

プレスリリース

Website: www.nordicsemi.com

2016年10月26日【参考日本語訳】

新製品: 開発ツール

Nordic Power Profiler Kit、Bluetooth low energy SoC nRF51/nRF52 の組み込みソフトウェア開発時に 低コストで容易な電力測定を可能に

Power Profiler Kit は、開発中の組み込みソリューションの消費電力をプロファイルする組み込みソフトウェアエンジニア向けにデザインされ、すべてのエンジニアが自分の机の上で使用できるような低コストかつ簡易的なツール

2016年10月18日、ノルウェー・オスロ発-超低消費電力無線接続のリーディング・プロバイダーである Nordic Semiconductor (OSE: NOD、以下 Nordic) は本日、PC ベースのソフトウェアと同社の nRF51 および nRF52 Series Development Kit (nRF51 DK と nRF52 DK) の拡張ボードから構成された、「Power Profiler Kit」開発ツールの提供開始を発表しました。この低コストな Power Profiler Kit 開発キットは組み込みソリューションを設計するソフトウェアとハードウェアのエンジニアをターゲットとし、組み込みソリューションの動的な消費電力を測定するシンプルな方法を提供します。

常に低消費電力モードと動作モードの間で変化する組み込みデバイスの消費電力を包括的に把握するには単純な電流計では不十分です。またデューティ・サイクルの減少と共に正確な消費電力測定はさらに困難になります。いくつかの Bluetooth® low energy (旧、Bluetooth Smart) のアプリケーション電力モードは頻繁に変化し、デューティ・サイクルが、標準的な電力測定ツールでは測定が難しい、1%よりも小さい場合があります。

Power Profiler Kit はこのような課題を打開し、概念立証から最終的な製品完成まで、ワイヤレス製品の開発サイクル全体を通じて使用できるよう設計されています。ラボで使用するような消費電力プロファイリングツールを各エンジニアが待つことは非現実的でしたが、Power Profiler Kit であれば低コストであるためプロジェクトに関わるエンジニア全員が自分のキットを持つことが可能です。また、この PC ベースのツールは、たとえばソフトウェアが無効に設定したはずのモジュールが動作していた場合など、異常に高い消費電力を示した時に、問題のある、あるいは最適化されていないソフトウェアを容易に検出することができます。

製品設計の当初の段階では、このキットはプロトタイプが nRF51 DK と nRF52 DK 上で開発されている間は、Bluetooth low energy System-on-Chip (SoC) nRF51 または nRF52 シリーズの消費電力測定に使用できます。より以降の段階では、最終的な PCB の設計全体を対象とした電力消費測定が可能です。ソフトウェア開発のすべての段階にわたって継続的に消費電力を測定することにより、開発サイクルの中で電力に関わる問題を早期のうちに発見でき、最終段階での多大な時間のかかるコード修正を回避することができます。

Power Profiler Kit には、広域なダイナミック入力レンジで高速電流測定をサポートする高度なオートレンジアナログ測定回路が含まれています。このキットは 0~70mA の入力レンジに対応し、また最も低いレンジでの解像度はわずか 0.2µA です。極めて短い期間の動作も確認できるよう、サンプリングは 13µs ごとに行われます。

Power Profiler Kit をサポートする PC ベースのソフトウェアは、瞬時と一定期間の平均値の両方をカバーした消費電力測定のための複数の方法を備えています。キットは最長 20 秒にわたって測定を行うよう設定でき、また同時に確認しようとするミリ秒単位の期間にもズームインすることができます。これらのどちらの場合にも、瞬時の測定を行うためのポイントと、平均値測定のための期間のいずれも選択が可能です。測定したデータは後で加工できるようにエクスポートすることができます。

Power Profiler Kit の PC ソフトウェアは Python プログラム言語をベースとし、必要なすべての Python スクリプトを含むインストーラーとして提供されます。Python の使用により、プログラミングの専門家でなくとも容易にソフトウェアの修正やカスタマイズを行えます。このソフトウェアからはログが生成され、他のツールを使って直接処理することができます。

Nordic のテクニカルマーケティング担当マネージャーである Pål Kastnes は、次のように述べています。
「電流計では Nordic の SoC nRF51 と nRF52 シリーズが示す広域ダイナミックレンジと低デューティ・サイクルを正確に測定できないため、消費電力の測定が難しいという声が多くのお客様から繰り返し寄せられてきました。」

「正確に電力消費を測定するためには高価なラボ用ツールと組み合わせなければならず、この手間により、テストは頻繁には行われず、また行われたとしてもソフトウェア開発プロセスの後期での実施でした。これにより過剰な電力消費が検出される前に、多大な開発作業が誤った方向で行われることが頻繁に生じていました。この課題を軽減する低コストな開発ツールの提供は、Nordic がお客様の開発プロセスを加速することができる手段のひとつとなります。」

Power Profiler Kit は 79 ドルにて、Nordic の [販売ネットワーク](#) から注文コード nRF6707 にてお求めいただけます。



Power Profiler Kit について(英語サイト)

<http://tinyurl.com/PowerProfilerKit>

nRF52832 について(英語サイト)

tinyurl.com/nRF52832

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

お問い合わせ

Marketing contact: Domenica Wong

Marketing Communications - APAC

TEL: +852 3462 6283

E-mail: domenica.wong@nordicsemi.no

Website: www.nordicsemi.com