

802.11ah Wi-Fi HaLow™ 対応ドライバ

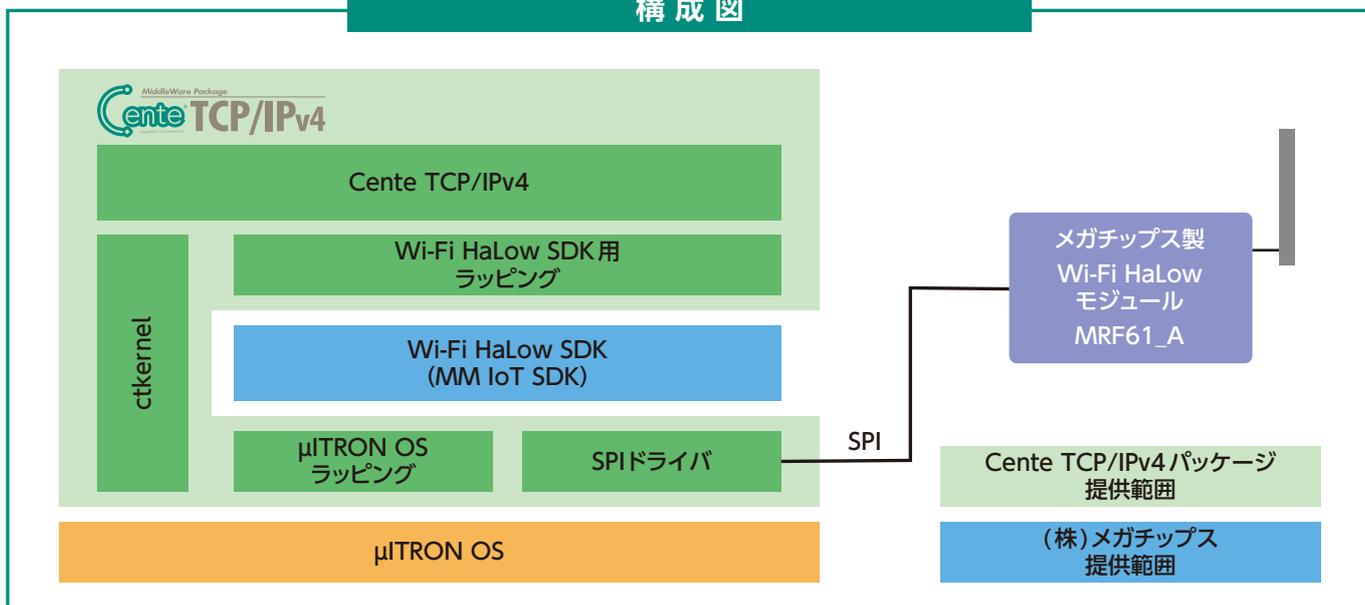


概要

IEEE802.11ah (Wi-Fi HaLow™) は920MHz帯を使用する新しい通信規格の一つで、これまでのWi-Fi規格に比較して長距離(～数km)での通信を網羅する無線規格です。

昨今の複合化された複雑で容量の大きい、かつレスポンス性の高い通信を期待されるIoT末端機器に、この802.11ah無線LAN機能を搭載することによって末端機器から直接TCP/IPによる通信が可能となり、これまでの長距離無線で抱えていた様々な問題点を解決することが出来ます。

構成図



ドライバ詳細

- メガチップス製 Wi-Fi HaLow SDK 仕様
 - 対応ホストCPU: Cortex-M4/(M7)/M33
※ ()は今後対応予定
 - ステーション(STA)機能のみ提供
 - セキュリティタイプとしてOWE(Opportunistic Wireless Encryption)とSAE(Simultaneous Authentication of Equals)を選択可能
- Cente Wi-Fi HaLow対応ドライバ仕様
 - μITRON OS環境に対応
 - Cente TCP/IPv4とWi-Fi HaLow SDKを接続するAPI関数を提供
 - Wi-Fi HaLowモジュール“MRF61_A”との通信用SPIドライバを添付

