

「IoTセキュリティテストベッド」の構築

事業代表者：株式会社ウフル

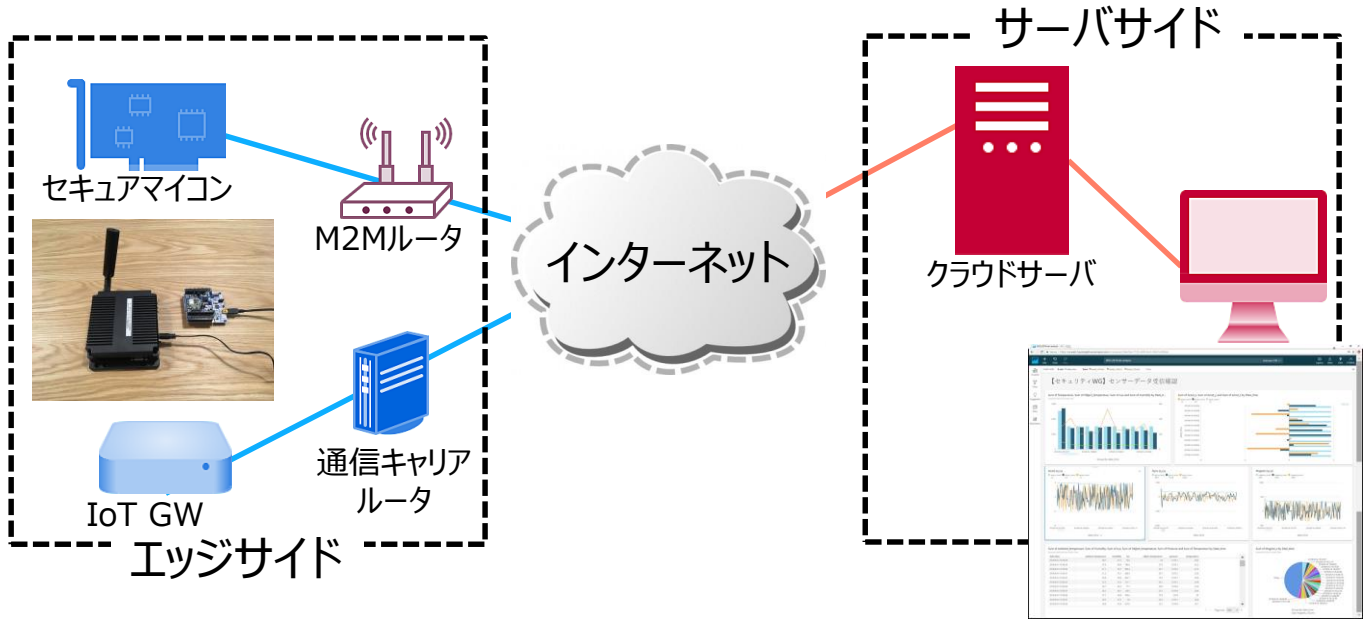
IoT開発セクター 中川 善継

TEL 03-5530-2286

概要

多数の端末が相互に接続されるIoTにおいては、インターネットを介したシステムへの攻撃がより複雑化しセキュリティリスクが増大しています。そこでセキュリティ対策ソリューションを複合的に組合せた多層防衛を導入し、セキュリティリスクを防ぐ調査検証が可能なIoTセキュリティテストベッドを作ることによって安全性の向上に貢献します。

図はエッジサイド・インターネットから疑似攻撃を仕掛け安全性を検証する環境を示しています。



IoTセキュリティテストベッドのシステム構成図

従来技術に比べての優位性

- IoTセキュリティ対策ソリューションをもつ企業共同体を結成し1つのネットワークシステム上に各社のソリューションを補完する機能が組み込まれています。
- 特定のユースケースを想定した複数社の商品を接続するだけではセキュリティの観点では十分でなく、セキュリティ検証が不十分なままIoT機器が市場に流通していた実態に対し、セキュリティ検証を実施した上で市場に出すことができます。

今後の展開

- セキュリティを担保することで付加価値を生み出すことのできる商品サービスの創出としてIoTセキュリティ保険に提供

研究の成果

- システムへの侵入、データの不正取得や改変、システムの停止あるいは破壊に対する脅威からの安全性を検証しました。
 - セキュアマイコンからの安全なプログラム起動
 - データ転送の脅威に対する通信間の暗号化処理
 - クラウド上のデータの防御
 - リソース負荷の少ない侵入防止機能
 - IoT GWに搭載する組込みOSへの移植
 - セキュリティ対策を施したWebアプリケーション

研究員からのひとこと

このシステムを活用することで、クラウド側、エッジ側双方の設計者がネットワーク越しの脅威を未然に捉えることができ、対策後の効果を知見として広め、セキュリティの必要性を啓発することに貢献できるものと考えています。

共同研究者

浜口忠彦（都産技研）、竹之下航洋（株式会社ウフル）、原聖樹（トレンドマイクロ株式会社）、
 實吉智裕（株式会社アットマークテクノ）、寺西輝高（安川情報システム株式会社）、寺崎優子（株式会社ジール）、
 岡本裕治（F5ネットワークスジャパン合同会社）、樋口義久（株式会社セゾン情報システムズ）