事前準備 AWS IoT 編

概要

※「事前準備 IoT 共通編」の資料に記載の準備を先に実施してください。 ※ はじめに「注意事項」を確認してから作業をはじてめください。

AWS IoT と Alexa を使用するために次の事前準備をしていきます。

- AWS アカウントの作成(講座開始日時の 48 時間前までに作成してください)
- アマゾンジャパンのアカウントで開発者ポータルを使えるようにする
- ESP8266 マイコンを AWS IoT へつなぐための Arduino IDE への追加設定
- Windows に openssl をインストール

AWS アカウントの作成

米国アマゾン社が提供する AWS のアカウントを作成します。下記注意事項をご確認いただいた後に手順にしたがってアカウントを作成してください。

注意事項

- ※ アカウントのアクティベートに 24 時間(なんらかの問題が生じた場合はそれ以上)かかる場合があ ります。アカウントの作成作業は講座開始日時の 48 時間前までにお済ませください。
- ※ ハンズオンの実施でAWSの利用料金(概算数十円に満たない見込み)がアマゾンより請求される 場合がありますことをあらかじめご了承ください。無料枠が適用される方は無料枠で収まる見込み ですが、AWS利用料金につきましてはアマゾン社の都合で変更されるためこの記載の限りではあり ません。
- ※ 作成するのは、アマゾンジャパンの運営する www.amazon.co.jp のショッピングで使うアカウント とは別のアカウントです。
- ※ 「本人確認」で入力する「携帯電話番号」は先頭の<u>0を除いて</u>入力してください。
 例)09012345678のときは9012345678を入力する

※ www.amazon.co.jp のショッピングで使うメールアドレスとは<u>別のメールアドレス</u>で登録してください。

手順

次のページに掲載の「AWS アカウント作成の流れ」に従って AWS アカウントを作成します。 https://aws.amazon.com/jp/register-flow/

アカウントがアクティベートされると、件名が「お客様の AWS アカウントの準備ができました」とい ったメールが届きます。24 時間以上経過してもメールが届かない場合には下記をご参照の上 AWS サー ビスへのご連絡いただくなどして講座開始までにアクティベートを完了させてください。

https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/knowledge-center/create-and-activate-aws-account/

アマゾンジャパンのショッピング用アカウントで Amazon

開発ポータルを利用できるようにする

日本のアマゾンジャパンのアカウントで Amazon 開発ポータルを利用できるようにします。注意事項を ご確認いただいた後に手順に従って利用登録をしてください。

注意事項

- ※ アマゾンジャパンの運営する www.amazon.co.jp のショッピングで使うメールアドレスとパスワードを使用します。
- ※ アマゾンジャパンのショッピング用アカウントがない場合や新たに<u>別のアカウントを作成したいと</u> きには<mark>必ず事前</mark>に www.amazon.co.jp でアカウントを新規に作成してください。
- ※ 米国アマゾン社の運営する www.amazon.com のショッピング用アカウント (www.amazon.co.jp に リンクされたアカウントも含む) は決して使わないでください。

・ 網究者コンソール ログイン

手順

amazondeveloper

- 1. https://developer.amazon.com/ja にアクセス
- 2. 上方「ログイン」をクリック

Amazon Developer Services and Technol



- 3. www.amazon.co.jp のショッピングで使っている「メールアドレス」と「パスワード」を入力し 「ログイン」をクリック
 - ※ 「Amazon Developer アカウントを作成」ボタンは使わない
 - ※ AWS アカウントで使用したメールアドレスとパスワードは使わない

ログイ	ン
Eメールまたは	状帯電話番号
\leq	
パスワード	パスワードを忘れた場合
<	
\sim	ロクイン
統行することで みなされます。	、Amazonの利用規約およびプライバシー規約に同意するものと
	- Amazon Develop
	Amazon Dealog 又thit 人友作成

amazon

- 4. 「プロフィール情報」タブの「国・地域」を「日本」にする
- 5. 「プロフィール情報」のその他の項目を入力
- 6. 「保存して続行」をクリック
- 7. 「Amazon 開発者サービス規約」の内容を確認し承認の上「承認して続行」をクリック
- 8. 「開発者プロフィールの作成が完了しました」で「後で行う」をクリック



Arduino IDE への追加設定

ESP8266 コアのバージョンアップ

パソコンをインターネットに接続してから作業します。

1. Arduino IDE を起動

OSの検索で「arduino」を検索し、リストから「Arduino IDE (Arduino.app)」をクリックして起動

[Windows]



[macos]



- 2. Arduino メニューから「ツール」→「ボード」→「ボードマネージャー」を選択
- 3. リスト下方の esp8266 by ESP8266 Community をクリックして選択

◎ ボードマネージャ
タイプ 全て
More info
Industruino SAMD Boards (32-bits ARM Cortex-M0+) by Industruino このパッケージに含まれているボード: Industruino D216.
Online help More info
esp8266 by ESP8266 Community バージョン2.5.2 INSTALLED このパッケージに含まれているボード: Generic ESP8266 Module, Generic ESP8285 Module, ESPDuino (ESP-13 Module), Adafruit Feather HUZZAH ESP8266, Invent One, XinaBox CWO1, ESPresso Lite 1.0, ESPresso Lite 2.0, ESPresso Lite 2.0, Phoenix 1.0, Phoenix 2.0, NodeMCU 0.9 (ESP-12 Module), NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module), Olimex MOD-WIFI-ESP8266(-DEV), SparkFun ESP8266 Thing, SparkFun ESP8266 Thing Dev, SweetPea ESP- 210, LOLIN(WEMOS) D1 R 2 & mini, LOLIN(WEMOS) D1 mini Pro, LOLIN(WEMOS) D1 mini Lite, WeMos D1 R1, ESPino (ESP-12 Module), ThaiEasyleic's ESPino, WifInfo, Arduino, 4D Systems gen4 IoD Range, Digistump Oak, WiFiduino, Amperka WiFi Slot, Seeed Wio Link, ESPectro Core. Online help More info
バージョンを選 > インストール 前除

