

IoTの取り組み

2018.5 日東通信機株

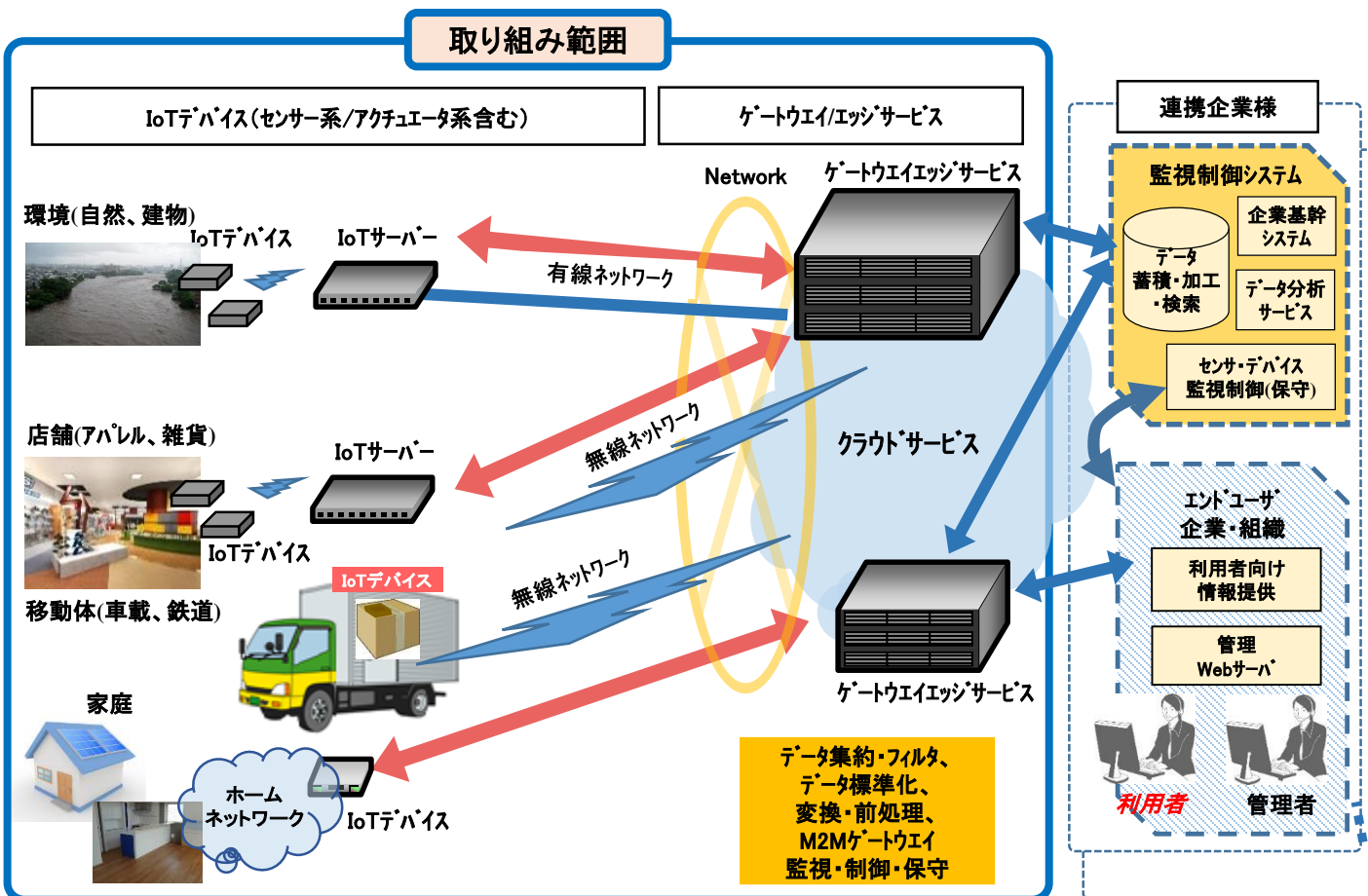
1. はじめに

IoT時代に入り、遠隔で大量のデータを収集しネットワークを介して高速にサーバへの転送、そしてリアルタイム分析、目的に適合したサービスの提供に耐えられる事が求められております。同時に品質維持のための監視・制御、データ保護のためのセキュリティ強化も求められております。

