



プレスリリース

Website: [www.nordicsemi.com](http://www.nordicsemi.com)

2018年12月14日【参考日本語訳】

■産開始:nRF91 シリーズ

## Nordic Semiconductor、セルラーIoT モジュール「nRF91 シリーズ」の発売開始を発表 ~セルラーIoT があらゆるアプリケーションで利用可能に

nRF9160 – Digi-Key Electronics や Mouser Electronics、Premier Farnell をはじめ世界的大手ディストリビューターより今後 24 時間以内に発売開始。nRF9160 は大幅な小型化と低消費電力化を実現し、LTE-M と NB-IoT に対応したこれまでに発売されたセルラーIoT モジュールよりさらに高いセキュリティ機能をもった System-in-Package(SiP)です。また IoT を対象とした多くの独自機能を有し、グローバルオペレーションを対象とした認証も取得済みで、組み込みが劇的に容易になっています。

**2018年12月12日 - ノルウェー、オスロ発** - 超低消費電力無線ソリューションのリーディング・プロバイダーである Nordic Semiconductor(OSE:NOD、以下 Nordic)は本日、nRF91®シリーズ初となるセルラーIoT モジュール、nRF9160 System-in-Package(SiP)を、世界的なディストリビューションネットワークを通じて全顧客向けに今後 24 時間以内に発売することを発表しました。このディストリビューションネットワークには、Digi-Key Electronics や Mouser Electronics、Premier Farnell などが含まれます。

nRF9160 は FCC 認証／CE 認証のみならず、GCF 認証(3GPP LTE スペックとグローバルセルラーネットワーク相互運用性に関する法令遵守のために設けられたモジュール通信産業の「クオリティーマーク」)も取得済みです。これは、nRF9160SiP がセルラーネットワークおよびセルラーIoT 製品の開発に世界中でご利用いただけることを意味しています。

今回の一般向け発売により、モジュールの組み込みが容易になり、セルラーIoT ワイヤレステクノロジーがあらゆるアプリケーションで利用可能になります。主な利用例として、資産の監視と追跡、ユーティリティーメーター、インダストリアル(工業)コネクティビティとその予防保全、スマートシティとインフラストラクチャ、スマート農業、医療などがあります。

nRF9160 SiP は、わずか 10 x 16 x 1mm というコンシューマー向け・医療向け小型ウェアラブルデバイスに最適なコンパクトサイズでありながら、外部バッテリー、SIM およびアンテナが必要であるという点を除き、セルラー接続や IoT アプリケーションで必要なすべての機能を統合した完璧なソリューションです。

この非常に高度なインテグレーションを実現するため、Nordic は Qorvo と提携し、モジュールよりも集積チップに近い SiP を開発しました。nRF9160 SiP は、Qorvo の実績のある最先端 RF フロントエンドと高性能パッケージング技術、MicroShield™テクノロジーを活用した、高い性能と低電力消費を併せ持つユニークな超小型ソリューションです。nRF9160 SiP では Nordic のマルチモード LTE-M / NB-IoT モデム、SAW レストランシーバー、Qorvo のカスタム RF フロントエンドソリューションを組み合わせることで、単独の SiP バリアントによるグローバルな運用をサポートします。

また nRF9160 SiP は、Arm の最新 CPU コアである Arm Cortex M-33 を組み込んだ初のセルラーIoT モジュールで、1MB のフラッシュと 256KB の RAM オンボードメモリでサポートされています。nRF9160 SiP は Arm の最先端技術 Arm TrustZone と Arm CryptoCell セキュリティを組み込むことでインターネットレベルの暗号化とアプリケーション保護を実現した初のモジュールでもあります。これら両テクノロジーは、処理や電力消費、セキュリティにおいて最高レベルの性能が求められるエネルギー効率の高い組み込み型 IoT 製品を対象として設計されました。

nRF9160 SiP には、1MB のフラッシュと 256KB の RAM オンボードメモリ、多様なペリフェラル、アナログおよびデジタルインターフェイス、32 本の GPIO、フル LTE 機能付き独立型モデムに加え、マルチバンド RF フロントエンドが搭載されています。

セルラーIoT モジュール市場における nRF9160 SiP のもうひとつのユニークな特徴は、GPSへのサポートも組み込み、GPS とセルラーデータを組み合わせることで、これらのテクノロジーのいずれかを単独で使用した場合よりも正確な測位に利用できることです。

Nordic のセルラー IoT 担当プロダクトマネージャーである Peder Rand は次のように述べています。

「Nordic は、不必要かつ複雑なあらゆる技術的作業から設計者を解放することで、Bluetooth の応用範囲を広げました。認証済みで、設置が容易な LTE-M/NB-IoT nRF9160 SiP モジュールは、競合するソリューションと全く異なるアプローチを取ることによりセルラー IoT に対して同じ役割を果たすことを可能にします。そして今回、すべての方々にこのモジュールの提供が可能となりました。」

Nordic のタクティカルマーケティングマネージャーである John Leonard は次のように付け加えます。

「数々のユニークな IoT 向け機能の中で最も大きな鍵となるのは、すべての IoT アプリケーションにとって何よりも重要なセキュリティです。Arm TrustZone を搭載したということは、nRF9160 SiP 上に、信頼された実行ゾーンと信頼されないゾーンとして指定される領域が作られるということです。これは、暗号化の要素や鍵のストレージといったクリティカルな部分が、外の世界から直接アクセスできない領域に置かれることを意味します。nRF9160 SiP の Arm CryptoCell セキュリティと連係したこのモジュールは間違いなく、今日の市場で最も先進的なセキュリティを備えたセルラー IoT デバイスです。」

