



## デンソー子会社のエヌエスアイテクスが自動車開発に UltraSoC を採用 未来の自動運転車の設計を後押しする組み込み型アリティクス

イギリス、ケンブリッジ；日本・東京—2019年9月30日

[UltraSoC](#) は9月30日、日本企業の株式会社エヌエスアイテクス（以降、エヌエスアイテクス。株式会社デンソーの子会社）が UltraSoC の組み込み型アリティクス技術を採用したと発表した。特に未来の自動運転車の設計分野におけるパフォーマンス監視と品質・信頼性向上に役立てる。

エヌエスアイテクスで CTO を務める杉本英樹氏は次のように述べた。「センサーから抽出する情報の有用性を高めるため、プロセッサーのパフォーマンス要件はさまざまな産業で増加の一途を辿っています。当社や他社のプロセッサーは、こうした現実の要求に応える必要があります。UltraSoC の開発・デバッグ製品によって可能になる知見、監視、報告は、コネクテッド自動運転車といったイノベーションの推進・加速や、電化の分野において強力なツールとなるでしょう」。

エヌエスアイテクスは、コネクテッドカー、自動運転、シェアモビリティ、電動化という先進自動車技術の主要4分野で著しい発展を遂げる、世界最大手の一流自動車部品メーカー、デンソーの100%子会社として2017年に設立されている。

UltraSoC の組み込み型アリティクスは、SoC（システム・オン・チップ）自体の回路内にハードウェアモニターを配置する仕組みになっており、これがメインシステムとは独立に機能し、実際の動作条件下でリアルタイムにイベントを監視。得られたデータは UltraSoC アリティクスモジュールによって分析され、設計上の問題を特定したり、ハードウェアとソフトウェアの統合を促進したり、現実の動作条件に照らしてシステム全体のパフォーマンスを向上したりする際に役立つシステムレベルの実用的な知見をエンジニアリングチームに提供する。また、ハードウェアベースの安全機能とサイバーセキュリティ機能も得られる。

### UltraSoC の自動車組み込み型アリティクス技術について

UltraSoC の組み込み型アリティクスは、メインシステムの動作と干渉することなく機能する独立した監視インフラストラクチャを実現する。また、ハードウェアベースのため、従来のソリューションよりもすばやく応答。予期しない、または異常な CPU トランザクションに対して即座に警告したりブロックしたりすることが可能なほか、センサーシステム上の障害や悪意ある攻撃についても同様に検出することができる。さらに、開発者は、「ブラックボックス」型の科学検査機能を実装してオ



ンチップ・アクティビティを記録し、デジタル署名された記録を作成して、悪意ある攻撃の進行状況追跡や法的責任の決定に役立てることも可能。

UltraSoC の技術と経験が存分に生かされるのは、動作面での安全性とセキュリティ、信頼性の確保が求められる自動車などの用途。自動車システムの開発者は、UltraSoC の技術によって得られる豊富なデータや知見により、パフォーマンス監視のみならず、機能安全、リスク評価、テスト、報告、トレーサビリティといった ISO26262 のような規格の各要件を容易に満たせるようになるほか、ISO21434 をはじめとするサイバーセキュリティ規格への移行もスムーズになる。

UltraSoC の組み込み型アナリティクス技術は、開発サイクルにおける問題の洗い出し、デバッグ、パフォーマンス調整に関してシステム・オン・チップ（SoC）開発者を支援するばかりでなく、幅広い最終製品内における安全・セキュリティ機能を実装するためにも利用できる。例えば、[最近発表された UltraSoC のロックステップソリューション](#)は、自動車システムの設計といった安全性が重視される用途に特化した、どのタイプのプロセッサーにも使用できるソリューション。この UltraSoC Lockstep Manager は、ハードウェアベースの拡張性のあるソリューションとして、重要なシステムの心臓部にあるプロセッサーの動作中の信頼性、安全性、セキュリティをチェックすることにより、機能安全におおいに貢献する。ISO26262 をはじめとする自動車安全規格には、ロックステップ動作が求められる。

自動車分野向けの UltraSoC 組み込み型アナリティクスについて詳しくは、[こちら](#)をご覧ください。

#### UltraSoC について

UltraSoC は、今日のエレクトロニクス製品を動かすシステム・オン・チップ（SoC）の心臓部におけるアナリティクス・監視技術の開発で先頭に立つ。UltraSoC の組み込み型アナリティクス技術を使うことで、製品設計者は、高度なサイバーセキュリティや機能安全、パフォーマンス調整といった機能を追加できるほか、複雑さを増すシステムと短期化していく市場投入時間という大きな課題の解決にも役立てることができる。UltraSoC の技術は、半導体 IP およびソフトウェアとして、家電製品、コンピューティング、通信の各業界のお客様に提供されています。詳しくは、ウェブサイト（[www.ultrasoc.com](http://www.ultrasoc.com)）をご確認ください。

#### 【本件に関するお問い合わせ】

会社名：UltraSoC Technologies Ltd. 日本代表事務所  
担当者：アリーシャ・トムソン  
TEL：03-5579-9284  
FAX：03-5579-9291  
E-Mail：alecia.thomson@ultrasoc.com