、三菱電機ビルソリューションズ、東芝エレベータ、日立ビルシステムなど多くのエレベータとの連携が可能になりました。PUDU は、この結果をもとに、ロボットとエレベータの相互連携をより一層進め、日本市場における製品のさらなる普及を目指します。



■テスト実施の背景

様々な施設にてサービスロボットの導入が進んでいますが、ロボットがエレベータを介しフロア間を移動するには、エレベータの制御システムとの連携が必要になります。今回のテストは、Octa が独自に開発提供する、ロボット・建物設備連携インターフェースサービス「LCI」が、実際の顧客のエレベータ使用シーンにおいても、PUDU 製品の制御システムと連携し、問題なく動作するかを確認することを目的に行いました。

■ロボット・設備連携インターフェースサービス「LCI」とは

「LCI」は、Octa Robotics が提供するロボット・設備間連携に特化したマルチベンダー型のインターフェースサービスで、ロボットと設備（エレベータ、自動ドア、セキュリティ）が連携可能となり、ロボットが建物内を自由に移動できるようになるシステムです。

LCI は、主に以下の機能を提供しています。

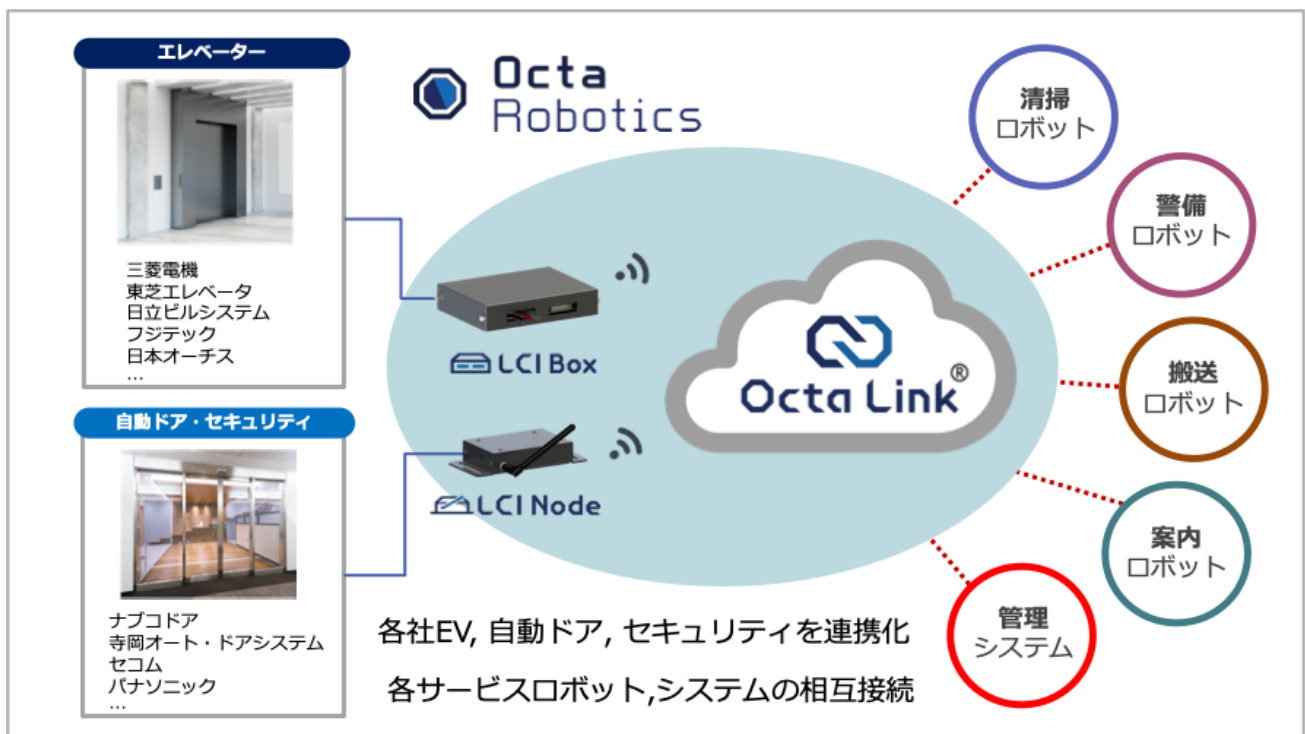
①エレベータ連携機能

ロボットからのリクエストに応じてエレベータの呼び出しや行先階登録を行います。

ロボットは、地震時管制運転中かどうかや、現在の階、戸の開閉情報を知ることができるため、エレベータを安心して利用することができます。

②自動ドア連携機能

ロボットがセキュリティーゲートや自動ドアを通過する際に、ロボットのための入退室管理システムとして働き、許可されたロボットからの要求に従って、ゲートの開放や扉の解錠を行います。ロボットは、現在のドアの開閉情報を知ることができるため、ドアを安心して通過することができます。