Qorvo のモバイル製品担当プレジデントである Eric Creviston 氏は次のように述べています。

「Nordic との戦略的提携により、セルラー IoT ソリューションの新たなカテゴリーを市場に生み出せることを嬉しく思います。我々の業界トップクラスの RF と高度なパッケージングテクノロジーが、台頭しつつある低電力 IoT 市場をターゲットとする新製品を実現する重要な役割を演じることになり、とてもうれしく思います。」

nRF9160 SiP をサポートする開発キット、SiP モジュールの各種サンプル、LTE-M フームウェア、およびクラウド接続向けのアプリケーション例を含む SDK は、現在すべて利用可能です。SDK には Nordic のクラウドベースのデバイス管理ツール「nRF Connect for Cloud」と PC ベースのツール「nRF Connect for Desktop」が含まれているほか、Segger Embedded Studio にも対応しています。これらはすべて、センサーからクラウドまでをつなぐ IoT アプリケーションをお客様が快適に利用開始できるようにすることを目的として作られています。

NB-IoT および GPS の機能は限定的なサンプリング中であり、2019 年第 1 四半期中のファームウェアのアップデートを通じた評価で利用可能となる予定です。

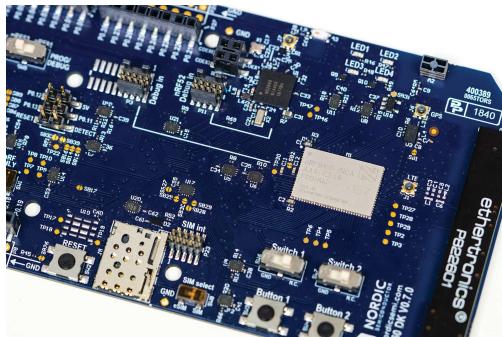
nRF9160 SiP モジュールに関する詳細な技術情報については、Nordic のウェブサイトの製品ページ(下記参照)をご覧ください。

### 世界最大の Bluetooth チップサプライヤー、Nordic のセルラー IoT 市場への参入

Nordic は、世界的な Bluetooth®チップ市場における(商業的・技術的両面での)リーダーシップで最もよく知られています。nRF9160 SiP モジュールの幅広い可用性は、Nordic が低電力セルラー IoT ワイヤレステクノロジー市場へ正式に、しかもまったく新しい顔として参入したことを示しています。

セルラーは複雑なワイヤレステクノロジーとして有名で、構造的なレベルで設計するための専門知識と経験を有する設計チームは世界にもごく少数しか存在しません。Nordic のセルラー IoT 設計チームは全員、2011 年から 2014 年にフィンランドで続いた合理化によるレイオフの波に伴い、Nokia や Microsoft、Broadcom、ST-Ericsson などの企業から採用された世界トップクラスの頭脳を持つセルラー研究開発エンジニアです。

このことは、セルラー無線通信テクノロジーにおける Nordic の伝統が世界中のどの企業とも肩を並べるものであり、Nordic のセルラー IoT 設計チームの多くのメンバーがキャリアのほぼ全体を通じてセルラー設計に携わっていることを意味します。また何よりも重要なのが、nRF9160 SiP モジュールに関するすべての技術サポートが、製品を一から設計したエンジニアによって行われるということです。



nRF9160 SiP

#### nRF9160 SiPについて(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Products/Low-power-cellular-IoT/nRF9160-SiP>

#### nRF9160 開発キットについて(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Software-and-Tools/Development-Kits/nRF9160-DK>

#### Nordic Semiconductor ASAについて(英語)

<https://www.nordicsemi.com/About-us>

#### Qorvoについて

Qorvo(NASDAQ:QRVO)は接続の核となる革新的なRFソリューション提供を通じ、世界をより良いものへと変革しています。Qorvoは製品とテクノロジーに関するリーダーシップ、システムレベルのノウハウ、およびグローバル規模での製造により、お客様の最も複雑な技術的課題も迅速に解決します。Qorvoは先進的ワイヤレスサービス、有線/無線ネットワーク、および防衛用レーダー/通信ソリューションを含む、大規模なグローバル市場のさまざまな高成長セグメントに注力しています。5Gネットワーク、クラウドコンピューティング、モノのインターネット、および人々/場所/モノを互いに接続するグローバルなアプリケーションを進化させるための他社にはない競争力を活かしています。詳細は、ウェブサイトをご覧ください(英語) <http://www.qorvo.com/>。

Qorvoは米国およびその他の国においてQorvo, Inc.の登録商標です。その他のすべての商標は、該当する所有者の財産です。

#### Digi-Key Electronicsについて

<https://www.digikey.jp/ja/resources/about-digikey>

#### Mouser Electronicsについて

<https://www.mouser.jp/aboutus/>

#### Premier Farnellについて(英語)

<https://uk.farnell.com/about-us>

【本リリースに関する報道関係からのお問い合わせは下記にお願いいたします】

Nordic Semiconductor PR エージェンシー(日本国内)

株式会社ブラッド・スウェット アンド ビアーズ

早田 真由美(ハヤタマユミ)

TEL: 03-6809-2301

E-mail: [hayata@bsbeers.com](mailto:hayata@bsbeers.com)

#### お問い合わせ

Marketing contact: Domenica Wong

Marketing Communications Manager – APAC

TEL: +852 3462 6283

E-mail: [domenica.wong@nordicsemi.no](mailto:domenica.wong@nordicsemi.no)

Website: [www.nordicsemi.com](http://www.nordicsemi.com)