

2017年5月8日

報道関係各位

株式会社ミツウロコクリエイティブソリューションズ
日本電気株式会社
京セラコミュニケーションシステム株式会社

新無線通信技術「SIGFOX」による AI・IoT を活用した 国内初の LP ガス配送業務効率化事業の提供に向け協業開始

株式会社ミツウロコクリエイティブソリューションズ(注 1、以下 ミツウロコクリエイティブソリューションズ)、日本電気株式会社(注 2、以下 NEC)と京セラコミュニケーションシステム株式会社(注 3、以下 KCCS)は、国内で初めて、新無線通信技術「LPWA」(注 4)の 1 つである「SIGFOX」(注 5)による AI・IoT を活用した LP ガスの配送業務効率化ソリューション(注 6)を共同開発し、本ソリューション提供において協業を開始しました。

3社は、2018年の事業開始に向け、本ソリューションの実証を開始します。

今回利用する「SIGFOX」は、低コストかつ低電力な通信が可能で、IoT 向けのネットワークとして注目されている通信技術です。

本ソリューションは、LP ガス事業者が行う検針業務、および LP ガス容器配送業務において、LP ガスメーターに NEC が開発した「LPWA 対応 IoT 無線化ユニット」を設置し、KCCS が提供する「SIGFOX」の通信サービスを利用して、LP ガスメーターの指針データを遠隔で取得します。さらに、取得したデータを NEC の IoT 基盤「NEC the WISE IoT Platform」(注 7)上に収集・蓄積し、NEC の最先端 AI 技術群「NEC the WISE」(注 8)を活用して、LP ガス容器の最適な配送日と効率的な配送ルート进行分析・策定します。これにより、検針から LP ガス配送車両への積載容器本数を指示するまでの全プロセスの自動化を実現します。

【背景】

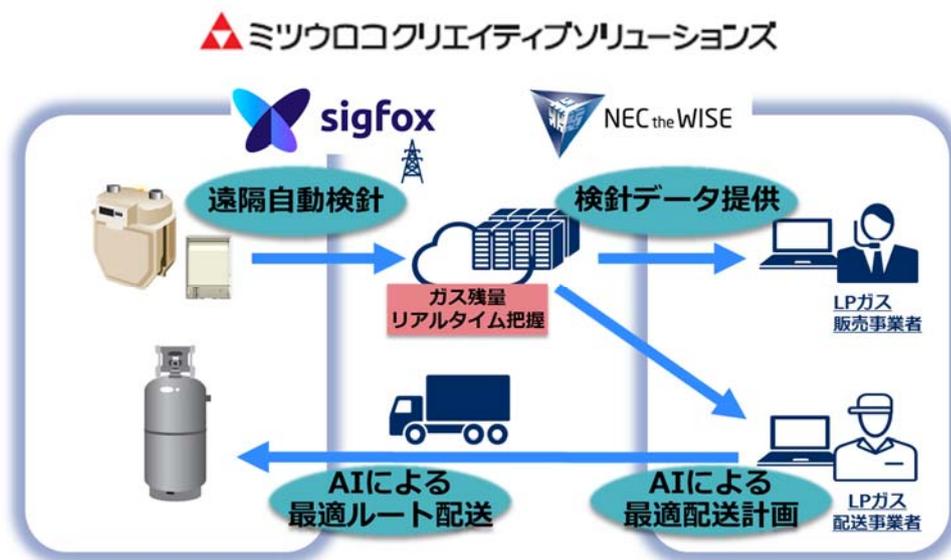
現在、LP ガスの使用量の目安となる LP ガスメーターの指針情報を取得する機会は、販売事業者が売上を計上するため、検針員が消費者宅を訪問して行う月に一度の検針時と、LP ガス容器を消費者宅に配送した際の指針取得時しかありません。

また、検針を行う方法には「LP ガス集中監視システム」と呼ばれる仕組みの中で、固定電話や携帯通信端末等の通信設備を利用して行う方法もありますが、通信コストや電池寿命、電源確保などの課題があり、指針情報を広く活用するまでには至っておりません。

