



NORDIC®
SEMICONDUCTOR

プレスリリース

Website: www.nordicsemi.com

2022年5月19日【参考日本語訳】

Nordic 製品:nRF5340 Audio DK

Nordic Semiconductor、次世代ワイヤレスオーディオプロジェクトの開発を 加速化する nRF5340 Audio DK を発売

Audio DK では、Bluetooth LE Audio の音質、低消費電力、ワイヤレスステレオ性能が強化され、開発者がこれらを活用するために必要なすべての機能を搭載

ノルウェー、オスロ発(2022年5月10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、Bluetooth® LE Audio 製品の迅速な開発を実現する設計プラットフォームである nRF5340 Audio Development Kit(DK)を発売しました。この Audio DK には、LE Audio の開発プロジェクトに着手するために必要な機能がすべて搭載されています。ベースとなるのは Arm® Cortex®-M33 プロセッサを 2 個搭載した世界初のワイヤレス SoC である Nordic の nRF5340 System-on-Chip(SoC)で、LE Audio やその他の複雑な IoT アプリケーションにおいて理想的な選択です。

LE Audio は、Bluetooth Special Interest Group(SIG)が「ワイヤレスサウンドの未来」として作成した規格です。この技術は、Classic Audio に用いられている Sub-Band Codec(SBC)に代わる、より高性能な Low Complexity Communications Codec(LC3)がベースとなっています。LC3により、LE Audio の音質の向上とともに、どの用途においても Classic Audio より長いバッテリー駆動時間が保証されます。広範なリスニングテストの結果、すべてのサンプルレートにおいて、LC3 の音質が同じサンプルレートの SBC の音質を上回り、半分のワイヤレスデータレートでも同等以上の音質を実現していることが示されています。データレートの低減が、LE Audio 製品の消費電力を最小限に抑える上での主なファクターとなります。LE Audio により、Audio Sharingなどのワイヤレスオーディオにおいて、完全なワイヤレスステレオ(TWS)とその他の新機能が実現します。

LE Audio の開発をより簡単に

nRF5340 Audio DK により、LE Audio を活用するプロジェクトへの着手が容易になります。構成が非常に簡単であるため、この DK を USB ドングルのように動かして、高音質な音声を PC や業務用ヘッドセット、TWS イヤホンで送受信することができます。(ほとんどの用途では nRF5340 DK が 2 台以上必要となります。) Audio DK には、アナログ IN とヘッドホン OUT 用の 2 つの 3.5mm オーディオジャック、ユーザーによるプログラミングが可能な 5 つのボタンと LED、ストレージ追加用の SD カードホルダー、プログラミングとデバッグ用の SEGGER J-Link デバッガ、およびアナログ／デジタルインターフェイスと GPIO アクセス用コネクタが付属しています。通常は USB から電力を供給しますが、Li-ion/Li-Po バッテリー用のコネクタも付いています。電流消費は基板上で測定でき、専用の電流測定ピンと Nordic の Power Profiler Kit II や、他の電流測定機器でも測定可能です。

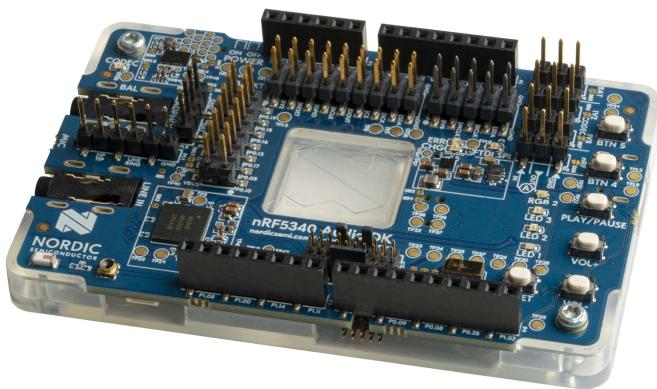
Audio DK の心臓部である nRF5340 SoC は、高性能なアプリケーションプロセッサと、完全にプログラマブルな超低消費電力ネットワークプロセッサを搭載しています。デュアルコア構造により、最適な電源効率で高い性能が実現されます。128MHz Arm Cortex-M33 アプリケーションプロセッサ(1MB の Flash と 512KB の RAM を搭載)は、カスタムのアプリケーションと LC3 などのオーディオコーデックの処理に最適です。64MHz Arm Cortex-M33 ネットワークプロセッサ(256KB の Flash と 64KB の RAM を搭載)は、Nordic の Bluetooth LE Audio RF プロトコルソフトウェアを動かすために電力が最適化されています。nRF5340 SoC 用の開発プラットフォームである nRF Connect SDK は nRF5340 Audio DK 用のボードサポートを搭載しており、LE Audio、Bluetooth LE、Thread その他のアプリケーションに対応します。

