

プレスリリース

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

2016年12月7日【参考日本語訳】

新製品: Bluetooth low energy 対応 SoC「nRF52840」

## Nordic Semiconductor、Bluetooth 5 対応 シングルチップ SoC、「nRF52840」を発表

Bluetooth low energy 対応のシングルチップ SoC(システム・オン・チップ)「nRF52840」は、Nordic の nRF52 シリーズ SoC のハイエンド製品ラインナップの水準を、性能向上と機能拡充で引き上げます。nRF52840 は、近く発表される Bluetooth 5 の新たな特長である、通信距離とスループットの向上に加えて、IEEE 802.15.4 の無線サポート、フラッシュメモリおよび RAM の可用性向上、送信出力とリンク・バジェットを高めた新しい無線ハードウェア・アーキテクチャといった特長を備えています。

2016年12月6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、Bluetooth® low energy 対応シングルチップ・アプリケーションの性能限界を根本から覆す機能や特長を備えた、Bluetooth 5 対応 SoC「nRF52840」を発表しました。nRF52840 はスマートホームをはじめ、決済用や医療用のウェアラブル端末などの先進的なウェアラブル・アプリケーション、それに産業用センサーやその他の IoT (モノのインターネット) 機器にとりわけ適しています。

nRF52840 は、Bluetooth SIG (Special Interest Group) によって近く公式に採用される Bluetooth 無線技術の最新コア仕様である Bluetooth 5 をサポートするように設計されています。Bluetooth 5 では、通信距離やスループットなどの改良が加えられ、これにより Bluetooth 無線技術はスマートホームやウェアラブル端末、IoT アプリケーションとの適合性が大幅に向上します。この仕様に準拠することにより、nRF52840 は、従来の Bluetooth 4.2 を実装した Bluetooth low energy 製品と比較して、最大で 4 倍の通信距離、あるいは 2 倍の RAW データ帯域幅 (2Mbps) を Bluetooth low energy 無線接続において実現できます。

Bluetooth 5 のサポートに加えて、nRF52840 SoC は IEEE 802.15.4 にも対応しています。802.15.4 無線技術は、ZigBee や Thread (さらなる上位レイヤは規格で定義されていません) といったスマートホーム技術の基礎を成すものです。また、IEEE 802.15.4 は、ネットワーク適応層 (NAL: Network Adaptation Layer) として 6LoWPAN や標準的なインターネット・プロトコルとともに採用することもできます。802.15.4 のサポートによって nRF52840 SoC は、複数のワイヤレス技術を使用する IoT やスマートホーム、あるいは産業用センサー無線ネットワークに用いられる相互運用可能な基盤技術としての実力が大幅に拡大しました。

nRF52840 は、Nordic の既存の nRF52 シリーズ SoC の成熟したアーキテクチャに基礎を置いた SoC であり、従来はシングルチップ・ソリューションでは不可能だった、複雑な Bluetooth low energy その他の低出力無線用途をサポートすべく設計されました。nRF52840 は、Nordic の nRF52832 に採用されている、実績ある 64MHz の 32 ビット ARM® Cortex™ M4F プロセッサを、潤沢な汎用処理能力と浮動小数点演算および DSP 性能を備えた CPU とともに採用し、どんなに要求の厳しい無線アプリケーションのニーズにも対応できます。

Nordic の従来品 SoC「nRF52832」と比較した場合、nRF52840 のハードウェアの改良点としては、PA 内蔵の新しい無線アーキテクチャによって出力が大幅に向上し、「住宅全体」を対象とする用途のリンク・バジェットが拡大した点が挙げられます。加えて、フラッシュメモリが 2 倍の 1MB に、RAM が 4 倍の 256kB に拡大されたほか、Bluetooth 5 や 802.15.4、ANT、および独自仕様による 2.4GHz ワイヤレス技術、フルスピード USB 2.0 コントローラ、さらに Quad SPI インターフェイスなど各種の最新ペリフェラル (多くは EasyDMA を搭載) をサポートしました。また、nRF52840 は充電式バッテリーなど、5V を超える電源でも動作可能です。

さらに、IoT が直面する内在的なセキュリティ上の課題に対応すべく設計された nRF52840 SoC は、Cortex-M ベースの SoC にクラス最高のセキュリティを提供する、ARM® の暗号化アクセラレータ CryptoCell-310 を搭載しています。また、豊富なクリプト・サイファーや鍵生成およびストレージ・オプションも利用できます。

nRF52840 SoC の投入とともに、Nordic の RF プロトコル・ソフトウェア「スタック」ファミリーに最新製品として加わる S140 SoftDevice もリリースされます。S140 SoftDevice は、Bluetooth 5 の通信距離とデータスループットの向上をサポートする、Bluetooth 5 準拠のソフトウェア・スタックです。

Nordic のプロダクト・マネジメント担当ディレクター、Thomas Bonnerud は、次のように述べています。  
「nRF52840 は nRF52 シリーズの成功を土台としていますが、この SoC をご利用いただくことで、ワイヤレス製品の開発者の皆様は、いっそう意欲的なシングルチップのスマートホームやウェアラブル端末、IoT アプリケーションの開発に乗り出すことができます。これらのアプリケーション分野の範囲は急拡大しており、ウェアラブル端末は決済端末や識別装置などにも広がっています。Bluetooth 5 の新しい特長である通信距離の向上によって Bluetooth はスマートホーム・デバイス通信向けとして本格的な競争力を獲得することになり、nRF52840 は開発者の期待に応え、それを超えるべく設計されています。また、今日のネットワーク接続型製品においてセキュリティは事後対策的であってはなりません。もし侵害が起きてしまえば甚大な被害が生じかねないからです。」

「ARM CryptoCell の内蔵によって、Nordic は開発者の皆様に、安全な製品を開発するための、まさにクラス最高レベルのハードウェアおよびソフトウェアの選択肢をご提供します。こうした方針を具現化した最新の製品が、ハードウェアの増強、Bluetooth 5 の通信距離および帯域幅の向上、802.15.4 のサポートを特長とする nRF52840 SoC なのです。」

Nordic では、12 月初めの Bluetooth 5 規格の公式採用とともに、Bluetooth 5 の長到達距離・高スループットの通信モードに対応した S140 SoftDevice および関連の nRF5 SDK をリリースする予定です。

エンジニアリング・サンプルと開発キットは 12 月 6 日から Nordic のグローバル販売ネットワークを通じてご注文いただけます。nRF52840 は 2017 年第 4 四半期より量産供給開始の予定です。



nRF52840

**ARM CryptoCell について(英語サイト)**

<https://goo.gl/vLKOvg>

**Nordic Semiconductor について**

<http://tinyurl.com/NordicSemi-jp>

【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 エージェント(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 - APAC

TEL: +852 3462 6283

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

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