

IoT/M2Mルータ「uMシリーズ」導入事例 NEC ネットズエスアイ株式会社 様

ロボット活用ソリューション

自律走行型案内ロボットの通信機能を司る、 信頼性の高い小型IoT/M2Mルータを提供。

NEC ネットズエスアイ株式会社様(以下、NEC ネットズエスアイ)は、中国のBeijing Yunji Technology Co., Ltd.が提供する自律走行型案内ロボット「YUNJI SAIL(ユンジ セイル)」の日本における独占販売権を有しています。同社様はYUNJI SAILを日本で稼働させるためのカスタマイズや調整を行うなかで、同ロボットに搭載する通信端末として弊社のIoT/M2Mルータ「uM310R」を採用いただいています。



▲自律走行型案内ロボット
「YUNJI SAIL」



【導入効果】

- 1 自律走行型案内ロボットの通信端末に必要な機能を備えたルータを搭載できた。
- 2 素早い対応や手厚いサポートにより、スムーズにルータを導入できた。
- 3 現在まで通信まわりのトラブルはなく、安心してルータを使用できている。

▲ロボットの通信端末として搭載されたIoT/M2Mルータ「uM310R」

【導入背景】

訪問客をロボットが案内することで、 先進性のアピールや省人化に貢献。

今回の導入事例の取材にあたり、NEC ネットズエスアイ エンジニアリング&サポートサービス事業本部キャリアサポート&デリバリー事業部スマートソリューションサービス部主任の飯久保遼様にお話を伺いました。

YUNJI SAIL(以下、SAIL)は、磁気テープやマークを敷設することなく、ロボット自らが空間を認識し、障害物を避けながら、目的地まで訪問客などを誘導する自律走行型案内ロボットです。32型の大型ディスプレイを備えており、操作用のタッチスクリーンとして利用できるほか、誘導先で動画や写真を再生することも可能です。

たとえば、企業のショールームでの活用であれば、訪問客はまずSAILのディスプレイに表示されるタッチスクリーンで興味のある製品ブースを選択。SAILは訪問客が選択したブースまで自律走行で誘導。そして、目的地に到着すると、動画・写真・音声などを使って製品説明を行います。SAILの導入企業は先進性や話題性をアピールでき、さらに案内役省人化の効果が期待できます。

また、SAILはユーザが独自のアプリケーションをつくってロボットを動かせるという拡張性も備えています。NEC ネットズエスアイの日本橋オフィスではSAILと会議室予約システムを連動させ、会議ごとに発行されるQRコードをSAILに読み込ませると、外部から訪れたお客さまに対して「〇〇様、いらっしゃいませ」と発話し、予約された会議室まで案内するようになっています。



NEC ネットズエスアイ
キャリアサポート&デリバリー事業部
スマートソリューションサービス部
主任 飯久保 遼 様

【ソリューション】

機能面に加え、サポート面も評価されて、uMルータの採用が決定。

SAILの開発元は中国のメーカーであり、日本で販売するにあたり、独占販売権を持つNECネットエスアイが日本の法律に準じた仕様や日本人が使いやすいインタフェースにカスタマイズしています。その一環として、SAILに搭載する通信端末に弊社のIoT/M2Mルータ「uM310R」が採用されています。

SAILに搭載するルータには以下のような条件がありました。

■自律走行部とディスプレイ部はそれぞれ異なるOSの下で動いているため、2つのOSをつなぐ役割を担えること。

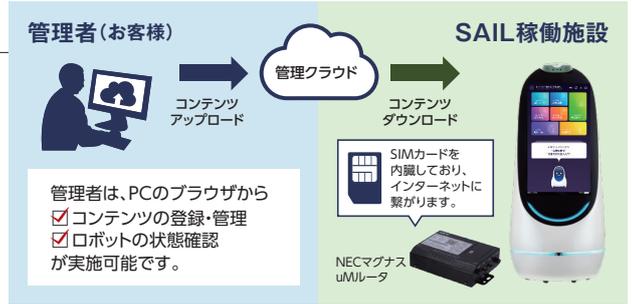
■自律走行を可能にするため、事前にマッピングという走行ルートの設定を行うが、その際、PCとロボットをつないで作業することから、ルータ自身が無線LANの電波を送受信できること。

