

### 組み込み機器のセキュリティにおけるマイコンの役割とは？

組み込み開発において、マイコンでどのようにセキュリティ機能を実現するのか？その疑問にお答えすべく「【中級編】セキュリティマイコンを使いこなすには？」と題しまして、ルネサスエレクトロニクス社のエンジニアがセキュリティ機能の使い方を解説。180名を越えるお客様にご参加いただいたDay2のハイライトレポートをお届けします。

### セキュリティが必要な場面

F/Wアップデート機能がある機器、他の装置やクラウドに接続される機器や、装置内に機密情報を持たせる機器などは、外部からの攻撃を受ける可能性があるため、セキュリティ技術で機器を保護する必要があります。

#### ■ 本日の登壇者 ■

ルネサスエレクトロニクス株式会社  
尾澤 功 氏

RAファミリのテクニカルサポートを担当

### RAマイコンが提供するH/Wセキュリティ機能とその実用例

|           | RAのH/W機能               | 主な脅威                   |
|-----------|------------------------|------------------------|
| ①暗号・復号処理  | SCE/AESアクセラレータ         | データコピー、通信傍受、なりすまし      |
| ②アクセス制御   | TrustZone、Security MPU | 開発者が意図しないアクセス（主に攻撃）    |
|           | Master / Slave MPU     | 開発者が意図しないアクセス（主に誤動作防止） |
|           | Flash Access Window    | 不正なフラッシュ書き換え           |
| ③外部アクセス禁止 | DLM、認証ID               | 開発者以外からのデバックアクセス       |
| ④デバイス固有情報 | MCU HUK ユニークID         | デッドコピー                 |

※Day2では黄色箇所について説明

SCE : Secure Crypto Engine  
MPU : Memory Protection Unit  
DLM : Device Life Management  
HUK : Hardware Unique Key

### 導入で活用できるセキュリティ関連ツール

セキュリティに対してハードルが高いと感じる方もいるかと思えます。ルネサスエレクトロニクス社ではSCEやカギに関する解説動画を準備していますので、アプリケーションノートをご覧になる前の理解にご活用下さい。ツールの使い方の詳細について知りたい方は、Day3で行いますので是非ご参加下さい。SCEの動画解説はこちら ↓ ↓

#### 他のウェビナはこちらから

リョーサンウェブサイト



[RA Family Integrated Crypto Engines | Renesas](#)

Day3もご参加お待ちしております！