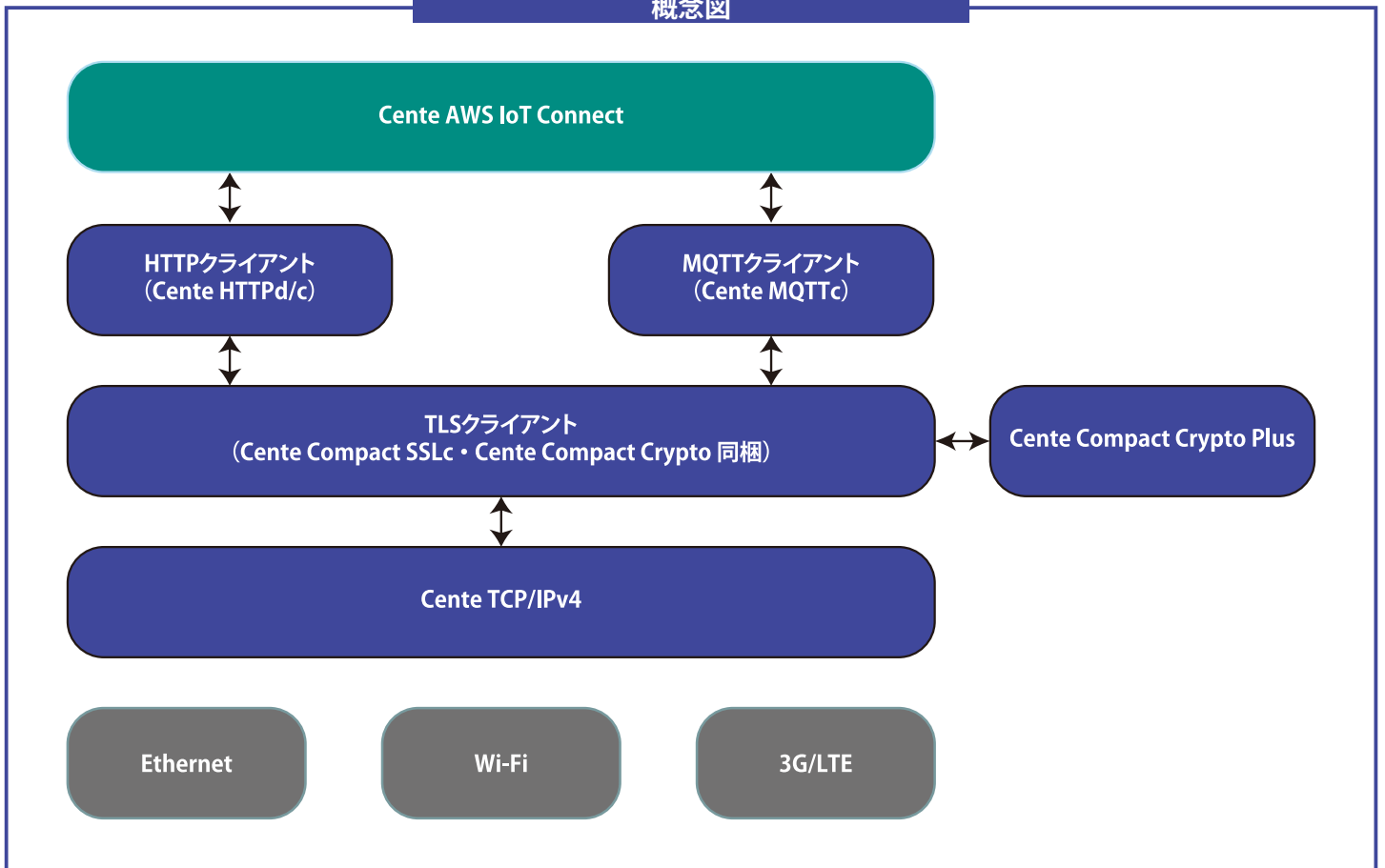


## 概説

Cente AWS IoT Connect は必要な Cente ミドルウェアを利用し Amazon AWS IoT Core に組み込み機器からアクセスする際に必要なソースコード、実装手順、接続手順をまとめたアプリケーションノートです。

