LoRa[®]エンドノードを簡単に開発できる 超低消費電力/認証済み WLR089U0 LoRa モジュール

新しい超低消費電力/高集積 WLR089U0 LoRa モジュールを使うと、リモート IoT アプリケーションを簡単に開発できます。

LoRa[®] (Long Range)テクノロジーは、長距離無線接続と低消費電力性能の組み合わせにより IoT の可能性を拡大します。新しい高集積/認証済み WLR089U0 LoRa モジュールを使うと、リモート LoRa エンドノードを簡単に開発できます。

WLR089U0 モジュールの新しい特長

図 1. WLR089U0 モジュール

WLR089U0 モジュール(図 1)は、超低消費電力/高集積の SAM R34/35 LoRa IC ファミリーから構築されています。このスタンドアロンモジュールは 256 KB のフラッシュと 40 KB の RAM を内蔵し、LoRaWAN スタックとアプリケーション ユーザコード向けに十分なメモリ容量を提供します。このモジュールは u.FL アンテナコネクタを内蔵した 17.5 x 13 mm の小型パッケージで提供され、実装スペースが限られたバッテリー駆動式アプリケーション向けに理想的です。

図 2. WLR089U0 LoRa モジュールのブロック図

WLR089U0 モジュールは実績のある Microchip 社製 LoRaWAN スタックによりサポートされ、FCC / ISCED / RED 認証を取得済みであるため、RF アプリケーションを迅速かつ低リスクに開発できます。本モジュールは、世界各地の LoRaWAN 規格(863~928 MHz)をサポートするために RF スイッチを内蔵しており、同じデバイスバリエーションを使って異なる地域に対応できるため、開発プロセスをシンプルにできるだけでなく、デバイスの在庫負担を軽減できます。本モジュールはクラス A およびクラス C のエンドデバイスと、独自のポイントツーポイント接続をサポートします(図 3)。

図 3. WLR089U0 および SAM R34/35 ソフトウェア

開発キット

WLR089U0 LoRa モジュールは WLR089 Xplained Pro 開発キット(EV23M25A)によりサポートされます。このキット(図 4)は FCC / RED / ISCED 認証を取得済みの WLR089U0 モジュールを実装し、オンボード デバッガ、電流計測回路、拡張ボード用ヘッダを備えています。このキットは Atmel Studio 統合開発環境(IDE)、サンプル ソフトウェア、LoRaWAN スタックによりサポートされ、LoRa テクノロジーのエンドノードを容易に開発できます。

図 4. WLR089 Xplained Pro 開発キット

開発を始めるための 3 ステップ:

1. **Atmel Studio 統合開発環境**をダウンロードしてインストールします。
2. 開発キット上の DEBUG USB をコンピュータに接続します。
3. Advanced Software Framework (ASF)からサンプルデモを選択します。

詳細は以下をご覧ください。

WLR089U0 製品

WLR089 Xplained Pro 評価用キット

SAM R34/35 LoRa ファミリ

Ramya Kota , Sep 29, 2020