

STM32WL ワイヤレス・シリーズ



世界初のLoRa® / (G)FSK / (G)MSK / BPSK対応システム・オン・チップ



LPWAアプリケーションに最適なシングルチップソリューションを提供する Sub-GHz無線トランシーバ搭載マイコン

STM32WLシリーズはマルチ変調をサポートし、卓越した超低消費電力性能を提供します。よってLPWANを活用したIoT機器の開発に最適です。

STM32WLシリーズは、Arm® Cortex®-M4コア、Cortex®-M0+ (オプション)、複数のSub-GHz無線変調方式に対応するトランシーバを1つのチップに集積し、LoRaWAN®、Sigfox、W-MBUS、その他多くの独自プロトコルと完全にオープンな方法で互換性があり、無線アプリケーションの柔軟性を確保します。

ワイヤレス・コネクティビティ

Sub-GHz帯のLPWAN向けに設計されており、アプリケーションの要件に合わせた通信用スタックを利用できます。

柔軟なリソースの使用、およびパワー管理に対し最適化されたオープン・アーキテクチャにより、部品コストと基板面積の削減に貢献するとともに、より良いユーザ体験を提供します。

超低消費電力マイクロコントローラと同じプラットフォームをベースに開発されたSTM32WLシリーズは、Sub-GHz無線トランシーバを内蔵し、バッテリー寿命の延長および長距離の無線伝送を必要とする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: LoRa®, (G) FSK, (G) MSK, BPSK
- 無線周波数範囲: 150MHz~960MHz
- デュアル・パワー無線出力: 最大22dBmおよび最大15dBm (内蔵PA)
- GPIO: 最大43
- 内蔵DC-DCコンバータ & LDO
- 複数の低消費電力モードによりバッテリー寿命を最大化

セキュリティ機能

STM32WLマイクロコントローラは、128 / 256bit AESハードウェア暗号化エンジン、PCROP(ソフトウェアIP保護機能)、楕円曲線暗号化エンジンによる公開鍵暗号アクセラレータ等のセキュリティ・ハードウェア機能も搭載しています。また、デュアルコアラインのSTM32WL5xは、さらに高度なセキュリティ機能を備えています。

STM32WLブロック図



凡例: STM32WL5xデュアルコアラインでのみ利用可能な機能

スタンダード・プロトコル



開発環境

STM32WLシリーズ用のNucleo評価ボードの使用により、STM32Cubeソフトウェア開発フレームワークを利用できます。

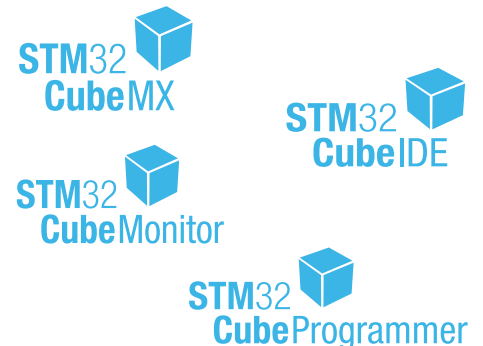
オーダー・コード

NUCLEO-WL55JC1
(868/915/923 MHz)

NUCLEO-WL55JC2
(433/470 MHz)

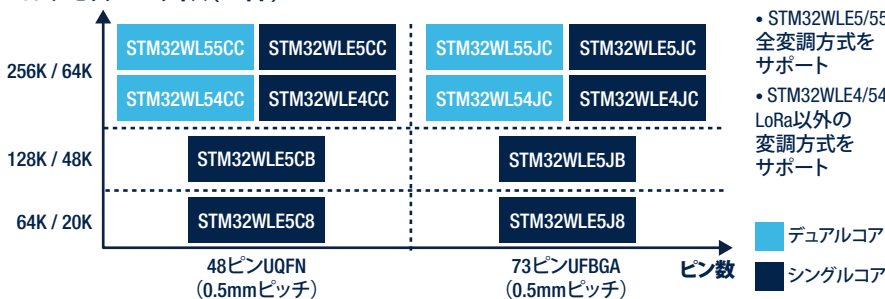


組み込みソフトウェア



STM32WL製品ポートフォリオ

Flashメモリ / RAMサイズ (バイト)



- STM32WLE5/55
全変調方式をサポート
- STM32WLE4/54
LoRa以外の
変調方式をサポート

マルチメディア

- STM32WL
オンライン・トレーニング:
www.st.com/stm32wl-online-training
- ワイヤレス向けYouTubeリスト:
www.st.com/long-range-stm32w
- STM32WLブログ記事:
www.blog.st.com

