confidential

eMeter提案書

今あるメーターをスマート化

V200417

株式会社リンクジャパン

開発背景

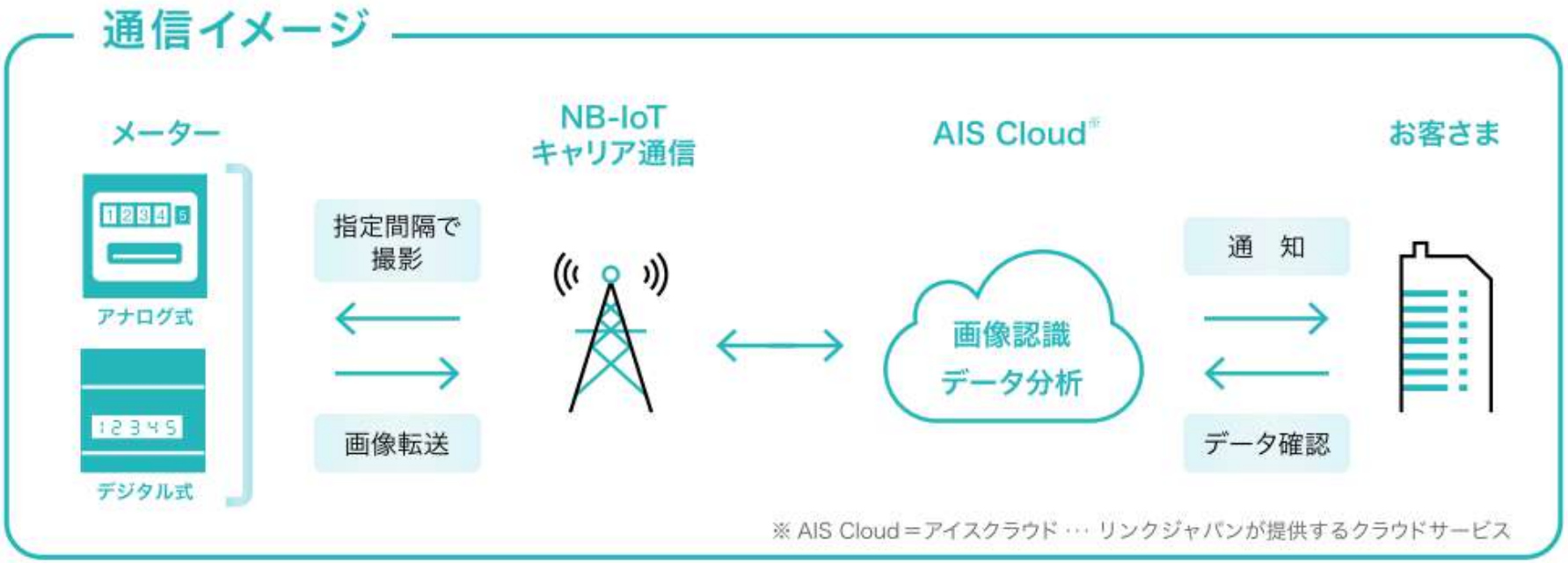
近年は少子高齢化がエネルギー業界や社会インフラにも影響を及ぼしています。電力スマートメーターは電源があるため、急速に普及していますが、ガスと水道メーターのスマート化はほとんど進んでいませんでした。それに伴う影響で各種問題が浮き彫りになりつつあります。

『検針員の高齢化による人手不足、水道事業の採算が合わず民営化、検針ミスが多発、遠隔地や雪地帯の検針効率が悪い、LPガスの残量が分からなくて配達効率が悪く、且つ配達員の確保が困難』など、ガスと水道メーターのスマート化も必要とされていますが、メーターごとの交換にかかる各種コストと法定交換時期、交換後に通信問題が起きた場合のリスクなど、様々な課題をクリアしなければなりません。

今あるメーターをスマート化

既存のガス、水道メーターに簡単に取付できます。高精度カメラ（LEDライト内蔵）を使用しメーター部を撮影します。最新のNB-IoT通信により、撮影した画像はAIS Cloud（アイスクラウド）サーバーに送られます。画像はAI技術により画像認識・データ分析が行われ数値化した情報が確認できます。