API関数一覧

wlan_mega_init	ドライバの初期化
wlan_mega_open	ドライバの起動
wlan_mega_close	ドライバの終了
wlan_mega_ioctl	ドライバの制御
MMWLAN_MEGA_IOCTL_CONN	アクセスポイントへの接続
MMWLAN_MEGA_IOCTL_DISC	アクセスポイントからの切断
MMWLAN_MEGA_IOCTL_SCAN	アクセスポイントのスキャン
MMWLAN_MEGA_IOCTL_GET_RSSI	RSSI値取得
MMWLAN_MEGA_IOCTL_GET_BSSID	BSSID取得
MMWLAN_MEGA_IOCTL_SET_PSMODE	パワーセーブモード切替

製品構成

以下のソフトウェア・ドキュメントはCente TCP/IPv4のBSPとして提供します。

- Wi-Fi HaLow SDK用ラッピング関数群
 - SPIドライバ(STM32F405対応)
 - Wi-Fi HaLow SDKの組み込み方法、ドライバ使用方法のドキュメント
- ※ Wi-Fi HaLow SDKは(株)メガチップスより提供されます
※ Cente TCP/IPv4 プロジェクト限定ライセンス
価格:1,100,000円(税込)

802.11ah Wi-Fi HaLow™ 対応ドライバ



評価環境のご案内

■ステーション側

下記の評価環境では、ホストCPU (STM32F405) と Wi-Fi HaLow モジュールを接続して、評価・動作確認が可能です。



① Wi-Fi HaLow モジュール



② MIKROE USB I2C click
(シリアル通信 I/F ボード)



③ SparkFun MikroMod
STM32
(CPU ボード)



④ SparkFun MikroMod
Mikro Bus Carrier Board
(①~③と接続する
ドーターボード)



⑤ アンテナ



⑥ u.FL-SMA
ケーブル

■アクセスポイント側



AP 本体



アンテナ



ACアダプタ

⑦ AP 評価キット

	品名	型番	販売元
⑦	AP 評価キット	MRF61_A_EVA ※評価キットには以下が含まれます ・ AP 本体 (MicroSD カード付き) ・ アンテナ ・ AC アダプタ	NEXT (株)

	品名	型番	販売元
①	Wi-Fi HaLow モジュール	MRF61_A_Click	NEXT (株)
②	MIKROE USB I2C click	MIKROE-1985	※お客様にてご用意ください。 (電子部品 EC サイト等で 購入いただけます)
③	SparkFun MikroMod STM32 (STM32F405)	DEV-17713	
④	SparkFun MikroMod MikroBUS Carrier Board	DEV-18710	
⑤	アンテナ	・ Pulse Electronics W1063M ・ 日本アンテナ DP-BRO-RE	
⑥	u.FL-SMA ケーブル	Amphenol RF 336313-12-0050	

※ファームウェアは Carrier Board の USB または JTAG 経由で書込んでください。

※ユーザーボードに Wi-Fi HaLow モジュールを接続する場合は、ボード側に mikroBUS コネクタをご用意ください。

● μITRON は Micro Industrial The Realtime Operating system Nucleus の略称です。

● Cente は N X T e c h 株式会社と DMG MORI Digital 株式会社の登録商標です。 ● その他の製品名は各メーカーの商標又は登録商標です。

● Wi-Fi HaLow™ は Wi-Fi Alliance の商標です。

<注意事項>

- ・ 評価環境には RTOS は含まれません。別途 μITRON OS 環境をご用意ください。
- ・ 評価環境にはコンパイラ、IDE、デバッガは含まれません。別途お客様側でご用意ください。
- ・ 本 BSP では μITRON OS としてミスボ社製 NORTI Professional (ARM/EV) で動作確認しております。他の RTOS やコンパイラでのご利用については、別途お問い合わせください。

【開発・製造・販売】

N X T e c h 株式会社

営業本部 デジタル営業部

〒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

DMG MORI Digital 株式会社

〒004-0015 札幌市厚別区下野幌テクノパーク 1-1-14

TEL.011-807-6612 FAX.011-807-6645

● 問い合わせ先：詳しくはサイトをご覧ください

E-mail: sales@cente.jp
TEL.042-523-1177

技術セミナー開催中!
www.cente.jp

【販売代理店】