

## セキュリティ対策に乗り遅れないために

産業制御機器のIoT化と呼応して巧妙化するサイバー攻撃の脅威に備えるべく、IEC 62443のような国際基準の策定が進んでいます。2025年にはサイバーレジリエンス法の施行が予定されているなど、サイバーセキュリティの厳格化も世界規模で進んでいます。ウェビナでは、これらへの適合に欠かせない部品やソフトウェア・IC選び・脆弱性管理から構築すべきシステム要件まで、様々な情報とノウハウを厳選し、3Days・5セッションに渡って開催しました。最終日は、ハードウェアでのセキュリティ対策について、ルネサスのサイバーセキュリティソリューションを解説致しました。

## 1. IEC62443-4-2に必要なハードウェア機能

IEC62443-4-2ではセキュリティレベル（SL）が4段階あり、SL-2の取得にはテストインターフェースの物理的な保護や物理的な改ざん防止などハードウェアによる対策が必要で、SL-3の取得にはハードウェアメカニズムによるユーザ鍵の保護が必要になります。

## 2. IEC62443-4-2に有効なセキュリティ機能

RZ/Gシリーズは5つのセキュリティ機能を持ち、ユーザーのIEC62443-4-2取得を強力にサポートします。

- ・ 暗号支援機能
- ・ Root of Trust
- ・ 改ざん防止(耐タンパ)
- ・ セキュアブート、セキュアアップデート
- ・ Trusted Execution Environment

RZ/G2L、LC、UL、V2Lを対象にMPUとして世界で初めてPSA Level2の認証を取得したことにより、IoTセキュリティフレームワークに準拠した効率的な開発を支援します。

## 3. セキュリティ機能を搭載したRZ/Gシリーズ

RZ/GシリーズはMultimediaや3D Graphics向けのLinuxベースのMPUです。ルネサスではRZ/Gシリーズ向けのセキュリティソリューションを2つ用意しています。1つ目はIoT機器をサイバー攻撃からプロテクトするサイバーセキュリティソリューション、2つ目はユーザーのIEC62443-4-2の準拠をサポートするIEC62443 Readyソリューションです。

また、2024年1月16日にRZ/G3Sをプレスリリースしました。キーワードはLinux・待機電力・セキュリティ。スマートメーター、アセットトラッカー、IoTゲートウェイを主なターゲットとし、Linuxの高速復帰に対応したローパワーモード、タンパー検出機能などセキュリティ機能を強化した64bitMPUです。

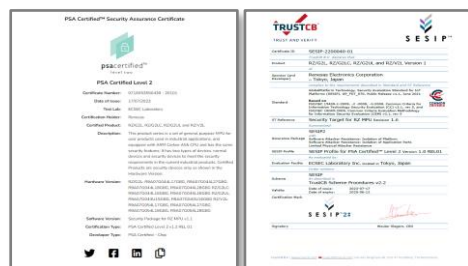
### ■ 本日の登壇者 ■



ルネサスエレクトロニクス株式会社  
エンベデッドプロセッシングプロダクトグループ  
エンベデッドプロセッシング第一事業部  
柳 智幸 氏



ルネサスエレクトロニクス株式会社  
エンベデッドプロセッシングプロダクトグループ  
エンベデッドプロセッシング第一事業部  
吉田 健人 氏



PSA Certified Level 2 & SESIP2 取得

RZ/G3S キーワードは LINUX・待機電力・セキュリティ

- お客様ニーズと変化
- 遠征インフラの高度化から Linuxベースのソフト開発にシフト
- 現場に 応 対 する 軽 便 な 実 装 ( 軽 便 機 の 形 状 、 集 積 の ライフタイムマネジメント )
- 集積密度に 対 応 し た 高 集 積 の 実 装 の 具 体 化 、 輸 送 仕 場 での 対 策

ターゲットアプリケーション

- スマートメーター
- フリートトラックアセットトラッカー
- IoTゲートウェイ (R-ム、インフラ)

バッテリー寿命のケーススタディ

Battery type	100mW	100µW	100nW	100pW
100mW	0.1day	4day	40day	>10years
100µW	0.1day	4day	40day	>10years
100nW	0.1day	4day	40day	>10years
100pW	0.1day	4day	40day	>10years

IoTバッテリー寿命が課題になる？ サービスベンダーにとってIoT端末は手段、コストを最小に！

メーカー主導 | 設備保有者主導 | 運用者主導

利用可能な機能を減らす、パワリ交換レス

セキュリティ要件は製品のライフタイムが対象

©2024 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved. Page 27

新製品のRZ/G3S

[他記事、ウェビナ情報はこちら](#)



エンジニアによりそうマガジンサイト