

# STM32WL5X / EXライン

LoRaWAN®、(G)FSK、(G)MSK、  
BPSKに対応した世界初のSoC



## Sub-GHz無線トランシーバ搭載ワイヤレスSoC 使いやすさと優れた信頼性で、幅広い無線アプリケーションに対応

STM32WL5x / Exラインは複数の変調方式に対応し、超低消費電力性能を実現します。

そのため、LPWANやIoTの開発に最適です。

Arm® Cortex®-M4コアとオプションのCortex®-M0+、Sub-GHzトランシーバを1つのチップに組み込んだSTM32WLシリーズでは、LoRaWAN®によるワイヤレス・アプリケーションの柔軟性を確保し、Sigfox、W-MBUS、その他多くの独自プロトコルに完全にオープンな方法で対応します。

### ワイヤレス・コネクティビティ

Sub-GHz LPWAN向けに設計されたSTM32WL5x / ExラインにはLoRaWAN®スタックとSigfoxスタックが付属しており、これらはst.comのSTM32CubeWLから無料で入手できます。

高度に集積化されたこの画期的なオープン・アーキテクチャは、柔軟なリソースの利用および電源管理において最適化されており、部品コストの削減とユーザ体験の向上に貢献します。

超低消費電力のSTM32L4マイコンと同じ技術を使用して開発されたSTM32WLシリーズは、内蔵のSub-GHzトランシーバと合わせて、長いバッテリ寿命と長距離無線通信を両立しつつ、基本から応用までさまざまなアプリケーションに適した

デジタル / アナログ・ペリフェラルを提供します。

### ペリフェラル機能

- 変調方式:LoRaWAN®、(G)FSK、(G)MSK、BPSK
- リニアな周波数範囲:150~960MHz
- デュアル無線出力レベル:最大+22dBm、最大+15dBm (PA内蔵)
- 最大43本のGPIO
- DC-DC、LDO内蔵
- バッテリ寿命を最大化する複数の低消費電力モード

## セキュリティとID

ワイヤレス機能と超低消費電力機能に加えて、デュアルコアのSTM32WL5x / Exラインには、高度なセキュリティ機能も搭載されています。たとえば、256bit AESハードウェア暗号化エンジン、ソフトウェアIP保護機能(PCROP)、橍円曲線暗号エンジンによる公開鍵暗号アクセラレータなどの内蔵セキュリティ・ハードウェア機能があります。

## 標準プロトコル



凡例: □ STM32CubeWLで提供 □ Stackforceで提供

## STM32WL5x / Exシリーズ概要

### Flashメモリ容量 / RAM容量 (バイト)



コンパニオン・チップ  
STMマイクロエレクトロニクスの集積型RFコンポーネントをSTM32WL BGA、QFN/パッケージに合わせて最適化: RF IPD製品のSTM32WLコンパニオン・チップ: BALFxB-WL-xxxx

## ブロック図



■ STM32WL5xデュアルコア・ラインのみで提供される機能

### 今すぐ開発を開始

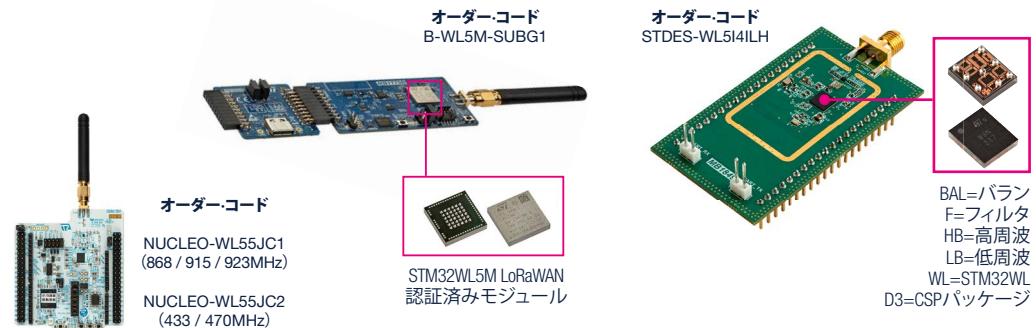
STM32Cubeは100万人以上の開発者に選ばれ、業界の標準ツールとなっています。

STM32CubeWL  
ファームウェア・パッケージ



### ハードウェア・ツール

STM32 Nucleoボードはコスト・パフォーマンスに最も優れており、STM32WLベースのプロトタイプ開発をすぐに開始できます。



### リファレンス設計とIPD (Balan)



© STMicroelectronics - July 2025 - Printed in Japan - All rights reserved

STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。

STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください: www.st.com/trademarks

STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■ 東京 TEL 03-5783-8200 ■ 大阪 TEL 06-6397-4130 ■ 名古屋 TEL 052-587-4547