新しい無線通信技術である「LPWA」は低消費電力・少量のデータ配信により機器の電池消耗が少なく、通信距離も大幅に伸ばすことを可能とした最新技術です。LPWA の一つである「SIGFOX」は、LPWA の特性を生かして通信費用を抑え、IoT 向けのネットワークとしてヨーロッパを中心に広く活用されています。日本においても 2017 年 2 月に KCCS がサービス提供を開始し、IoT デバイスへの適用を進めています。

今回、「SIGFOX」や NEC の AI 技術の活用により、LP ガス検針の自動化と配送業務の効率化を実現します。

【配送業務効率化ソリューションの概要】



1. 「SIGFOX」を活用した遠隔からのLPガス指針データ取得の実現

(NEC・KCCS)

LP ガスメーターに設置した「LPWA 対応 IoT 無線化ユニット」により

ガスの指針データ(メーター指針値、流量区分別)を遠隔で自動取得します。取得したデータは「SIGFOX」ネットワークを介してクラウド(NECのIoT基盤「NEC the WISE IoT Platform」)上に収集・蓄積します。

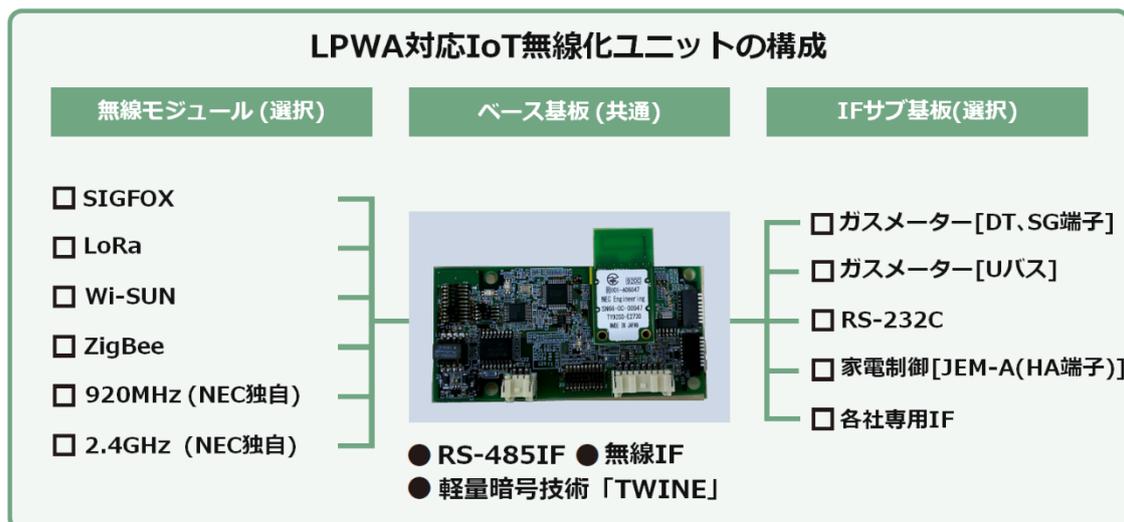
2. ガス消費量を日次で把握し、AI活用でLPガスの最適配送を実現

(NEC、ミツウロコクリエイティブソリューションズ)

ミツウロコクリエイティブソリューションズは、「SIGFOX」ネットワークにより遠隔取得したLPガスメーターの指針情報で、LPガス消費者のガス消費量を日次で把握します。これをLPガス販売事業における月次検針業務への活用だけにとどまらず、LPガス配送業務の効率化へ活用するため、NECの最先端AI技術「NEC the WISE」を活用して消費者宅へLPガス容器を配送する上で最適な配送日と効率的な配送ルートを構築し、LPガス配送車両への積載容器本数を指示するまでのプロセスを全て自動的に行います。

これにより、今まで人に依存する要素の強かったLPガス配送業務に大きな変革をもたらし、属人化したノウハウの継承を必要とせず、常に効率の良いLPガス配送業務が可能となります。

3. 拡張性を考慮したLPWA対応IoT無線化ユニットの開発 (NEC)



NECは本ソリューションで使用している「SIGFOX」を含む無線通信モジュールを搭載した「LPWA対応IoT無線化ユニット」を今回新規に開発

しました。多様な無線化ニーズや利用環境に応じて様々な無線通信規格に対応・選択できるとともに、ガス機器をはじめ業務用設備・什器、工作機械など様々な機器に接続可能なインターフェースを持ち、今後ますます増える IoT デバイスに柔軟に対応可能です。

