

Microchip と The Things Industries、セキュア鍵プロビジョニングを提供する エンドツーエンド LoRa®セキュリティソリューションを発表

CryptoAuthentication™デバイスとマネージド LoRa ジョインサーバで、LoRaWAN™ネットワーク上に展開するセキュア コネクテッド アプリケーションの開発を可能に

2019 年 2 月 1 日、オランダ、アムステルダム – LoRa® (Long Range)テクノロジーのエコシステムは急速に成長していますが、LoRaWAN™スタックと組み合わせたモジュールとマイクロコントローラ(MCU)のメモリ内に、アクセス可能なネットワークおよびアプリケーション サーバキーが残るといった脆弱性が原因で、セキュリティの向上が求められています。LoRaWAN デバイスのキーがアクセス可能な場合、ハッカーはそのデバイスになりすまして不正使用を承認できます。これは、サービス収益、復旧コスト、ブランド資産価値に甚大な損失を与える攻撃の原因となる可能性があります。Microchip Technology Inc. (日本支社: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社)は The Things Industries 社と共同で本日、セキュアで信頼できる管理された認証を世界的規模で LoRaWAN デバイスに与えるエンドツーエンド セキュリティソリューションを発表しました。本ソリューションはハードウェア ベースのセキュリティを LoRa エコシステムにもたらし、MCU にも無線にも依存しない [ATECC608A-MAHTN-T CryptoAuthentication デバイス](#)を、The Things Industries 社のマネージド ジョインサーバおよび Microchip 社のセキュア プロビジョニング サービスと組み合わせています。

本ソリューションは LoRaWAN デバイスのプロビジョニングを非常にシンプルにし、デバイスの寿命全体にわたる LoRaWAN 認証キーの管理という物流にとっての本質的な課題を解決します。LoRaWAN デバイスはサプライチェーンの各段階を通過して、フィールドに設置されているため、ネットワークおよびアプリケーション サーバキーはこれまでエッジノードでは保護も監視もされていませんでした。コモン クライテリアの JIL (Joint Interpretation Library)で「高」評価を得た ATECC608A はあらかじめ設定済みでセキュア鍵ストレージを備えています。デバイスの LoRaWAN 秘密鍵はシステムから隔離され、サプライチェーンのどの段階でも、デバイス使用時にも、重要なキーが外部からアクセスされることはありません。Microchip 社のセキュアな製造施設は安全に鍵をプロビジョニングできるため、製造段階での漏洩リスクはありません。LoRaWAN ネットワークおよびアプリケーション サーバプロバイダと The Things Industries 社の独立したセキュア ジョインサーバ サービスを組み合わせる事で、本ソリューションはデバイスがネットワークに接続した際に信頼できる認証を確立し、デバイスの自己証明が不正に使われるリスクを低減します。

携帯機器のプリペイド データプランの仕組みと同様、ATECC608A-MAHTN-T デバイス購入時には The Things Industries 社による 1 年間のマネージド LoRaWAN ジョインサーバ サービスが付属します。LoRaWAN ネットワークに参加するためにデバイスが自身の ID を申告すると、そのネットワークは The Things Industries 社のジョインサーバに問い合わせ、そのデバイスの ID が不正なデバイスではなく信頼できるデバイスである事を確認します。次に、ネットワーク サーバとアプリケーション サーバに一時セッションキーがセキュアに転送されます。The Things Industries 社のジョインサーバは、商業用ネットワークからオープンソース コンポ

ーネットに構築されたプライベート ネットワークまで、全ての LoRaWAN ネットワークをサポートしています。1 年の有効期間経過後は The Things Industries 社と契約してサービスを延長する事ができます。

「ハードウェア ベースのセキュリティは今日のコネクテッド アプリケーションに不可欠です」と Microchip 社セキュア製品部門副社長の Nuri Dagdeviren は述べています。「携帯電話の加入者を認証するための国際携帯機器識別番号とその関連キーを SIM カードにセキュアに保存するのと同様の方法で、ATECC608A はハードウェアベースの Root of Trust(信頼の基点)を LoRa エコシステムに付加し、デバイスがクラウドに接続すると信頼できる認証を確立します。」

Microchip 社と The Things Industries 社は、LoRaWAN デバイスのオンボーディング プロセスをシームレスかつセキュアにするために協力しています。LoRaWAN デバイスの ID を使うと、The Things Industries のサーバに最小限の介入で参加できるため、開発者はセキュリティに関する専門知識を必要としません。お客様は任意の LoRaWAN ネットワークを選択できるだけでなく、デバイスのキーを再生成する事で別の LoRaWAN ジョインサーバに移行する事もできます。これは、ベンダー による囲い込みが存在せず、お客様がデバイスキーを保存場所と方法を自由に決められる事を意味しています。

「急速に成長している LoRaWAN 市場は、デバイスのプロビジョニングに必要な時間の短縮と共に、セキュリティを向上させる効率的でセキュアなシステムの開発を必要としています」と The Things Industries 社最高技術責任者の Johan Stokking 氏は述べています。「それらを実現するべく、弊社の世界的ネットワークを利用するデバイスのために Microchip 社との協力を期待しています。」

開発ツール

ATECC608A は、いかなる MCU および LoRa 無線デバイスとも組み合わせる事ができます。開発者は、ATECC608A を SAM L21 MCU (Arm® Mbed™ LoRaWAN スタックでサポート)または最近発表された SAM R34 システムイン パッケージ(Microchip 社の LoRaWAN スタックでサポート)と組み合わせる事で、セキュアな LoRaWAN デバイスを展開できます。ラピッド プロトタイピングの場合、CryptoAuthoXPRO ソケットボードと、SAM L21 Xplained Pro (atsamd21-xpro)または SAM R34 Xplained Pro (DM320111)上の The Things Industries 社がプロビジョニングした部品を使えます。

在庫/供給状況

The Things Industries 社向けの ATECC608A-MAHTN-T は、1 年間のプリペイド TTN サービスを含め本日より量産出荷を開始いたします。

詳細は Microchip 社または正規販売代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社ウェブサイトをご覧ください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、Microchip 社の [purchasing portal](#) にアクセスしてください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください(掲載に許可は不要です)。

- アプリケーション画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/46032268014/>
- 製品画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/38318249941/>

Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はマイクロコントローラ、アナログ、FPGA、コネクティビティ、電源管理半導体のトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。弊社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 130,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト(<http://www.microchip.com>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴは米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。CryptoAuthentication は米国およびその他の国における Microchip Technology Inc.の商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。
Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115
(メール: daphne.yuen@microchip.com)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: taito.okawa@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。