

プレスリリース

Website: www.nordicsemi.com

2014 年 10 月 28 日【参考日本語訳】



Nordic Semiconductor、RAM の大容量化と 超小型パッケージング・オプションを実現した、 nRF51 シリーズ Bluetooth Smart/ANT マルチプロトコル SoC のリフレッシュ版を発表

～nRF51 シリーズ SoC の強化版として、RAM が 32kB に倍増し、アプリケーション性能が向上、
超小型パッケージングにより、小型ウェアブル設計に対応～

2014 年 10 月 28 日、ノルウェー・オスロ発 -超消費電力 (ULP) RF のスペシャリストである Nordic Semiconductor ASA (OSE: NOD、以下 Nordic) は本日、数々の受賞歴を誇る nRF51 シリーズ・システム・オンチップ (SoC) のリフレッシュ版を発表しました。最新の強化機能としては、32kB RAM の派生製品や、128kB フラッシュのウェアレベルチップスケールパッケージ (WLCSP) のオプションがあります。こうした強化機能は、nRF51822 Bluetooth® Smart および 2.4GHz 独自仕様の SoC と、nRF51422 ANT および ANT/Bluetooth Smart SoC 向けに提供されます。

2012 年 6 月に初めて提供開始された nRF51 シリーズ SoC は、ULP 無線接続技術向けに最適化されています。本 SoC 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、最大 256kB のフラッシュメモリ、ランダムアクセスメモリ (RAM) を集積しています。nRF51 シリーズのソフトウェア・アーキテクチャでは、プロトコル・スタックとユーザのアプリケーション・コードが独自かつ強力な形で分離されており、アプリケーション開発者には最高の柔軟性、容易な開発、コードの安全性のメリットが得られます (詳細については、下記リンクの「nRF51 シリーズについて」をご覧ください)。

RAM は、nRF51 シリーズ SoC の「短期ワーキングメモリ」を形成し、容量を 2 倍にすることで、より複雑で演算負荷の高いアプリケーションの実行能力が、著しく向上しています。SoC の性能をさらに高めるその他の強化機能とともに、RAM の大容量化によって、旧世代の nRF51 シリーズと比べ、より複雑なアプリケーション・ソフトウェアを実行することや、アプリケーション・コードが同じ場合は、大幅な高速化が可能です。さらに、こうした強化機能により、最終製品のアプリケーションの主要な処理デバイスとしての SoC の機能が向上しています。

RAM によって、nRF51 シリーズの将来保証も向上しており、SoC は、より高い性能を得て、ワーキングメモリのリソースがより多く必要となる機能にも対応した形で、最新の SoftDevice を実行可能です (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、nRF51 シリーズ SoC 向けの自己完結スタック)。

最新版の nRF51 シリーズ SoC には、幅広いパッケージング・オプションが用意されており、エンジニアは、急成長中のウェアブル市場などではとりわけ重要性を増している特長として、これまで以上に小型な製品を設計することが可能です。

最新版の nRF51 シリーズ SoC は、既存の nRF51 シリーズ SoC とドロップイン互換を実現しており、6×6mm の QFN パッケージと、わずか 11.8mm² の WLCSP パッケージで提供される予定です。WL-CSP デバイスとサードパーティ・パートナー製の薄膜チップ・バランを組み合わせることで、無線デバイスの実装面積の合計については、わずか 12.8×13.8mm² まで削減することができます。

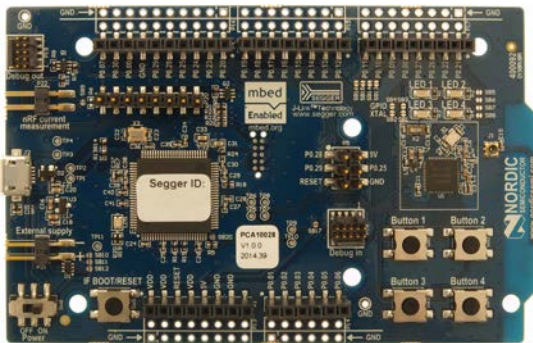
リフレッシュ版 nRF51 シリーズ SoC を補完するものとして、新型 nRF51 開発キット (nRF51 DK) があります。nRF51 DK を使用することで、Bluetooth Smart (旧名称: Bluetooth low energy、詳細については、下記リンクの「Bluetooth Smart について」をご覧ください)、ANT、2.4GHz 独自仕様のアプリケーションをシングルボード上で開発できます。nRF51 DK は、Arduino Uno フォームファクタのシールドと互換性があり、ネイティブの Keil/IAR/GCC と ARM mbed™ の開発ツールチェーンの両方に対応します。

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。
「エンジニアは現在、Nordic の nRF51 シリーズ SoC 上で、これまで以上に強力な無線接続アプリケーションを実行しており、本製品ファミリの最新版は、こうしたアプリケーションの動作強化に向け、RAM の大容量化を求めお客様の需要に対応します。これと平行した形で、お客様からは、急速に拡大中のウェアブル市場を中心に、nRF51822 と nRF51422 のソリューションについて、さらなる小型化を求める声が寄せられています。パッケージ・オプションの小型化は、こうした需要に対応します。」

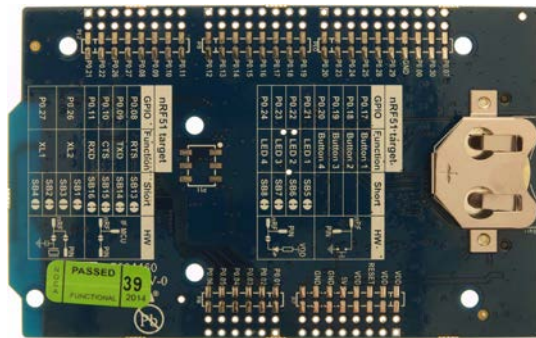
Bonnerud はまた、次のように述べています。

「短期ワーキングメモリの観点から、ビット数の追加が求められることの多いリアルタイム・アプリケーションでは、RAM の大容量化は、様々なメリットをもたらします。nRF51 シリーズの旧バージョンでは、プロセッサが機能の枠組みの中で十分に動作していた場合でも、RAM の容量により、チップ上のアプリケーションの実行状況に制約が発生することが、ごくまれにありました。RAM の割り当てが 2 倍になることで、こうした制約は解消されます。」

32kB RAM を搭載した Nordic の nRF51 シリーズ SoC は現在、エンジニアリング・サンプルを出荷中です。2014 年第 4 四半期末までに量産開始を予定しております。



nRF51 開発キット(nRF51 DK) (表)



nRF51 開発キット(nRF51 DK) (裏)

nRF51 シリーズについて(英語サイト)

tinyurl.com/nRF51

Bluetooth Smart(旧名称:Bluetooth low energy)および **Bluetooth Smart Ready** について(英語サイト)

tinyurl.com/BluetoothLE

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

tinyurl.com/NordicSemi

【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

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