当社は、通信機器や放送機器の開発で培った技術や安定稼働のノウハウを活用して、取り組んでおります。

2. 構成と範囲

取り組む範囲は、得意なIoTデバイスやゲートウェイ/エッジサービスです。



3. 取り組み範囲

3.1 IoTデバイス(センサー系/アクチュエータ系含む)

1) IoTデバイス

個々のセンサー/アクチュエータからのデータを集約・正規化して、上位のデータ収集・処理システムにご提供します。

- 小型化、省電力化
- セキュア機能の組込み
- ゲートウェイエッジサービスへの柔軟な対応

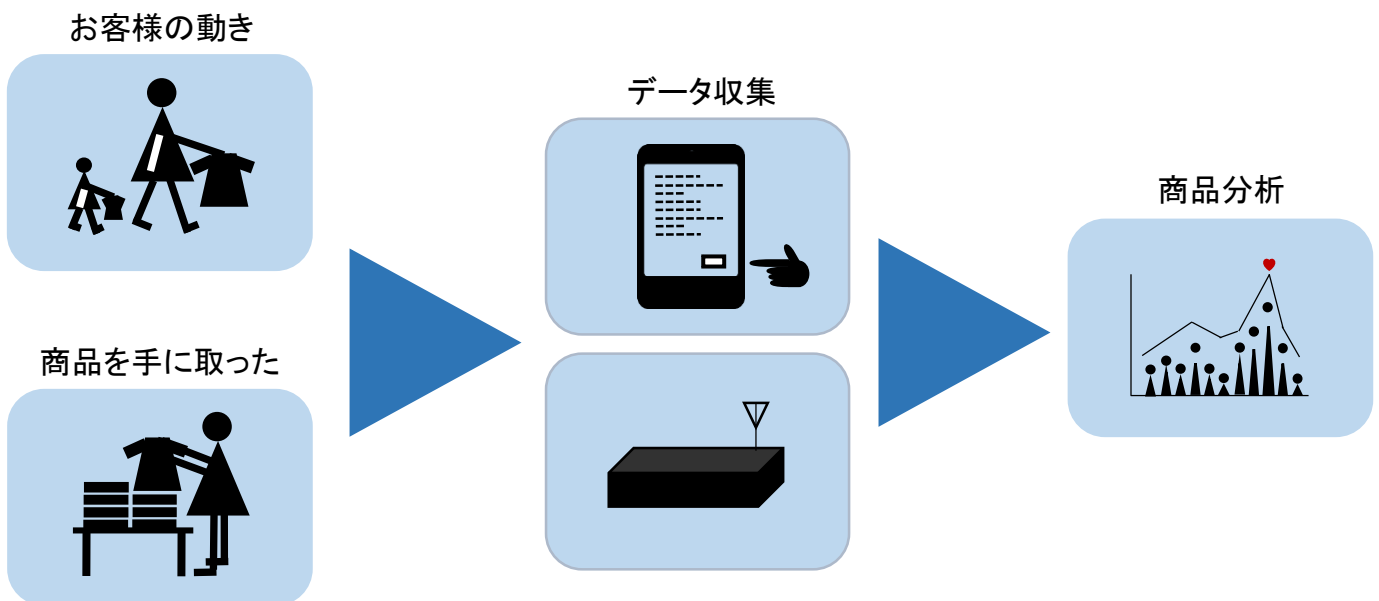
2) センサー・アクチュエータ・通信等の素子/デバイス

情報収集の源泉となるセンサーと制御のターゲットになるアクチュエータをIoTデバイスを通じて上位システムへ伝達するための通信デバイス等の組合わせに柔軟対応します。

- 豊富な品揃え
- 高品質の無線通信を含む多様なネットワークへの対応
- セキュア機能の組込み

【応用事例1】店舗のセンサリングシステム

- 人の動きから人気商品を予測
- 店舗サーバーやスマホでデータ収集
- 収集したデータを商品分析



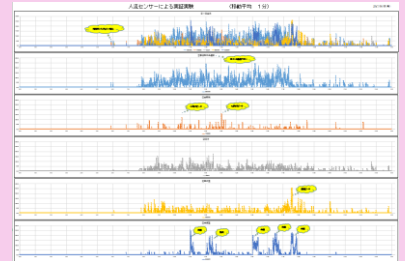
イメージ図

実証実験まで実施したIOTの取り組みを紹介します。

【目的】実店舗でお客様が商品を手にとった回数をカウントし、どの商品に興味を持ったかをデータ化して分析する事で、商品の仕入れ計画の精度を向上し、売上向上、不良在庫削減を実現したい。

【実証試験 Phase1】無線赤外線センサーで社内フロアの人の流れを掴む

● 通路、受付、更衣室、会議室、給湯室、自販機等に無線赤外線センサーを配置してデータをリアルタイムにサーバーへ無線送信し、24時間の人の動きを捉えデータ化&グラフ化する事で、利用時間や利用頻度、滞在時間等を掴む事が出来た。



【実証試験 Phase2】実店舗に赤外線センサーを配置して人の流れから人気商品を予測

