

# BlueNRGモジュール

## Bluetooth® Low Energy技術の導入を簡素化



製品開発の迅速化とエンジニアリング費用の大幅な節約を実現する  
BlueNRG-M0およびBlueNRG-M2モジュール

Bluetooth® Low Energyモジュールは、さまざまな設計においてコネクティビティの導入を簡素化します。無線に関する専門知識が無くても、無線通信ソリューションを実現できる、すぐに使用可能な製品を提供しています。

小型サイズで提供されるSTのBlueNRGモジュールは、Bluetooth SIGエンド・プロダクト認証済みであり、世界の主要地域の無線機器規格の認証を取得しています。最高+85°Cまでの動作温度範囲に加え、STの10年間の長期製造保証プログラムの適用対象品であるため、産業機器にも最適です。

### 特徴

- 主要地域の無線機器規格認証を取得済み、Bluetooth SIGエンド・プロダクト認定済み
- ワイヤレス通信機能をモジュール型のアドオンと同じく容易に導入可能
- コストや特性、および機能の面でスケーラビリティを提供
- 動作温度範囲:-40°C~85°C

### 利点

- エンジニアリングおよび認証費用の削減
- 無線に関する専門知識は不要
- 製品開発の迅速化
- 広範な産業機器に適合
- 10年間の供給保証(10年間の長期製造保証プログラム)

### アプリケーション

- ヒューマン・マシン・インターフェース
  - 遠隔モニタ
  - リモート設定
- マシン・ツー・マシン通信
  - 有線通信ケーブルからの置換え
- Smart Home、ビル・オートメーション
  - 照明制御
  - 在室検知
- ビーコン、資産管理
- 介護

## BlueNRGモジュール製品ファミリ

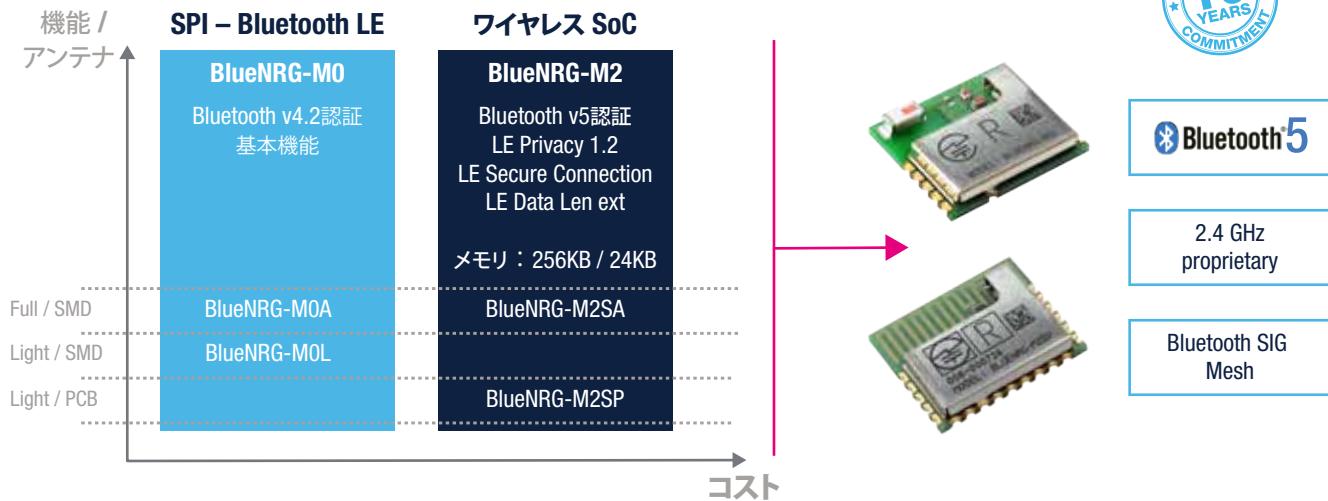
BlueNRG-M0AおよびBlueNRG-M0Lモジュールは、BlueNRG-MS Bluetooth v4.2ネットワーク・プロセッサ・チップをベースに構成されています。

BlueNRG-M2SAおよびBlueNRG-M2SPモジュールは、BlueNRG-2をベースに構成されています。このデバイスは、256KBのプログラマブルFlashメモリおよび24KBのデータ保

持機能付きRAM内蔵の超低消費電力Arm® Cortex®-M0コアをベースにしたBluetooth v5ワイヤレス・プロセッサ・チップです。STSW-BLUENRG1-DKに含まれるBlueNRG Navigatorを使用することで、簡単に任意のサンプル・アプリケーションをプログラムして実行することができます。BlueNRG-M0AおよびM2SAデバイスは、超低消費電力アプリケー

ション向けに32kHzオシレータとSMPSインダクタを内蔵しています。一方、BlueNRG-M0LおよびM2SPは、コストに制約のあるアプリケーションに対応するように設計されています。さらに、BlueNRG-M2SPモジュールは、プリント・アンテナを使用してさらなるコスト削減を実現しています。すべてのデバイスがBluetooth SIGエンド・プロダクト認定済みで、また、Bluetooth SIG Meshに対応しています。

## BlueNRG製品ファミリ



## デバイスの概要

	BlueNRG-M0L	BlueNRG-M0A	BlueNRG-M2SA	BlueNRG-M2SP
<b>BlueNRGデバイス</b>	BlueNRG-MSネットワーク・プロセッサ		BlueNRG-2ワイヤレス・プロセッサ	
<b>コア / Flashサイズ / RAMサイズ</b>		-	Arm Cortex-M0(最大32MHz) Flashメモリ:256KB, RAM:24KB	
<b>Bluetooth / SIGエンド・プロダクト認証</b>	Bluetooth v4.2 / D043964 – QDID 122868		Bluetooth v5 / D043965 – QDID 121363	
<b>各国の認定</b>	日本、ヨーロッパ、米国、カナダ		日本、ヨーロッパ、 米国、カナダ、中国 <sup>(*)</sup>	日本、ヨーロッパ、 米国、カナダ、インド
<b>LSEクロックの有無 / レギュレータ / アンテナ</b>	- / LDO / SMD	○ / SMPS / SMD		- / LDO / PCB
<b>感度 / 出力パワー</b>	-85 dBm / +6 dBm		-85 dBm / +5 dBm	-85 dBm / +7 dBm
<b>サイズ / 温度範囲 / 電源電圧範囲</b>	13.5 X 11.5 X 2 MM -40°C~+85°C / 1.7V~3.6V			
<b>ハードウェア評価キット</b>	-	X-NUCLEO-IDB05A2	STEVAL-IDB008V1M	X-NUCLEO-BNRG2A
<b>ソフトウェア評価キット</b>	X-CUBE-BLE1		STSW-BLUENRG1-DK	X-CUBE-BLE2 <sup>(*)</sup>

(\*) ネットワーク・プロセッサとして動作 (\*\*) 2020年第3四半期の予定