



UltraSoC 社、PDF Solutions と協力、エンドツーエンドの分析および高度な機械学習技術の使用により稼働中製品の故障を防止

予測分析と予防的なメンテナンスキーで、コストのかかるリコール減少へ

イギリス、ケンブリッジ; 日本・東京 – 2020 年 2 月 20 日

[UltraSoC](#) は本日、PDF Solutions® [NASDAQ:PDFS] とのコラボレーションを発表しました。包括的なデータ分析と高度な機械学習 (ML) 技術を組み合わせ、稼働中のチップ不良をこれまでにない精度で予測し、防止することを目的としています。このソリューションは、UltraSoC のハードウェアベースの動作モニターからの生の情報を PDF Solutions のエンドツーエンドの機械学習および分析プラットフォームと組み合わせ、稼働中に故障する可能性のあるチップを特定するため、電装部品メーカー等 OEM は事前に問題を予測し、対策を講じられるようになります。

共通のセマンティックデータモデル内で、半導体の製造、試験、組み立て、サプライチェーンのトレーサビリティ、さらには稼働中データの履歴データを包括的に捉えることのできるソリューションは、他にありません。この強力な「工場から実際に用いられる」までの分析フレームワークは、製品リコールの影響軽減に役立つと期待されています。たとえば、自動車産業では [2016 年に 5,300 万台以上の自動車がリコールされて 220 億ドル](#) ものコストがかかりました。

機械学習ソリューションは、トレーニングに使用されるデータセットのサイズと品質を基盤としています。このデータは、全世界の 100 社以上の大手半導体企業が PDF Solutions Exensio® のソフトウェアプラットフォームを使用し、全世界の 21,000 台以上のマシンから半導体による検出、管理、試験、および組み立てのデータを収集して提供しています。この包括的なデータを活用して、エンジニアは Exensio ソフトウェアプラットフォームを使い、工場現場から試運転、組み立てに至るまで、製造上の問題を監視、診断、および識別し、即座に対処して改善します。

UltraSoC の埋め込み式分析および監視技術により、チップまたはシステムの稼働中デジタル動作に関する貴重なデータとともに、Exensio プラットフォームに不可欠なデータ分析パズルの最終ピースが手に入ります。UltraSoC の監視機能が、一定期間にわたって機能的動作の傾向を観察し、使用中のデバイスがかかえる潜在的な問題の包括的な状況を描き出します。



稼働中の監視データや製造データを、機械学習を活用した適切な人工知能と組み合わせることで、チップ製造業者や電装部品メーカー等 OEM のシステムオンチップとしてすべてを完備した予測分析プラットフォームを提供できる可能性が生まれます。強力な機械学習主導の分析フレームワークは、アラート、アクション、およびシステムレポートの自動生成に使用することができます。

PDF Solutions の Advanced Solutions(先進ソリューション)担当副社長、Dennis Ciplickas 氏は、次のように述べています。「弊社の Exensio ソフトウェアプラットフォームは、この業界における IC 製造、特性評価、故障解析のための高度なデータ管理と分析に関して、最高クラスの解決手段をお届けします。UltraSoC の稼働モニターとデータの連携により、分析および機械学習のラインアップを拡大し、半導体デバイスの総合的予防保全ソリューションのサポートが実現します。UltraSoC との協力により、共通の顧客がこれまでになくレベルの知見を得て、製品の品質および、安全性を向上させ、さらには収益性を高めることができることを嬉しく思います。」

UltraSoC の CEO、Rupert Baines 氏は、これに加え、次のように述べました。「品質の価値、逆に言えば、低品質のコストというものは、高すぎて無視できないものです。設計と製造の複雑さが増し、これにシステムの高度化が加わり、製品故障が増え、その結果リコールも増大すると状況を目の当たりにしてきました。

UltraSoC はすでに、インテリジェントなハードウェアベースの監視と分析を、サイバーセキュリティ、機能的な安全性、パフォーマンスの最適化など、さまざまな実用アプリケーションに適用しています。PDF Solutions と協力することで、弊社は包括的な製造データと高度な機械学習技術を活用できるようになります。その結果として得られる工場から現場までの分析フレームワークは、製品が実際にどのように作動するかについての刻々と変化する状況を製造業者が理解し、実際に発生する前に現場の故障を予測するのに役立つ、計り知れない可能性を秘めています」

UltraSoC は UltraSoC Technologies Ltd の登録商標です。

PDF Solutions および Exensio は、PDF Solutions, Inc. またはその子会社の登録商標です。

UltraSoC について

UltraSoC は、現在の電子製品を支えるシステムオンチップ (SoC) の中核をなす分析および監視技術の先駆的な開発者です。当社の埋め込み分析技術により、製品設計者は高度なサイバーセキュリティ、機能的な安全



性、性能調整機能などを加えることができます。また、システムの複雑化や市場投入までの時間短縮などの重要な問題の解決にも役立ちます。UltraSoC の技術は、半導体 IP およびソフトウェアとして、家電、コンピュータ関係、通信業界の顧客に提供されています。詳細については、www.ultrasoc.com をご覧ください。

【本件に関するお問い合わせ】

Andy Gothard andy.gothard@ultrasoc.com
+44 7768 082 044

David Marsden david.marsden@ultrasoc.com
+44 7968 407 739

Twitter: @ultrasoc
LinkedIn @ultrasoc

David Park david.park@pdf.com
+1-408-533-8530

Twitter @pdf_solutions
LinkedIn @pdf-solutions

UltraSoC Technologies Ltd. 日本代表事務所 （担当:トムソン）
TEL : 03-5579-9284 FAX : 03-5579-9291
E-Mail : alecia.thomson@ultrasoc.com