



NORDIC®
SEMICONDUCTOR

プレスリリース

Website: www.nordicsemi.com

2023年4月17日【参考日本語訳】

Nordic 製品:nRF54H20

Nordic Semiconductor、nRF54 シリーズを発表 ～Bluetooth LE における自社のリーダーシップを再定義～

Bluetooth Low Energy 市場のシェアリーダーである Nordic が、新たな第 4 世代の低電力ワイヤレス SoC によりノイバージョンへの取り組みを拡大。nRF54 シリーズ初の SoC である nRF54H20 は、高い処理能力、優れたエネルギー効率で、最先端のセキュリティが要求される画期的な IoT 用途に最適

ノルウェー、オスロ発(2023 年 4 月 12 日) - IoT 向け低電力・高性能ワイヤレス接続をリードする Nordic Semiconductor(OSE:NOD、以下 Nordic)は本日、第 4 世代のマルチプロトコル System-on-Chip(SoC)である nRF54H20 の発売を発表しました。nRF54 シリーズは、Bluetooth® Low Energy(Bluetooth LE)における当社の先進的なアプローチを拡張し、定評のある nRF51、nRF52、および nRF53 の各シリーズに続き、最先端のプロセスノードである GlobalFoundries 22FDX®をベースに製作された革新的な最新ハードウェアーアーキテクチャを採用しています。nRF54H20 は、より広範な nRF54 シリーズの中の「H」という分派である nRF54H シリーズに属しています。

Bluetooth 5.4 および今後の Bluetooth 仕様のほか LE Audio、Bluetooth メッシュ、Thread、Matter などの規格に対応する nRF54H20 は、革新的な IoT 最終製品のニューウェーブを生み出す基盤になると考えられます。先進的な機能が組み合わさることで、これまで実現不可能であった複雑な最終製品も開発可能となります。

Nordic の CEO である Svenn-Tore Larsen は次のように述べています。

「数十年にわたる超低電力ワイヤレスでの Nordic の経験と知識が、nRF54 シリーズという形で結実しました。当社の第 4 世代 Bluetooth LE ソリューションとして初の SoC である nRF54H20 は、Nordic にとって大きな節目となる製品であるだけでなく、当社のお客様に、今日我々が目にするよりもはるかに先進的かつ効率的な製品の開発を可能にするものもあります。」

Nordic の研究開発および戦略担当 CTO/EVP である Svein-Egil Nielsen は次のように述べています。

「nRF54H20 のような画期的な製品は研究開発への長期的な取り組みによって生まれるもので、Nordic はかねてよりその取り組みを続けてまいりました。早期に寄せられたフィードバックは圧倒的に肯定的なものが多く、Nordic のお客様はこの nRF54H20 が、次世代 IoT ソリューションの意欲的なロードマップにおいて、お客様の期待をはるかに超える SoC であることを確信されたのではないでしょうか」

高性能なプロセッシング

nRF54H20 には、Arm® Cortex®-M33 プロセッサーと RISC-V コプロセッサーがそれぞれ複数搭載されています。プロセッサーのクロック周波数は最大 320MHz で、各プロセッサーが特定のタイプの作業負荷に対して最適化されています。

専用のアプリケーションプロセッサーは、Nordic の現行の主力モデルである nRF5340 SoC のアプリケーションプロセッサーの 2 倍の処理能力(CoreMark での測定の 2 倍)があります。nRF54H20 のコンピューティングリソースを支えるのは、2MB の不揮発性メモリと 1MB の RAM からなる統合メモリです。nRF54H20 の高い集積レベルにより、開発者は複数のコンポーネント(アプリケーション MCU、外部メモリ、ワイヤレス SoC など)をたった 1 つの超小型デバイスに置き換えることで、設計のさらなる小型化を図ることが可能になります。先進的なウェアラブルデバイスやスマートホーム、医療機器、LE Audio といった用途に加え、複雑な機械学習(ML)やエッジでのセンサーフュージョンへのサポートを必要とする用途に対して、nRF54H20 は理想的なソリューションとなります。

nRF54H20 には、高性能外部メモリインターフェイス(400 MBps)や、高速 USB(480 Mbps)、2 つの I3C(周辺機器用)、CAN FD コントローラー、14 ビット ADC といった、新しいデジタルおよびアナログインターフェイスが各種装備されています。これらの先進的なインターフェイスは、nRF54H20 に組み込まれている多くのアナログおよびデジタルインターフェイスと共に搭載されます。

超低電力ワイヤレス機能の拡張

一新されたクラス最高レベルのマルチプロトコル 2.4GHz 無線機能により、nRF54H20 SoC は、世界で初めて 1Mbps の Bluetooth LE 信号受信時に -100dBm の RX 感度を実現しました。最大 10dBm の TX パワーと組み合わせることで、より高い堅牢性と長い通信距離を可能にする、十分なリンクバジェットを確保できます。数十年にわたる Nordic の超低電力ワイヤレスでの経験と知識をベースに作られた本製品の無線 RX 消費電流は、nRF5340 の消費電流のわずか半分です。ワイヤレスイヤホンやウェアラブル機器など主に受信を行う用途では、エネルギー消費量が小さいことでバッテリーの小型化やバッテリー稼働時間の長期化が可能となります。

最先端のセキュリティ

nRF54H20 は、現在市販されている低電力マルチプロトコル SoC の中でも屈指のセキュリティ性能を誇ります。本製品の最先端のセキュリティは、Platform Security Architecture (PSA) 認証を受けた IoT セキュリティ規格の中でも最高レベルの PSA 認証レベル 3 に対応した設計になっています。Secure Boot、Secure Firmware Update、Secure Storage といったセキュリティサービスに対応しています。サイドチャネル攻撃に対抗して強化された暗号アクセラレーターや、進行中の攻撃を検知して適切に対処するタンパーセンサーを搭載しています。

Nordic のプロダクトマネジメント担当 EVP である Kjetil Holstad は次のように述べています。

「この画期的な nRF54H20 は、Nordic の技術の結晶です。当社の nRF51、nRF52 および nRF53 の各シリーズの後継として真に価値のある製品であり、nRF54 シリーズが低電力ワイヤレス業界に再び大きな動きをもたらすことを期待しています。これは当社のワイヤレス SoC ラインナップの単なる進化ではなく、革命なのです。当社のお客様が nRF54 シリーズを活用して、先進的かつ複雑な IoT 製品業界において次の波を起こしてくださることを楽しみにしています」

一部のお客様に nRF54H20 SoC の試供品をご提供中です。ご興味のある方は、お近くの Nordic 販売担当者までお問い合わせください。



nRF54H20 について(英語)

<https://www.nordicsemi.com/Products/nRF54H20>

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 人を超える社員がいます。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)

株式会社バックヤス

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