今後 3 社は、本ソリューションを活用した事業を連携して行い、①LP ガス販売事業者へ月に一度消費者の LP ガスメーター指針値を提供するサービス、②LP ガス配送事業者へ日次で LP ガスメーター指針値を提供するサービス、③LP ガス配送業務効率化ソリューションを提供するサービスを、ミツウロコクリエイティブソリューションズから提供する予定です。

なお NEC は本ソリューションを「第 6 回 IoT/M2M 展(春)」(会期:5/10(水)～12(金)、会場:東京ビッグサイト(東京都江東区))に出展します。

以上

(注 1) 株式会社ミツウロコクリエイティブソリューションズ:

本社: 埼玉県さいたま市、代表取締役社長: 近藤 敦

(注 2) 日本電気株式会社:

本社: 東京都港区、代表取締役 執行役員社長 兼 CEO: 新野 隆

(注 3) 京セラコミュニケーションシステム株式会社:

本社: 京都府京都市、代表取締役社長: 黒瀬 善仁

(注 4) LPWA(Low Power Wide Area):

LPWA は少ない消費電力で、km 単位の距離で通信できる無線通信技術の総称です。機器のバッテリー消費を抑えながら、データを収拾する基地局まで電波を届けることができるため、特に IoT(Internet of Things)向けに有用な技術であると注目を集めています。2017 年 3 月 30 日時点では、免許不要周波数帯の電波を利用する IEEE802.11ah(Wi-Fi HaLow)、LoRa、Wi-SUN、SIGFOX などいくつかの規格があり、世界各国で実用化され始めています。

(注 5) SIGFOX:

SIGFOX はフランスの SIGFOX 社が提供している IoT 用のネットワーク規格です。日本では京セラコミュニケーションシステム株式会社が事業者となり、国内でのサービスを提供しています。ヨーロッパを中心に現在 32 カ国において 1000 万台以上で利用されており、2018 年までには 60 カ国でのサービス展開を目指しています。

(注 6) ビジネスモデル特許を出願中。

(注 7) NEC the WISE IoT Platform:

NEC の IoT システムを実現する機能群。最先端 AI 技術「NEC the WISE」を活用するための高効率なデータ収集基盤と、実証から本番まで、素早いシステム構築・移行が可能なビルディングブロック構造を持ち、セキュアで堅牢性の高いシステム構築が可能。

参考 URL : <http://jpn.nec.com/iot/iotplatform/>

(注 8)



「NEC the WISE」(エヌイーシー ザ ワイズ)は、NEC の最先端 AI 技術群の名称です。"The WISE"には「賢者たち」という意味があり、複雑化・高度化する社会課題に対し、人と AI が協調しながら高度な叡智で解決していくという想いを込めています。

プレスリリース「NEC、AI(人工知能)技術ブランド「NEC the WISE」を策定」

http://jpn.nec.com/press/201607/20160719_01.html

NEC の AI 技術 <http://jpn.nec.com/bigdata/ai/>

<本件に関するお客様からのお問い合わせ先>
ミツウロコクリエイティブソリューションズ
遠隔指針情報取得・利用事業推進プロジェクト

E-Mail : mcs_project@mitsuuroko.co.jp

NEC サービス・テクノロジー本部

E-Mail : nec_iot@csc.jp.nec.com

京セラコミュニケーションシステム

KCCS カスタマーサポートセンター

E-Mail : kccs-support@kccs.co.jp

<本件に関する報道関係からのお問い合わせ先>
株式会社ミツウロコグループホールディングス
コーポレートオペレーションセンター 木村・横田
電話 : (03)3275-6301

E-Mail : ir-sec8131@mitsuuroko.co.jp

NEC コーポレートコミュニケーション部 大戸・高木

電話：(03)3798-6511

E-Mail：a-takaki@ap.jp.nec.com

京セラコミュニケーションシステム 広報宣伝部 後藤・小川

電話：(03)5796-4313

E-Mail：webmaster@kccs.co.jp