

# 安価なIoT機器に組み込むSCUを対象としたセキュリティ保証スキームの開発

電子商取引安全技術研究組合・産業技術総合研究所

網羅的な脅威分析で、セキュリティ要件を明確化し、セキュリティ評価の厳密さと開発工数のバランスを確保します。

適用領域

半導体・実装

IoT

ICTバンダー

製造

インフラ

流通

## 技術の特長

### ■ セキュリティのレベル分け

IoTの安価な末端ノードに対し、セキュリティ実装の確からしさのレベルの分け方とセキュリティの示し方の妥当性を確保

### ■ セキュリティ保証スキーム

信頼の基点となるハードウェアを組み込む機器に最適なセキュリティ保証スキーム(セキュリティ評価技術と認証の仕組み)を構築

## 導入効果・ユースケース・技術内容

### ■ 導入効果

信頼の基点となるSCUを実装したIoT機器の第三者によるセキュリティ評価・認証が可能

### ■ ユースケース

SCUを搭載した機器へ本技術を適用することで高信頼な機器を妥当なコストで開発可能

### ■ 技術内容

SCU搭載チップに対し、国際標準ISO/IEC 15408に準拠した厳密な評価において、関係する全攻撃に対するSCU搭載チップの耐性を評価すること、及び、セキュリティ保証要件を最適化することを通じて、信頼の基点となる安価なIoT機器に最適なセキュリティ保証スキームを提供

## SCU搭載IoT機器のセキュリティ保証

SCUを組み込む1チップマイコン等を軸とした、**高信頼な機器を妥当なコストで開発する基盤を構築**



## IoT機器の脆弱性評価/攻撃手法の集約

主要国際会議の論文を調査し、**脆弱性DB**として集約



- Physical Attacks
- Overcoming sensors and filters
- Perturbation Attacks
- Retrieving keys with DFA
- Side-channel Attacks
- ...

## 信頼の基点に対するセキュリティ保証スキームの整備/構築

SCUを信頼基点として用いたIoT機器のセキュリティ確保

アプリケーション

低消費電力・高安全な暗号技術搭載機能の確実な活用

**厳密な保証**

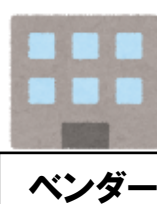
SCU

= ICチップ

SCUに対するセキュリティ保証スキーム

SOGIS\*<sup>1</sup>における脆弱性評価 (AVA\_VAN) や評価保証レベル等の議論動向を踏まえ、SCU搭載機器のセキュリティ保証のあり方を検討

脆弱性や攻撃手法に関する国際的な最新情報を公開



評価依頼



評価報告



製品を認証

\*1 Senior Officials Group Information Systems Security

