

Wi-Fi HaLow™ MCU搭載RFモジュール

製品品番：MRF61_A_MCU

今後さまざまなアプリケーションでの利用が期待されている新しい通信規格であるIEEE802.11ah(Wi-Fi HaLow™)向けのMCU搭載RFモジュールです。
搭載マイコンで外部センサーの制御を行うことで、エンドポイント製品をすぐに開発可能です。

■ 主な特徴

■ 製品外観

1. Wi-Fi HaLow™対応

920MHz帯を使用した長距離通信可能なIEEE802.11ah (Wi-Fi HaLow™)対応RFモジュールです。

2. エンドポイント向け仕様

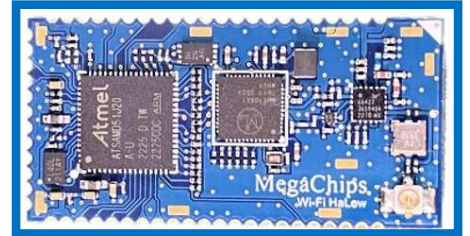
本モジュールにセンサーデバイスなどを接続し、お手軽にエンドポイント製品を開発可能です。

3. クラウドサービス対応

クラウド接続を想定してSecure Element ICを搭載しているため、AWSなどへの接続時にプロビジョニングが不要です。

4. 技術基準適合証明（技適）取得

モジュール単体で技適取得済みのため、最終セット製品での技適取得は不要です。

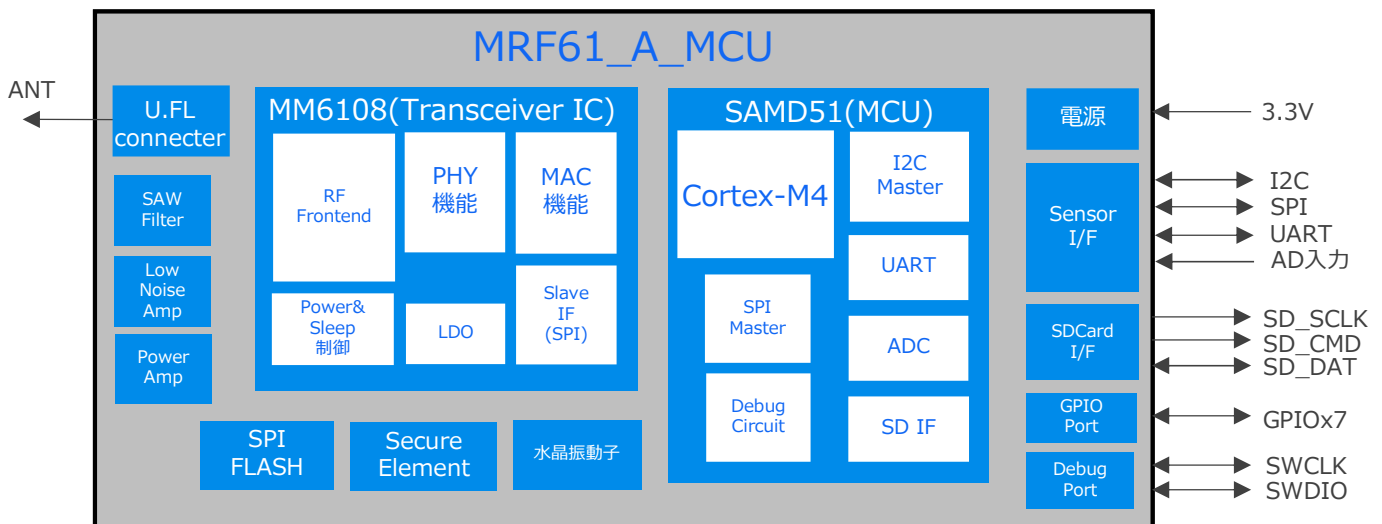


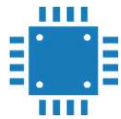
■ 製品仕様

無線仕様	IEEE802.11ah 準拠		外形寸法	W:20mm x D:40mm x H:1.9mm
搭載IC	Transceiver IC	MM6108 Morse Micro社	無線認証	日本国内向け
	MCU	SAMD51 Micro Chips社		
インターフェース	SDIO,SPI,I2C,I2S, UART,GPIO,ADC, DAC,PWM,COUNTER TCC,USB2.0		アンテナ端子	U.FLコネクタ
			Secure Element IC	搭載・非搭載選択可
物理データレート	150K~15Mbps		最大送信電力	13dBm
通信距離	見通し約1km		電源電圧	3.3V単一
実装方法	表面実装		消費電力	(TBD)
MCU搭載OS	Amazon Free RTOS		動作周囲温度	-40℃~85℃

* FreeRTOS™は Amazon Web Services, Inc.の商標です。

■ 製品ブロック図





本製品はMRF61_A_MCU基板搭載マイコン開発向け基板です。MCU搭載モジュールを組み込んでいただく最終製品の完成前にセンサー制御用FWを先行開発していただける基板です。コネクタやセンサーなどを接続していただくことでプロトタイピング環境を構築していただけます。

■ 主な特徴

1. USB対応

USBを接続するだけでデバッガ、UARTでの通信が可能です。

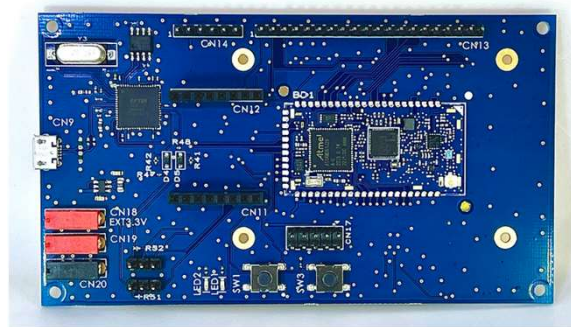
2. mikroBUS対応

多様なセンサーに対応したmikroBUSコネクタを搭載しており、お手元ですぐに開発可能です。

3. センサー用コネクタ搭載

2.54mmピッチ、20PinコネクタからSPI、UART、I2C、ADC、PWM信号等で接続が可能です。

■ 基板外観



■ 基板仕様

無線仕様	IEEE802.11ah 準拠	外形寸法	W:115mm x D:65mm x H:12mm
搭載モジュール	MegaChips製 MRF61_A_MCU	無線認証	日本国内向け
外部 インターフェース	SPI、I2C、UART、 アナログ入力	アンテナ端子	U.FLコネクタ(モジュール上)
		電源電圧	USB Type-Cによる5.0V供給

■ 基板ブロック図