■運用後はユーザが管理クラウドを通じてロボットを管理するため、クラウド（インターネット）に接続できる仕様であること。

■SAILの搭載スペースが小さいため、そこに収まるコンパクトサイズであること。

今回採用いただいた「uM310R」は、LTEモジュールを内蔵し、国内3キャリアのSIMカードが利用可能。有線LAN、無線LAN、有線WAN等のインタフェースを実装しており、115（幅）×85（奥行）×34（高さ）mmのコンパクトサイズが特長です。

「条件をクリアするルータを探したところ、同じNECグループのNECマグナスコミュニケーションズさんのuMルータを見つけて、お声掛けさせていただきました。ルータの機能面に加えて、すぐに試験端末を持って来てくださったり、テスト時にも立ち合っていただくなど、手厚くサポートしていただいたこともあり、採用を決めました。現在稼働中のSAILにはすべてuM310Rが搭載されており、これまでルータが故障したという例はなく、信頼性の面でも安心しています。」



【今後の展望】

SAILのさらなる拡販とローカル5Gへの対応を目指す。

現在SAILは主に企業のショールームや大学のオープンキャンパスなどで活用されています。今後の展望についてお聞きしました。「SAILに限らず、日本では案内ロボットがまだまだ認知されていないのが現状です。これまで大きなトラブルを起こしたことはありませんので、安全安心に使えることをアピールしながら、今後はショッピングモールなど、できるだけ多くの人々の目に触れるようなところへ展開し、注目を集められるよう、頑張っていきたいと思っています。また、今のところSAILはワンフロアでの運用がほとんどですが、建設会社やビル会社などにもご協力を仰ぎながら、いずれはSAILが自らエレベーターに乗って移動し、複数のフロアで運用できるようにしたいと考えています。そうすれば、より幅広く活用できるのではないかと考えています。」

最後にuMルータ並びに弊社に対する要望や期待をお話いただきました。

「現在、弊社では同一の建物内や敷地内などの特定エリア内で5Gネットワーク環境を創出するローカル5Gの取り組みを行っています。将来的にはロボットもローカル5Gの下で運用することになっていくでしょう。その際は5G対応のルータが必要になりますので、今後ともご支援をお願いできたらと思っています。」

今回ご紹介したuMルータ搭載のSAILは、NECネットエスアイの日本橋イノベーションベースで見学が可能です。お気軽にお問い合わせください。



▲YUNJI SAILが訪問客をアテンド



NECネットエスアイ

【企業情報】施工力とSI力を兼ね備えたコミュニケーション・システムインテグレーターとして、お客さまが抱える課題に、提案から施工、保守までをワンストップで提供しています。事業の柱としては、デジタル技術やクラウドサービスなどを駆使して新たなソリューションを提供する「デジタルソリューション事業」、現代社会の基盤でもある通信ネットワークを構築・整備する「ネットワークインフラ事業」、同社様が提供するシステム等の施工・運用・保守などを行う「エンジニアリング&サポートサービス事業」があります。

■所在地：〒108-8515 東京都港区芝浦3-9-14
■TEL：03-4212-1000（大代表）
■URL：<https://www.nesic.co.jp>
■創立：1953年12月

■事業内容：ネットワークをコアとするICTシステムに関する企画・コンサルティングや設計・構築などの提供、および日本全国にわたるサポートサービス拠点による24時間365日対応の保守・運用、監視サービスならびにアウトソーシングサービスの提供

お問い合わせは、下記のNECマグナスコミュニケーションズへ

スマートネットワーク事業部 第二営業部 e-mail:m2m-sales@ml.magnus.nec.co.jp

※記載されている会社名、サービス名、商品名は、各社の商標または登録商標です。
※記載内容は、2023年4月現在のものです。予告なく変更する場合がございます。

NECマグナスコミュニケーションズでは、個人情報保護に取り組んでおり、2006年11月に一般財団法人日本情報経済社会推進協会によって、プライバシーマークの認定が承認されました。