撮影画像もクラウド保存されます。また、eMeterは特許出願済となります。



特長

1．水道、ガスを止める必要がなく、既設メーターに取付可能

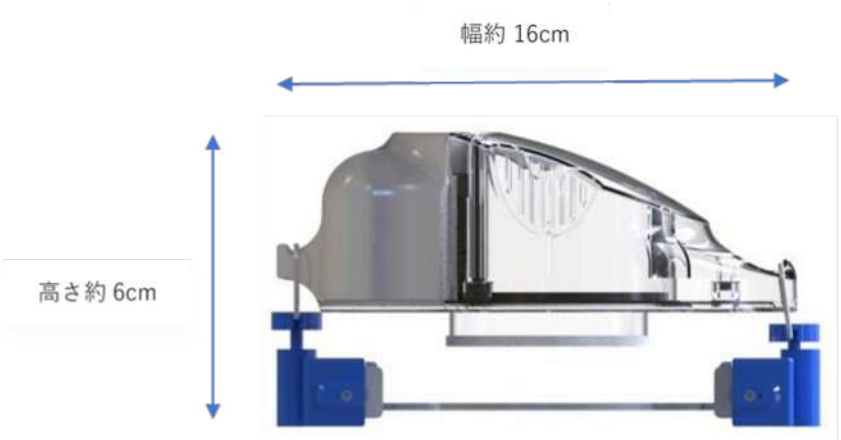
2．LPWA（NB-IoT）通信で全国エリアカバー　※LTE通信エリアが対象となります

3．電池駆動で長時間稼働

4．AI技術による画像解析で精度が継続的に向上

5．ガス、水道、電気、工場の気圧メーターなど各種メーターに対応

水道メーター用



奥行約11cm

ガス、電力メーター用

取り付け方法

今あるメーターに「eMeter」を付けるだけ。

ガス、水道を止めることなく既設メーターに後付け可能。取付時間は30秒前後、通信設定と合わせても約5分で完了。ガスメーターは両面テープでの接着、ワイヤーで固定するだけの簡単設置。水道メーターはアタッチメントを装着、本体を固定するだけの簡単設置。

取り付けた後でもメーター部は目視で確認可能。

アタッチメント装着

eMeterをアタッチメントへ簡単固定

地中水道メーターへの設置状況

通信方式

ソフトバンク社が提供する最新の通信方式NB-IoTを採用しています。低価格、低消費電力での通信が可能となります。既存の携帯電話基地局のネットワークを活用し、全国エリアをカバーし、安定的な通信を提供できます。対象エリアはLTE通信が可能な地域となります。鉄扉の中でも通信ができる特長があります。

ソフトバンク社より既に商用サービスが提供開始されています。撮影した画像を送信する為、指針値だけではなく、撮影した画像もWeb上で確認することができます。

プレスリリース 2018年

いいね！ ツイート　一覧へ戻る | < 前のリリース | 次のリリース >

日本初、NB-IoTの商用サービスを開始

～1回線当たりの通信料が月額10円から利用できる「IoT料金プラン」を導入～

2018年4月26日
ソフトバンク株式会社

ソフトバンク株式会社（以下「ソフトバンク」）は、IoT機器向けのLTE規格であるNB-IoTおよびCat. M1（カテゴリーエムワン）のネットワークの構築を2018年4月に完了し、商用サービスを開始しましたのでお知らせします。NB-IoTの商用サービスを開始するのは、国内で初めて※1です。

今回の商用サービスを開始したNB-IoTおよびCat. M1は、さまざまなIoTデバイスに幅広く対応するため、低消費電力を実現する技術であるeDRX※2とPSM※3を導入済みです。

NB-IoTおよびCat. M1の概要

規格名	特徴	技術仕様	周波数	最大通信速度※4（下り／上り）
NB-IoT	低価格化・省電力化に特化し、LTEと共存可能な規格	3GPP Release 13	LTEバンド	27kbps／63kbps
Cat. M1	LTEの一部の周波数帯域のみを利用して、通信モジュールの低価格化・省電力化を実現した規格			0.8Mbps／1Mbps

