



# STM32WL5X / EXライン

LoRaWAN<sup>®</sup>、(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<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M4コアとオプションのCortex<sup>®</sup>-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<sup>®</sup>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<sup>®</sup>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、長いバッテリー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<sup>®</sup>、(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
- バッテリー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)、楕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

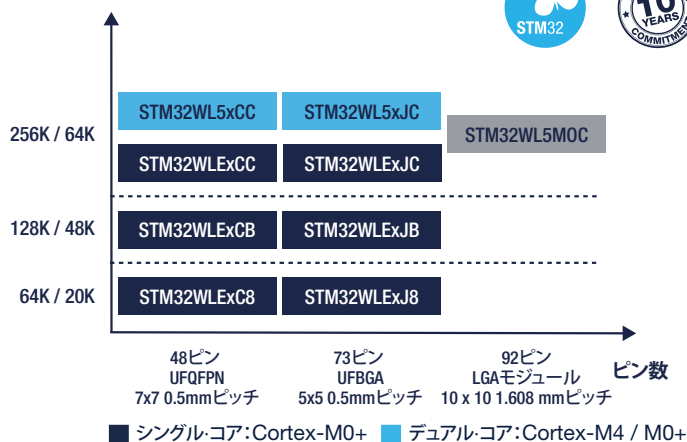


凡例:   STM32CubeWLで提供

  Stackforceで提供

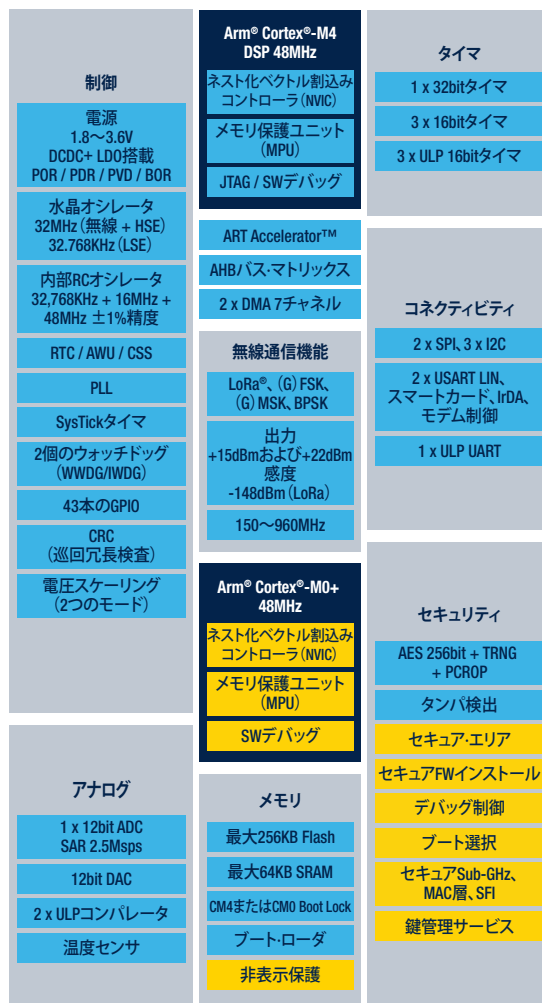
## STM32WL5x / Exシリーズ概要

Flashメモリ容量 / RAM容量 (バイト)



コンパニオン・チップ  
STマイクロエレクトロニクスは集積型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

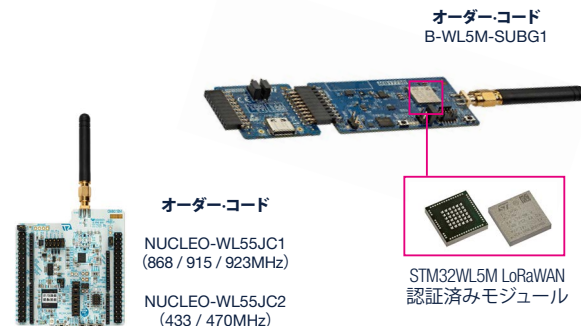
STM32Cubeは100万人以上の開発者に選ばれ、業界の標準ツールとなっています。

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開始できます。



## リファレンス設計とIPD (バラン)

