

# Zero Touch Secure Provisioning Kit 使用上の注意点

## 1 キットのバージョンについて

オンラインマニュアル(<http://microchipdeveloper.com/iot:ztpk>)は、Zero Touch Secure Provisioning Kit (AT88CKECC-AWS-XSTK-B)のみに対応しています。末尾に「-B」のついていない Zero Touch Secure Provisioning Kit (AT88CKECC-AWS-XSTK)には対応していませんのでご注意ください。

## 2 ソフトウェアおよびファームウェアの準備

2.1 Zero Touch Secure Provisioning Kit Software Files を以下の URL からダウンロードする。

<http://www.microchip.com/developmenttools/productdetails.aspx?partno=at88ckecc-aws-xstk-b>

Zero Touch Provisioning kit for AWS IoT Release B ★  
Part Number: AT88CKECC-AWS-XSTK-B

The Microchip Zero Touch Secure Provisioning Kit for AWS IoT helps designers to quickly and securely develop IoT devices that are in compliance with the AWS security regulations. These regulations state that a device must use mutual authentication with a remote server to be authorized on the AWS cloud.

Meanwhile, a robust authentication must also ensure a complete isolation of the system credentials such as private keys from the application core to avoid leaving backdoors opened to software loop holes. In addition, the software is as secure as the user's skillset is in security. Human users and software are one of the easiest targets for a hacker as they are the least reliable elements. Incorporating Microchip pre-configured ATECC508-MAHAW or ATECC508ASSHAW CryptoAuthentication devices into a system is a very secure method to connect to the AWS IoT service. It leaves the whole handling of certificate and private key manipulation to Microchip secure provisioning factories in addition to keeping secret away from software and users.

The devices are pre-configure but not provisioned out of the box. Start with the upgraded Zero Touch Provisioning Kit for AWS IoT Version B and benefit from the new provisioning scripts (Python based) and AWS IoT account configuration scripts (using CloudFormation).

This version B of the kit comes with an easier onboarding process to generate certificates and provision them into the CryptoAuthentication device using Python scripts. In addition, the user will have access to a CloudFormation script to generate a web UI reflecting the I/O of the kit and utilize it as a foundation for a secure provisioning process. In addition to the ATECC508AMAHAW, the kit includes a Cortex-M4 AT88CKECC-AWS-XSTK-B and the ATWINC1500 integrated TLS stack.

このタブをクリック

ここをクリックしてダウンロード

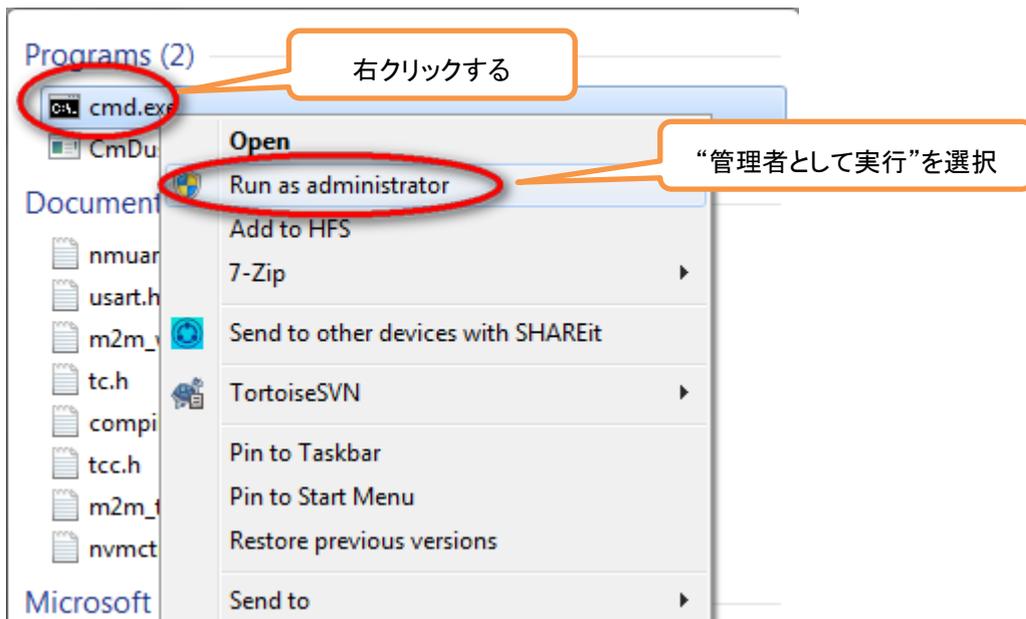
2.2 AWS Command Line Interface (CLI)のインストール

