

# S2-LP

## 超低消費電力かつ高性能 Sub-GHz RFトランシーバ



### S2-LP : Sigfox対応・超低消費電力で高性能なSub-GHz RFトランシーバ

S2-LPは、主にISM（産業、科学、医療）周波数帯域向けに設計されており、最高レベルのRF性能と、バッテリー寿命を数か月から10年以上に延長する優れたエネルギー効率を提供します。最大+16dBmの優れた出力パワーに加えて、145dBを超えるRFリンク・バジェットを保証し、信頼性の高い長距離通信リンクを実現します。Sigfox、Wireless M-Bus、6LowPAN、およびIEEE 802.15.4gネットワーク・コネクティビティに対応しており、IoTアプリケーションの設計を簡易化し、ローカル・ゲートウェイなしでリモート・センサからクラウドへの直接接続を可能にします。

#### 利点

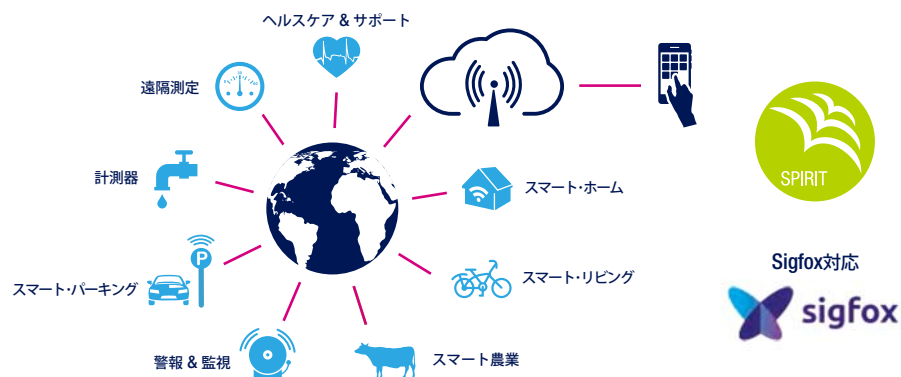
- 長寿命バッテリー：最大10年間
- 長距離かつ高信頼性のRF接続性
- ローカル・ゲートウェイなしでIoT機器をクラウドに接続
- 変調方式：2(G)FSK、4(G)FSK、OOK、ASK
- DC-DCステップダウン・コンバータ & リニア・レギュレータ内蔵
- 超低消費電力RCオシレータを集積

#### 特徴

- 超低消費電力
  - スリープ・モード：600nA
  - 受信モード：7mA
  - 送信モード(+10dBm)：10mA
  - スニフ・モード
- RFリンク・バジェット：145dB以上
- 出力パワー：最大+16dBm
- 周波数帯域
  - 413 ~ 479 MHz (S2-LPQTR)
  - 452 ~ 527 MHz (S2-LPCBQTR)
  - 826 ~ 958 MHz (S2-LPQTR)
  - 904 ~ 1055 MHz (S2-LPCBQTR)
- 128バイトの送受信FIFO
- リッスン・ビフォア・トーク・システムをベースとする堅牢なCSMA/CAエンジン
- フレキシブルな組込みパケット・ハンドラ
- Sigfox™コネクティビティに最適
- IEEE 802.15.4gパケット・ハンドラ
- Wireless M-BUSと6LowPANをサポート
- 世界中の規制基準を対象とするシステムの構築に最適

\* S2-LPCBIは中国無線帯域対応

## IoT機器をクラウドに接続するSub-GHzトランシーバ



### アプリケーション

- スマート・メータ
- スマート・ホーム、スマート・シティ
- 家庭用エネルギー管理システム
- 産業用監視 & 制御
- スマート・パーキング
- ワイヤレス警報システム
- 資産管理装置

## 開発ツール & 技術資料

評価キット	STEVAL-FKI433V2	Sub-GHzトランシーバ 開発キット (430 ~ 470MHz対応)
	STEVAL-FKI868V2	Sub-GHzトランシーバ 開発キット (860 ~ 940MHz対応)
	STEVAL-FKI915V1	Sub-GHzトランシーバ 開発キット (860 ~ 940MHz対応、+27dBm)
	STEVAL-FKI512V1	Sub-GHzトランシーバ開発キット (452 ~ 527MHz対応)
HWリソース	X-NUCLE0-S2868A1	S2-LPトランシーバ搭載STM32Nucleo用Sub-GHz RF拡張ボード (868MHz対応)
	Schematic pack	評価キット (回路図)
	BOM	評価キット (部品点数)
SWリソース	Gerber pack Evaluation kit	評価キット (ボード製造の仕様書)
	GUI	PCによるグラフィック・ユーザ・インタフェース評価キット
	Library	ライブラリ・ドライバ
技術資料	Examples	サンプル
	AN4190	アンテナ・セレクション・ガイドライン
	AN4947	S2-LPトランシーバ用PCB設計ガイドライン
	AN4953	920MHz帯域のARIB STD-T108に準拠したS2-LPトランシーバ
	AN4949	902MHz ~ 928MHz帯域のFCC title 47 part 15に準拠したS2-LPトランシーバ
	AN4962	868MHz SRD帯域のS2-LPトランシーバのETSI準拠テスト
	AN4997	433MHzのFCC part 15準拠
	AN5006	902MHz ~ 928MHz帯域のFCC title 47 part 15に準拠したS2-LPトランシーバ (PA搭載)
	AN5007	433MHz SRD帯域のS2-LPトランシーバのETSI準拠テスト
	AN5008	449MHzのARIB STD-T67準拠
	AN5009	450MHz ~ 470MHz帯域でFCC part 90 D & E準拠
	AN5029	902 ~ 928MHz帯域のFCC title 47 part 15に準拠したS2-LPトランシーバと無線通信用フロント・エンド・モジュール (FEM) を500mWで実行
	UM1904	X-CUBE-SUBG1から始めよう (STM32Cube用Sub-GHz RFソフトウェア拡張)
	UM2149	S2-LP開発キットを使ってみよう
	UM2169	Sigfox S2-LPキットを使ってみよう
	UM2173	Sigfoxファームウェア・ライブラリ・ユーザ・マニュアル
	UM2211	Bluetooth LE通信およびSub-GHz通信用開発キット
UM2405	X-NUCLE0-S2868A1から始めよう (STM32Nucleo用S2-LPトランシーバ搭載Sub-GHz 868MHz RF拡張ボード)	