- 4. バージョンが 2.5.2 でない (例 2.4.2 など)ときは「更新」をクリックしバージョンアップする
- 5. バージョンが 2.5.2 であることを確認後「閉じる」をクリックしボードマネージャーを閉じる

Arduino ライブラリの追加

次のライブラリを Arduino IDE に追加します。パソコンをインターネットに接続してから作業します。

- NTPClient by Fabrice Weinberg 3.1.0
- ArduinoJson by Benoit Blanchon 6.11.0
- DHT Sensor Library by Adafruit 1.3.4
- Adafruit Unified Sensor by Adafruit 1.0.3

手順

- Arduino のメニューから「スケッチ」→「ライブラリをインクルード」→「ライブラリを管理」を 選択
- 2. 表示されるライブラリマネージャの「検索をフィルタ」に「NTPClient」を入力
- リストから「NTPClient by Fabrice Weinberg」「バージョン 3.1.0」を選択し「インストール」を クリック
- 4. インストールが終了したら「検索をフィルタ」に「ArduinoJson」を入力
- 5. リストから「ArduinoJson by Benoit Blanchon」「バージョン 6.11.0」を選択し「インストール」
- 6. インストールが終了したら「検索をフィルタ」に「DHT Sensor Library」を入力
- 7. リストから「DHT Sensor Library by Adafruit」「バージョン 1.3.4」を選択し「インストール」
- 8. インストールが終了したら「検索をフィルタ」に「Adafruit Unified Sensor」を入力
- 9. リストをスクロールダウンして「Adafruit Unified Sensor by Adafruit」「バージョン 1.0.3」を選択 し「インストール」
- 10. インストールが完了したら「閉じる」でライブラリマネージャを閉じる
- 11. Arduino IDE を閉じる(終了する)

Arduino ESP8266 filesystem uploader を Arduino IDE に追加

 Windows のエクスプローラや macos の Finder で「ドキュメント(書類)」→「Arduino」フォル ダに「tools」フォルダを新規作成する

Windows	macos	
 ・ 「きュメント ・ 」 ・ Arduino ・ ・ ・		第1日日 第1日日 第1日日 第1日日 第1日日 第1日 第1日 第1日 第1日
libraries	よく使う項目 (の) AirDrop (回) 最近使った項目	名前 ▼ Image: Arduino ト Ibraries
tools	[▶] ▲、アプリケーション デスクトップ ■】 書類	tools

- 2. Web ブラウザで次の URL ヘアクセス https://github.com/esp8266/arduino-esp8266fs-plugin/releases/tag/0.4.0
- 3. 「ESP8266FS-0.4.0.zip」をクリックし ZIP ファイルをダウンロード
- ダウンロードした ZIP ファイルをダブルクリックし展開
 ※展開済でないときのみ
- 5. 展開した「ESP8266FS」フォルダを「ドキュメント(書類)」→「Arduino」→「tools」フォルダ にコピー



6. Arduino IDE を起動し、メニューの「ツール」に「ESP8266 Sketch Data Upload」が見つかれば OK



7. Arduino IDE を閉じる(終了する)

Windows に openssl をインストールする

- ※ macos はインストールの必要なし
- Web ブラウザで次の Windows 版 openssl の配布サイトへアクセス https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html
- 2. 一覧から使用している OS のビット数(32bit または 64bit)に合う最新バージョンの Light 版の EXE をクリックしてダウンロード

この例の場合、64Bit OS の場合は Win64 OpenSSL v1.1.1c Light の EXE、32Bit OS の場合は Win32 OpenSSL v1.1.1c Light の EXE をダウンロードする。

File	Туре	Descri
Win64 OpenSSL v1.1.1c Light EXE MSI (experimental)	3MB Installer	Installs creator OpenS! of the i
Win64 OpenSSL v1.1.1c EXE <u>MSI (experimental)</u>	43MB Installer	Installs Only in to local
Win32 OpenSSL v1.1.1c Light EXE MSI (experimental)	3MB Installer	Installs bit Ope laws. M

3. ダウンロードした exe ファイルをダブルクリック



- 「この不明な発行元からのアプリがデバイスに変更を加えることを許可しますか?」で「はい」を 選択 ※openssl インストーラがマイクロソフトの認証を取得していないために表示される警告と なります。
- 5. ライセンスアグリーメントを確認し「I accept the agreement」ラジオボタンを選択して「Next>」 をクリック



6. インストール先は変更せずにそのままで「Next>」をクリック



💕 Setup - OpenSSL 1.1.1b Light (64-bit)	_		×
Select Start Menu Folder Where should Setup place the program's shortcuts?		6	
Setup will create the program's shortcuts in the following St	art Men	u folder.	
To continue, click Next. If you would like to select a different folder,	click Bro	owse.	
OpenSSL	B	rowse	
< Back Next	t >	Can	cel

8. 「The OpenSSL binaries (/bin) directory」ラジオボタンを選択して「Next>」をクリック



9. 「Install」をクリック



10. Windows 版 openssl の提供者への寄付の種類を選択する