■テストの概要

今回のテストは以下のステップで実施しました。

準備段階 : 9月2日(月)にOctaのシミュレーターで事前に制御テストを実施し成功

現場テスト : 9月3日(火)に都内オフィスビルにて実際の制御テストを実施

各ステップにて、指定の呼び出しポイントや乗車・待機ポイントでの動作を行い、エレベータの呼び出しや乗車、降車が適切に行われました。また、第三者がエレベータを同時に利用する場合にも、ロボットの呼び出し、乗降が適切に行われることが確認されました。



■今後の展望

PUDU は、今回の成果をもとにロボットとエレベータの連携に関するさらなる技術開発と実用化を進めていきます。ロボットとエレベータの連携がスムーズに行われることで、ホテルや病院など複数フロアにわたる移動が必要な施設での導入が容易になります。1 台のロボットを複数フロアで使用できるようになり、導入事業者の ROI（投資利益率）向上にもつながると考えています。また、エレベータとロボットの相互連携は、ロボット業界のインターフェース標準化を推進します。

■「SwiftBot」製品概要

障害物回避や歩行者への自律的な道譲りなど、業界をリードする技術を備えた商用配送ロボットです。



- ・センシング技術を包括的に活用し全方向を検知することで、安全な配送を実現。
- ・対面する、または並走する歩行者をいち早く検知し、自ら適切な方向へ道を譲ることができる。
- ・衛生に配慮したドア付き。足踏みを合図に自動開閉する。
- ・自動で充電ポートまで移動可能。
- ・専用アプリを使用することでいつでも呼び出しが可能。

■「CC1」製品概要

1台4役のインテリジェント商用清掃ロボットです。スイープ、床洗浄、吸引、乾拭きの機能を1台に集約しています。



- ・ 屋内の多様な材質・硬度の床に適合。
- ・ 清掃中に電力が低下しても清掃の進捗状況を記憶しているため、フル充電後に前回終了時のポジションから再開可能。
- ・ 専用のワークステーションにて自動給水排水、自動充電が可能。
- ・ マルチフュージョンセンサーの搭載により、どの角度で障害物に遭遇しても、すぐに停止して離れることが可能。
- ・ 各ユニットの作業状態を収集・要約し、清掃レポートを自動生成する。

■Pudu Robotics について

Pudu Robotics は、商用サービスロボットの設計、研究開発、生産、販売の世界的メーカーであり、60 か国以上で約 80,000 台のロボットを出荷しています。当社のロボットは現在、レストラン、小売、接客業、ヘルスケア、エンターテインメント、製造など幅広い業界で使用されています。また、研究開発、製造、販売に重点を置いており、幅広いコア技術や約 1,000 件の認定特許を保有しています。2016 年に設立され、中国の深センに本社を置く当社の使命は、ロボットを使用して人間の生産と生活の効率を向上させることです。ビジネスの展開と最新情報の詳細については、PUDU の公式 [Facebook](#)、[YouTube](#)、[LinkedIn](#)、[X \(旧 Twitter\)](#)、[Instagram](#) をご確認ください。

■Octa Robotics について

Octa Robotics は、「ロボットをあたりのインフラに」をパーパスに、組織をまたいだコミュニケーションの推進と、市場に足りない要素の提供を行うことでオープンイノベーションを下支えし、サービスロボット市場の成長を加速させます。

ロボット・設備連携インターフェースサービス「LCI」の提供をはじめ、ロボットサービスの安全運用に不可欠なルール作りである標準化と、スピード感を持った開発・実装・導入までの企業アライアンスを強みとし、お客さまの本質的なニーズに寄り添いながら研究開発、サービス提供を行います。