掲載元　ソフトバンク社HP

電池駆動、画像解析、対応メーター

● 電池駆動

低消費電力のNB-IoT通信を使用する事で、電池駆動での長時間使用を実現します。

推奨する通信間隔は1週間～1ヶ月となり、5年以上の使用が可能となります。

ただし、設置環境により利用期間は変動します。

通信間隔の設定変更は可能です。

● 画像解析

独自の補正機能＋AI技術で総合認識率概ね100%達成しています。

暗闇を前提にLEDライトにて毎回フラッシュ撮影を行います。

● 対応メーター

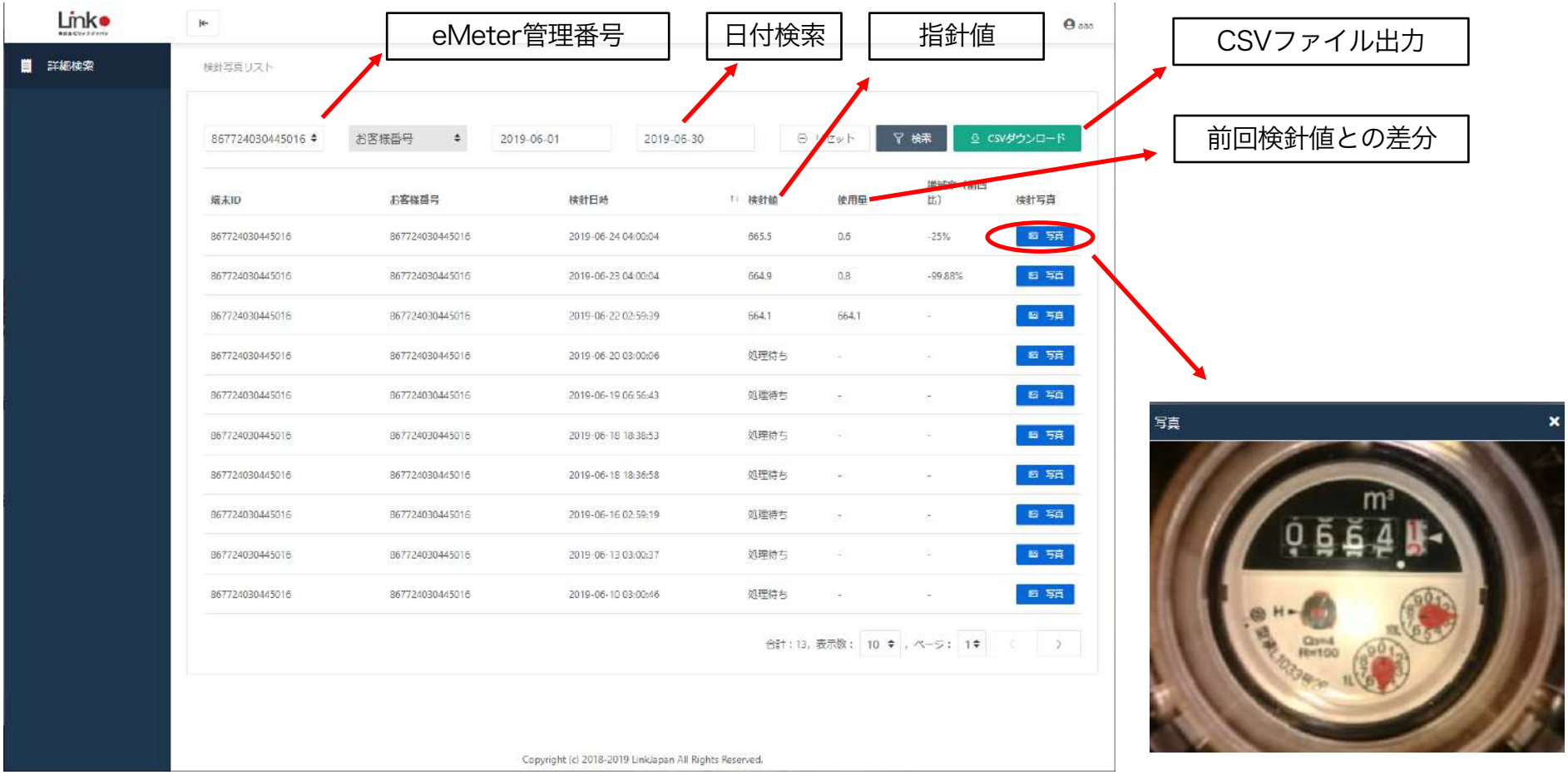
水道、ガス、電気、気圧メーター等各種メーターにも金型変更により対応可能です。

2020年4月時点、水道メーターを優先的に対応しています。

検針結果の確認

Webブラウザからの確認（専用アカウントでログイン）とCSVデータのダウンロードが行えます。

今後、各種請求システムと連携することも可能となります。



※表示項目は今後変更になる場合があります。

実績、価格

● 実績

実証実験を経て、福岡県下の春日那珂川水道企業団にて2020年4月より正式導入決定。

YAHOO! JAPAN ニュース　IDでもっと便利に 新規取得 ログイン　コロナ対策支援制度まとめ

キーワードを入力

トップ　速報　映像　個人　特集　みんなの意見　ランキング

主要　国内　国際　経済　エンタメ　スポーツ　IT　科学　ライフ

水道メーターの検針をスマート化–人手不足をAIとNB-IoTで解消へ

4/1(水) 14:00配信　c|net Japan

リンクジャパンとグローバルソリューションズは4月1日、AIで自動的に検針の業務を無人化できる「eMeter（イーメーター）」を、春日那珂川水道企業団に導入すると発表した。既存のメーターのまま検診業務を自動化できる。

水道メーターの検針をスマート化–人手不足をAIとNB-IoTで解消への画像

春日那珂川水道企業団は、福岡県春日市と那珂川市の水道事業を請け負っており、 2019年6月からeMeterの試験導入を開始。期間中、台風17号と19号に遭遇し、水没と土砂に埋もれる箇所もあったが、無事に検針できたとしている。

日本水道新聞　2020年(令和2年)4月13日

既存メーターをスマート化

リンクジャパン 春日那珂川㈮で運用開始

文字盤を撮影、AI解析

根拠ある管路更新を

POLITE議演会 清野氏ら登壇

水処理企業を買収

緊急事態宣言

供給維持へ体制整備

7都府県内 工事、検針等は継続基本に

日本水道新聞

日本水道新聞社