インストール方法は以下の URL で説明されています。

<https://aws.amazon.com/cli/>

Python コマンド pip を利用してインストールします

コマンドプロンプトは、下図のように管理者権限で実行してください。



### 2.3 Python のインストール

Python 3.6.x 以降を管理者権限でインストールします。この際、既定値のままとせず、オンラインマニュアル(<http://microchipdeveloper.com/iot:ztpk>)に従ってインストールします。

### 2.4 シリアルモニタソフトウェアのインストール

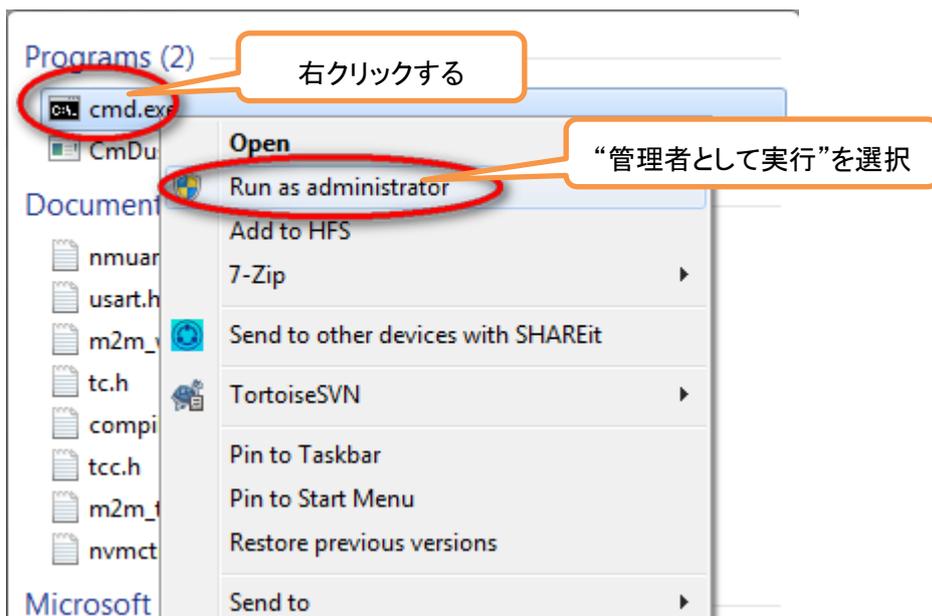
ターゲットボードとの接続にはシリアルモニタソフトウェアを使います。インストール済みでない場合、Teraterm や PuTTY 等のソフトを選んでインストールします。

### 2.5 Visual C++ 2015 Build Tools のインストール

Microsoft のウェブサイトからダウンロード、インストールします。

### 2.6 Python Packages のインストール

コマンドプロンプトは、下図のように管理者権限で実行してください。



### 3 アマゾン ウェブ サービス(AWS)のアカウントの準備と各ツールの設定

- 3.1 一つのルートアカウントで複数のユーザ(AIM)を作成できます。ルートとユーザはオンラインマニュアル(<http://microchipdeveloper.com/iot:ztpk>)マニュアルに従って設定します。
- 3.2 ユーザ(AIM)は所属するグループを設定(または新規作成)する必要があります。
- 3.3 ユーザ設定最後のステップ (オンラインマニュアルの"The Add user - Step 4: Complete page is displayed") でユーザの属性を収めた.csv ファイルをダウンロードして大切に保管してください。
- 3.4 ルートアカウント設定が完了したら、ログアウトします。
- 3.5 AIM アカウントのログインには、ダウンロードした.csv ファイルの "Console login link"列の URL 情報を使います。
- 3.6 role、Policy 等アマゾン側の設定、手順は、アマゾン側のバージョン更新によりオンラインマニュアルとは一致しない点があります。
- 3.7 下図の赤い枠の部分は、オンラインマニュアルに従って全て確実に設定してください。

**k** Under Lambda function handler and role, fill in the following fields:

Handler `lambda_function.lambda_handler`  
Role `Choose existing role`  
Existing role `ZTLambdaJITRRole`

### 4 実機デモ時の注意点

- 4.1 USB ターゲットポートは Python コマンドによる設定用です。
- 4.2 USB EDBG ポートは SAMG55 マイコン基板からのシリアルモニタソフトウェア(Teraterm 等)へのデバッグ情報出力用です。
- 4.3 全て正常動作した場合、シリアルポートから ERROR メッセージは出力されません。
- 4.4 Wi-Fi 環境が変わらない限り、パワーサイクル後に `kit_set_wifi.py` と `kit_provision.py` を再度実行する必要はありません。
- 4.5 ボードを交換した場合、`kit_provision.py` のみ再度実行する必要があります。