Audio DK には nRF5340 SoC の他に、Nordic の nPM1100 電源管理 IC(PMIC)と、Cirrus Logic の CS47L63 オーディオデジタルシグナルプロセッサ(DSP)が搭載されています。この PMIC には、非常に効率的で設定の変更が可能なバックレギュレーターと、電流容量最大 400mA の充電器が搭載されています。超小型フォームファクターの nPM1100 は、TWS イヤホンのようにスペースの限られた用途に最適な PMIC となります。CS47L63 の高性能 DAC と差動出力ドライバは外部ヘッドホン負荷への直接接続に最適化されています。モノラルのみの直接スピーカー出力があるイヤホンに適しています。

高音質と長いバッテリー駆動時間

Nordic の LE Audio 担当事業開発マネージャーである Vince Hagen は次のように述べています。
「LE Audio により、設計者の活動が制限されるような技術的トレードオフが存在しない、貴重な開発環境が提供されます。TWS を含めた音質の向上、より確実なワイヤレス接続、バッテリー駆動時間の大幅な向上が可能になります。たとえば、エンジニアが Classic Audio を LE Audio に置き換えることで、驚くべき高音質とより長いバッテリー駆動時間のイヤホンを生み出すことができます。逆に、より小型のバッテリーを使用すれば、製品のフォームファクターと材料費を抑えつつ、元の製品と同等の駆動時間を実現できます」

nRF5340 Audio DK は現在、Nordic の販売パートナーから購入可能で、価格は 169 ドルです。



nRF5340 Audio DK について(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Products/Development-hardware/nRF5340-Audio-DK>

nRF5340 について(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Products/nRF5340>

Nordic Semiconductor ASA について

Nordic Semiconductor(以下、Nordic)は、モノのインターネット(IoT)のためのワイヤレス通信技術に特化したノルウェーのファブレス半導体企業です。1983 年に設立し、世界中に 1,000 人を越える社員がいます。Nordic はアワード受賞歴のある Bluetooth Low Energy ソリューションを提供する、超低消費電力無線テクノロジーのリーディング・プロバイダーです。Nordic のテクノロジーは、ANT+、Thread、Zigbee 対応のみならず、2018 年には、IoT 分野のさらなる市場拡大に向け、LTE-M/NB-IoT 向けの低電力でコンパクトなセルラー IoT ソリューションも発表しました。Nordic の製品ポートフォリオは、2021 年に Wi-Fi 技術によりさらに拡充しています。

開発者を RF の複雑さから解き放つ画期的な開発ツールにより、最先端のワイヤレス技術を提供することで市場での地位を築き、優れたアイデアがあれば誰でも IoT プラットフォームに基づいてイノベーションを構築できるようになりました。今日、Nordic のアワード受賞歴のある高性能且つ設計が容易な Bluetooth Low Energy ソリューションは、ワイヤレス PC 周辺機器や、ゲーム、スポーツとフィットネス、携帯電話アクセサリ、コンシューマ向け家電製品、おもちゃ、ヘルスケア、オートメーションなどさまざまな用途で世界をリードする企業に採用されています。Nordic は、ANT+ Alliance、Bluetooth SIG、Thread Group、Zigbee Alliance、Wi-Fi Alliance、および GSMA のメンバーです。

[\(英語\)](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 エージェンシー(日本国内)

株式会社バッキヤス

早田 真由美 (ハヤタ マユミ)

TEL: 03-6435-2271

E-mail: hayata@backcas.com

お問い合わせ

Marketing contact: Kenny Chow
Marketing Communications Manager – APAC
TEL: +852 3462 6283
Email: kenny.chow@nordicsemi.no
Website: www.nordicsemi.com