東亜ディーケーケー

日本水道新聞　2020年4月13日

● 価格

提供価格は、導入数量と通信間隔により変動するため、
状況を確認させて頂いた後にご提示致します。

メディア紹介

TV・Web・新聞・雑誌・ラジオで年間８００以上の紹介実績

2019年度実績

Get Navi・I月刊Smart House・全国賃貸住宅新聞・電気新聞・高齢者住宅新聞・介護新聞・シニアビジネスマーケット
IoTmedia・@IT・シルバー新報・月刊住宅ジャーナル・新建ハウジング・不動産テックラボ・介護ロボットONLINE
リフォーム産業新聞・住宅新報・電子デバイス産業新聞・家電watch・@DIME・週刊SPA・ &GP・LINEnews・財経News
他多数でご紹介していただいています。

LinkJapanが選ばれている理由

国内初の
スマートホーム専門企業

大手企業との
取引実績多数
関電グループ、NTTグループ、リンナイ、大崎電気などを始め高い品質基準をクリアして提供中

自社製品ラインナップ
国内最多

累計販売台数
20万台以上

他社製品も管理できる
プラットフォーム

特許出願済み製品多数

スマートシティ事業パートナー

AmazonAlexa
スキルランキング
NO.1

国内初技術
多数リリース

- 国内初WiFi版IoTリモコン
- 国内初PLC版IoTリモコン
- 国内初WiFi版電動カーテン
- 国内初非接触型体温センサー
- 国内初QR-Link技術
- プラットフォーム型アプリ　etc.

会社概要

●株式会社リンクジャパン

所在	：本社本社:東京都港区芝4-7-1-6F 福岡支店:福岡県福岡市博多区4-5-18-904
設立	：2014年（IoT元年2017年）
資本金	：2000万円
問い合わせ	：info@linkjapan.co.jp
電話	：050-3786-8833
HP	： www.linkjapan.co.jp

●ビジョン

IoTで社会課題を解決し、スマートライフを提供する

●メッセージ

リンクジャパンはIoTとスマートホームのために生まれた会社です。
オープンイノベーションで、IoT製品と人と組織をリンクし、今までにない
価値あるモノとサービスの創造にフォーカスしています。
設立以来、常にユーザーファーストの視点で、数々の国内初IoT製品をリリース
してきました。各領域でNo.1を目指すリンクジャパンは、これからもIoTで社
会課題解決とスマートライフの実現のため走り続けます。

株式会社リンクジャパン
CEO：河千泰 進一

人物像
寝ている時以外は基本IoTの事を考えている,
使えない技術がゴミである