● 入店、出店、通路、試着室入口、マネキン等に赤外線センサーを配置して一週間の人の流れをデータ化&グラフ化し、売り上げグラフと比較した結果、単なる相関関係だけでなく、いくつかの特徴的な傾向も見えた。



W35 × H20 × D60

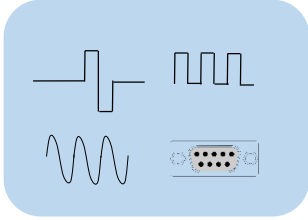
センサーの有効性は確認できた。

今後、具体的なニーズに合わせて、無線方式・電池寿命・サイズ・通信距離・価格・拡張性・設置方式等の検討を行う。

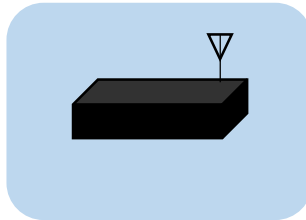
【応用事例2】自然環境の無線遠隔監視システム

- 計測設備の状態や異常を監視
- 各種インターフェースに対応
- 収集サーバーでデータ収集
- 収集したデータを監視管理

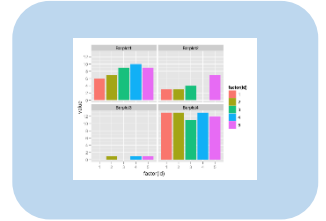
計測設備の状態



データ収集



環境状況監視



イメージ図

3.2 ゲートウェイ/エッジサービス

データ量、情報系式等へのニーズに合わせて対応できるよう、ゲートウェイ・エッジサービスをご提供します。

4. 適用事例

- 店舗におけるEC化分析・・・商品の売れ筋即時反映
- 気温、湿度、水位、放射線、津波、潮位など自然現象の監視
- 社会インフラ(トンネル、橋、道路、河川等)の災害監視
- 家庭内の家電・カメラ等の監視や制御
- 将来のHEMS、BEMS、FEMS、CEMS等との連携

5. 優位性

- 約200台のテレメータ納入実績から得たノウハウに基づく高品質・高信頼
- ITセキュリティ機能の強化によるシステム信頼性向上
- 既存設備(各種測定器・監視制御装置等)への円滑な接続支援
- 目的に応じて監視・制御設備を柔軟かつ、小型化(コスト低減)が可能

日東通信機株式会社

〒158-0098 東京都世田谷区上用賀5丁目-12番-11号

電話、FAXによるお問合せ

TEL: 03-3708-6300

FAX: 03-3708-6382

メールによるお問合せ

market@nittotsushinki.co.jp

ホームページ

<http://www.nittotsushinki.co.jp/>

資料No. 2018C05-01