

プレスリリース

Web サイト: www.nordicsemi.com

2014 年 10 月 28 日【参考日本語訳】

Nordic Semiconductor、Bluetooth Smart、 ANT、2.4GHz の設計に対応した、シングルボードで Arduino Uno シールド互換の nRF51 シリーズ開発キットを発表

～低コストの nRF51 開発キット(nRF51 DK)が、Arduino Uno シールド互換のシングルボード・フォームファクタで提供。サードパーティ製の Arduino シールド拡張ボードに広く対応しつつ、主要な ULP 無線技術のすべてを利用可能で、製品開発時には最高の柔軟性が実現。
ARM mbed にも対応しており、迅速なプロトタイプ作成と開発が可能～

2014 年 10 月 28 日、ノルウェー・オスロ発 -超低消費電力(ULP)RF のスペシャリストである Nordic Semiconductor ASA (OSE: NOD、以下、Nordic) は本日、Bluetooth® Smart (旧名称: Bluetooth low energy)、ANT/ANT+、2.4GHz 独自仕様のアプリケーションに対応し、短期間で簡単・柔軟な開発が可能な、nRF51 開発キット(nRF51 DK)の提供開始を発表しました。このほか、Bluetooth Smart、ANT、2.4GHz のアプリケーションの試験・分析・開発に役立つ汎用 USB ドングルとして、nRF51 Dongle の提供開始も発表しました。

nRF51 DK のベースとなるのは、Nordic の nRF51 シリーズ・システム・オン・チップ(SoC)です。この高集積トランシーバは、2.4GHz マルチプロトコル無線ブロック、32-bit ARM® Cortex™ M0 プロセッサ、128kB または 256kB のフラッシュメモリ、16kB または 32kB の RAM で構成されます。本 SoC は、幅広い周辺機器に対応しており、クアッドフラットノーリード(QFN)とウェハレベルチップスケールパッケージ(WLCSP)のオプションが用意されています(下記リンクの「nRF51 シリーズについて」をご覧ください)。また、広範な SoftDevice (Nordic の SoftDevice は、RF プロトコルと関連する管理フレームワークを内蔵した、自己完結型のスタック)をサポート可能で、Bluetooth Smart、ANT、2.4GHz 独自仕様に加えて、こうしたプロトコルの組み合わせについても、シングルデバイスで対応します。

nRF51 DK は、Arduino Uno コネクタ規格と互換性があり、サードパーティ製の Arduino シールド拡張ボードと併用可能です。nRF51 DK を使用することで、すべてのデバイスの周辺機器、インターフェイス、I/O にアクセスできます。さらに、nRF51 DK は、ユーザ側でプログラム可能な 4 つのボタンと LEDs に加え、電圧・電流ピンが搭載されており、デバイスの消費電力を測定可能です。

nRF51 Dongle は、コンパクトな USB 接続対応ドングルであり、nRF51 シリーズ SoC 上の標準的なソフトウェア開発用途で使用できます。ユーザ側でプログラム可能なボタンと RGB LED を搭載しており、Nordic の nRF Sniffer と Master Control Panel (MCP) のファームウェア/ソフトウェアと併用することで、とりわけ大きなメリットを発揮します。nRF Sniffer は、Nordic からダウンロード提供されるユーティリティで、nRF51 DK との連携を通じ、Bluetooth Smart の無線パケットをキャプチャできます。次に、ここで得られた情報は、無料・オープンソースのプロトコル分析ツール、Wireshark を使用し、閲覧・分析が可能です。上記の DK、ドングル、これら 2 つのユーティリティ(Nordic がダウンロード提供)は、開発者にとって非常に強力なツールであり、開発対象となるアプリケーションの Bluetooth Smart 通信について、試験・モニタリング・分析に対応します。

nRF51 DK と nRF51 Dongle では、Keil、IAR、グニューコンパイラコレクション(GCC)など、標準的なツールチェーン・オプションを利用可能です。nRF51 DK は、ARM mbed™アプリケーションの開発時にも使用可能です(ARM mbed は、ARM Cortex-M シリーズのマイクロコントローラの使用時に、オープンソースによる開発コラボレーションが可能な、使い勝手に優れた画期的なプラットフォームです。ブラウザベースの統合開発環境(IDE)やクラウド内コンパイラのほか、ドラッグ&ドロップ方式のデバイスプログラミングなどの各種機能を搭載しています)。