AWS IoT Core との接続手順、各種ミドルウェアの組み込み手順、アプリケーションサンプルを網羅しており、導入後直ちに AWS IoT Core とのセキュアな通信路を利用したシステム開発に集中することが可能です。

## 概念図



## 製品構成

### ●ドキュメント 実装編

- Cente TCP/IPv4上へのプロジェクト追加手順
- Cente Compact SSLcのAPI設定
- Cente MQTTcのAPI設定

### ●ソースプログラム

- 試験仕様書付き接続サンプルプログラム
- デバッグコード ※コンパイル時に取り外し可能
- AWS IoT用プログラム差分

### ●ドキュメント 接続手順編

- AWS IoTのMQTTサーバ構築方法の手順説明
  - ・AWSマネージメントコンソールへのログイン
  - ・AWS IoT Coreへのアクセス
  - ・MQTTサーバ構築
  - ・クライアントURL取得
- Cente MQTTc、Cente HTTPd/c (HTTPc) からの接続方法
  - ・AWS IoTポリシーの設定
  - ・必要情報の設定
  - ・AWS IoT Coreからの動作確認手順
  - ・AWS IoT のMQTTの制約について
- 証明書、秘密鍵の形式について

## ■ AWS IoT Connectを利用するにあたり

組込み機器にて Amazon AWS IoT とのデータ通信を実現するためには Cente AWS IoT Connect 以外に以下のパッケージが必要になります。

- Cente TCP/IPv4
- Cente Compact SSLc Ver1.40 以降
- Cente Compact Crypto Plus ※
- Cente MQTTC Ver1.10 以降 または Cente HTTPd/c Ver1.70 以降

## ■ ハードウェアアクセラレータの使用について

Cente Compact SSLc はソフトウェア暗号・復号アルゴリズムの他、ハードウェアアクセラレータによる高速暗号・認証にも対応可能です。

Cente Compact SSLc は様々なハードウェアに対応可能ですが、ハードウェアの指定や条件によって動作環境が異なりますので、別途ご相談の上でのご提供とさせていただきます。

## ■ 制限事項など

AWS IoT で必要な TLS のクライアント認証は組込み機器には重い処理で、CPU の性能によっては数十秒程度の時間が必要です。

通信接続・切断を頻繁に行うシステムの場合、十分な考慮をお願いします。

## ■ API関数一覧

### MQTT

mqtt_connect	AWS IoT Coreと接続
mqtt_disconnect	AWS IoT Coreから切断
mqtt_publish	データ送信
mqtt_subscribe	受信データの指定
mqtt_unsubscribe	受信データ指定の解除
mqtt_set_callbackfunc	データ受信、通信エラーコールバック関数設定
mqtt_read_rcv_publish	受信データ取り出し

## ■ 対応暗号スイート

- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256 (推奨)
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256 (推奨)
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA
- ECDHE-RSA-AES128-SHA
- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-SHA
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA
- AES128-GCM-SHA256
- AES128-SHA256
- AES128-SHA
- AES256-GCM-SHA384
- AES256-SHA256
- AES256-SHA

※...「Cente Compact Crypto Plus」を利用した場合  
暗号スイートの表記、順番は AWS IoT のサイトに記載されている内容に準じています。

### HTTP

httpc_init_reqheader()	リクエストヘッダを初期化する
httpc_init_rspheader()	レスポンスヘッダを初期化する
httpc_create_socket_buffer()	HTTP通信ソケットバッファを取得する
httpc_post()	HTTP POST リクエストを送信する
httpc_post_with_sock()	HTTP POST リクエストを送信する (連続呼び出し可能)
httpc_disconnect()	HTTPサーバとTCP切断を行う
httpc_delete_socket_buffer()	HTTP通信ソケットバッファを開放する

### 【販売・開発・製造】

#### ITbookテクノロジー株式会社

〒190-0022東京都立川市錦町1-8-7立川錦町ビル8F  
TEL: 042-523-1177 FAX: 042-523-7070

#### ビー・ユー・ジーDMG森精機株式会社

〒004-0015北海道札幌市厚別区下野幌テクノパーク1-1-14

●お問い合わせ先: 詳しくはサイトをご覧ください

[www.cente.jp](http://www.cente.jp)

E-mail: [sales@cente.jp](mailto:sales@cente.jp)  
TEL: 042-523-1177

### 【販売代理店】