

プレスリリース

Website: www.nordicsemi.com

2020 年 7 月 2 日【参考日本語訳】

Nordic 製品: nRF52805 SoC



Nordic Semiconductor、Bluetooth5.2 対応のコンパクトで 2 層基板設計に最適化された WLCSP の nRF52805 SoC を発売

Bluetooth LE の 2Mbps の高スループットおよび Channel Selection Algorithm #2 (CSA #2)、独自仕様の 2.4GHz プロトコルに対応し、使い捨て医療機器やスタイラス、センサー、ビーコンなどのコストに制限のあるアプリケーションに最適な SoC

ノルウェー、オスロ - 2020 年 6 月 18 日 - 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、実績のある nRF52 シリーズの第 7 弾として nRF52805 Bluetooth 5.2 System-on-Chip (SoC) を発表しました。nRF52805 は、わずか 2.48 x 2.46mm の Wafer Level Chip Size Package (WLCSP) の超低消費電力 Bluetooth® Low Energy (Bluetooth LE) SoC です。WLCSP の SoC は 2 層基板設計に最適化されており、高価な 4 層基板を使用する必要がないため、低価格且つコンパクトな設計で大幅なコスト削減を実現しています。Bluetooth LE の高スループット 2Mbps および Channel Selection Algorithm #2 (CSA #2) に対応しているため、チャンネルの共存が向上しています。

nRF52805 には、高効率 (65 CoreMark/mA) のパワフルな 64-MHz 32 ビット Arm® Cortex®-M4 プロセッサ (144 CoreMark)、および 192KB Flash と 24KB RAM を搭載しています。マルチプロトコル無線 (Bluetooth LE/ 2.4GHz) は、最大 +4dBm の出力と -97dBm の感度 (1 Mbps Bluetooth LE) で、101dBm のリンクバジェットを実現します。無線のピーク消費電力はわずか 4.6mA (TX 0dBm, RX 1Mbps) で、SoC の消費電流はシステムオフでわずか 0.3µA、システムオンでは 24KB RAM が保持され RTC が起動した状態で 1.1µA となっています。SPI や UART、TWI といった幅広いアナログおよびデジタルインターフェイス、2 チャンネル 12-bit ADC、および GPIO 10 本を搭載。Nordic では GPIO 10 本がすべて利用可能な 9.5 x 8.8mm のリファレンスレイアウトを提供しており、それに必要な外部受動部品は水晶負荷コンデンサ 2 個を含めてもわずか 10 個です。供給電圧は 1.7~3.6V の入力範囲に対応しており、LDO および DC/DC の電圧レギュレータを搭載しています。

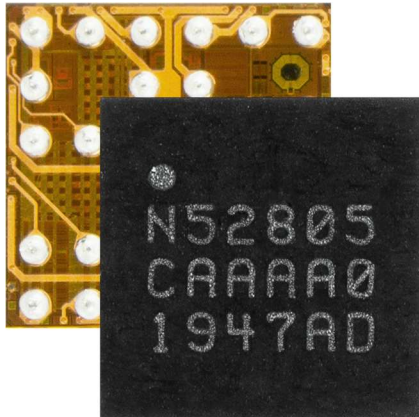
通常、小型の設計では非常に高額な 4 層基板が必要とされ設計トレードオフとなりますが、nRF52805 WLCSP はわずか 2.48 x 2.46mm で 2 層基板設計に最適化されているため、小型且つ低コストでの設計を可能にしています。nRF52805 はスタイラスやプレゼンター、センサー、ビーコン、使い捨て医療機器、ネットワークプロセッサのセットアップといった、大量生産の小型のワイヤレスアプリケーションに最適な Bluetooth LE ソリューションです。

nRF52805 は現在 S112 SoftDevice に対応しており、S113 SoftDevice にも近々に対応予定です。S112 および S113 SoftDevice (Bluetooth 5.1 認証済みプロトコルソフトウェア) は、2Mbps の高スループットおよび CSA #2 の両機能に対応するメモリ最適化されたペリフェラル用スタックであり、ブロードキャスターと同時並行する 1 つのペリフェラルとして最大 4 つの接続をサポートします。また、接続の本数と 1 接続あたりの帯域幅を設定できるため、メモリと性能の最適化が可能になります。S112 と S113 はいずれも LE Secure Connection に対応しており、LE Legacy Pairing と比較してセキュリティ性能が向上しています。S113 では LE Data Packet Length Extension にも対応しているため、パケットあたりのスループットが増加し、オーバーヘッドが低減します。

Nordic の nRF5 SDK (Software Development Kit) での nRF52805 の利用方法を説明するガイドが入手可能です。nRF52 Development Kit (DK) を使用すれば nRF52805 のエミュレートが可能のため、この DK をベースのハードウェアとして設計を開始し、その後にカスタム開発ボードへ移行することを推奨しています。

Nordic のプロダクトマネジメントのディレクターである Kjetil Holstad は次のように述べています。
「nRF52805 は、低価格な 2 層基板設計に最適化された WLCSP の Bluetooth 5.2 ソリューションで、実績のある nRF52 シリーズをさらに拡大する製品です。小型且つ低コストであるため、nRF52 シリーズの高い機能と信頼性を、超小型／低価格なワイヤレス周辺機器設計というまったく新しい領域へと拡大することが可能になります」

nRF52805 は現在量産出荷を開始しており、GPIO 10 本を搭載した 2.48 x 2.46mm WLCSP として発売しております。



nRF52805 SoC

nRF52805 について(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Products/Low-power-short-range-wireless/nRF52805>

Nordic Semiconductor ASA について(英語)

<https://www.nordicsemi.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 Manager – APAC
TEL: +852 3462 6283
E-mail: domenica.wong@nordicsemi.no
Website: www.nordicsemi.com