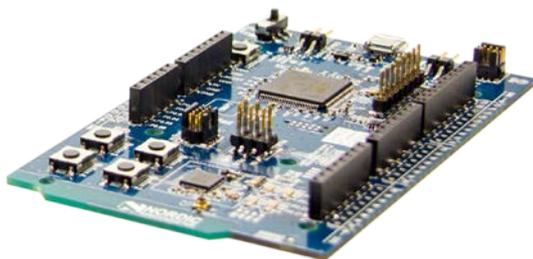
標準的なツールチェーンの使用に際し、nRF51 DK と nRF51 Dongle は、プログラムとデバッグのオプションで Segger J-Link OB を使用します。さらに、nRF51 DK は、ARM mbed ツールチェーンを使用した開発に際して、CMSIS-DAP によるプログラミングとデバッグをサポートします。

nRF51 DK は、実装面積がわずか 63×101mm で、コイン電池ホルダーを搭載しており、対象製品のアプリケーション・シナリオでフィールドテストが可能です。DK は、nRF51 シリーズ SoC を使用するその他の対象ボードでも、プログラマとして使用可能です。nRF51 Dongle は、実装面積わずか 16×28mm のコンパクト設計となっています。

Nordic のプロダクト・マネージメント・ディレクター、Thomas Embla Bonnerud は、次のように述べています。「nRF51 DK の提供開始により、エンジニアは、どの ULP 無線技術を選択する場合でも、1つのキットを購入するだけで、あらゆる製品開発に対応できます。さらなるメリットとして、nRF51 DK は、Arduino Uno 互換フォームファクタの持つ柔軟性を発揮することで、大規模かつ拡大し続けるサードパーティ製 Arduino シールドを簡単に利用できます。また、本キットは、Web ベースのソフトウェア、オープンソースのライブラリ、ドラッグ&ドロップのプログラミングによって、ARM mbed をサポートするため、開発者は、箱から取り出して数分以内には、プロトタイプを作成できます。」

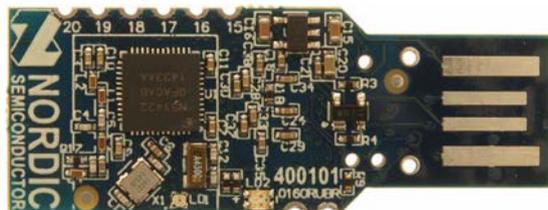
Nordic のセールス・マーケティング担当ディレクター、Geir Langeland は、次のように述べています。「Bluetooth Smart、ANT、2.4GHz 独自仕様の無線製品の開発に取り組むプロのエンジニアや、『メーカー』セクターの熱心なアマチュアの皆様は、nRF51 DK を使用することで、スキル面でもコスト面でも、大幅にハードルが下がります。Bluetooth Smart の人気上昇する一方、ANT と 2.4GHz 独自仕様についても、それぞれの得意分野で堅調な成長を見せており、開発作業に着手する際には、どのテクノロジーを選択するかは、必ずしも明確な訳ではありません。nRF51 DK を使用し、3つの主要 ULP 無線技術のすべてを簡単に取り扱えることで、無線技術を選択するユーザにとっては、最高の柔軟性が得られます。」

nRF51 DK は、以前の nRF51 シリーズの全 DK 製品に取って代わるものであり、評価キットは現在、Nordic より 69ドルで提供されています。nRF51 Dongle の価格は 49ドルです。



nRF51 開発キット(nRF51 DK)

nRF51 開発キット(nRF51 DK)



nRF51 Dongle(表)

nRF51 Dongle(裏)

nRF51 シリーズについて(英語サイト)

tinyurl.com/nRF51

Nordic Semiconductor ASA サイトについて(英語サイト)

tinyurl.com/NordicSemi

RF Sniffer について(英語サイト)

<http://www.nordicsemi.com/eng/Products/Bluetooth-Smart-Bluetooth-low-energy/nRF-Sniffer>

Wireshark について(英語サイト)

<https://www.wireshark.org>

【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

本社お問い合わせ(ノルウェー)

Marketing contact: Anne Strand

TEL: +47 22 51 10 62

Fax: +47 22 51 10 99

E-mail: Anne.Strand@nordicsemi.no

Website: www.nordicsemi.com