

Microchip 社、PolarFire® SoC FPGA が AEC-Q100 認定を取得

過酷な条件での信頼性について厳しい車載基準に適合する、
Microchip 社の堅牢かつ低消費電力なソリューション

2025年3月27日[NASDAQ: MCHP] – Microchip Technology Incorporated(日本法人:東京都港区浜松町、代表: 櫛晴彦 以下 Microchip 社)は本日、PolarFire® SoC(システム オンチップ)FPGA が AEC-Q100 (Automotive Electronics Council Q100)認定を取得した事を発表しました。AEC-Q 規格は、ストレステストを用いて車載電子部品の信頼性を計測する IC(集積回路)向けガイドラインです。AEC-Q100 認定済みデバイスは、厳格な試験を経て、車載アプリケーションの過酷な条件に耐える事が実証されています。PolarFire SoC FPGA は、車載グレード 1 の温度である-40~125 ° Cに対応する認定を取得しました。

PolarFire SoC FPGA は、Linux®と RTOS(リアルタイムオペレーティングシステム)を実行可能な 64 ビット クワッドコア RISC-V®アーキテクチャを内蔵し、最大 500K LE(ロジックエレメント)のミッドレンジ密度のプログラマブルロジックを備えています。この SoC FPGA は、低消費電力と高性能を両立させながら、卓越した信頼性と拡張動作温度レンジを必要とする複雑なアプリケーション向けに設計されています。同じ密度とパッケージを持つデバイスは、アプリケーションに応じて信頼性の保証レベルを拡張でき、異なる温度グレード間でのピン-パッケージ互換性も備えているため、車載用途のみならず航空宇宙および軍用アプリケーションにも適しています。

この SoC FPGA には、物理的完全性、デバイス完全性、設計完全性、データ完全性を保護するためにセキュリティおよび安全機能が組み込まれています。SoC は SEU(シングルイベント アップセット)耐性を実装して設計されており、信頼性を高め、要求の厳しい環境におけるデータの破損やシステム障害のリスクを軽減します。

Microchip 社 FPGA 部門副社長の Bruce Weyer は次のように述べています。「Microchip 社の PolarFire SoC FPGA が AEC-Q100 認定を取得した事は、当社の技術が最も過酷な条件下でも機能する事を実証すると共に、自動車業界の厳しい要求を満たす堅牢なソリューションを提供するという当社の取り組みの表れです。Microchip 社の低消費電力設計と RISC-V コアを使う事で、車載エンジニアは次世代の車載システムに向けて信頼性が高くエネルギー効率に優れた先進のソリューションを開発できるようになります」

PolarFire FPGA および SoC は、電力効率と熱効率が高いため、アクティブ冷却を不要にし、高い集積度と、防衛グレードのセキュリティと信頼性を実現します。拡張性が高いため、様々な温度条件下でも性能を維持し、ミッションクリティカルな環境の過酷な要求を満たします。

開発ツール

PolarFire SoC を利用した開発には Microchip 社の Libero® SoC 設計スイート、SmartHLS™、VectorBlox™、迅速な RISC-V アプリケーション開発を支援する Microchip 社の Mi-V パートナー エコシステムをご利用いただけます。さらに、開発期間を短縮するために Microchip 社とパートナー企業の幅広い IP(知的財産)コア

Microchip 社、PolarFire® SoC FPGA が AEC-Q100 認定を取得

2-2-2-2

も利用できます。Libero SoC Design Suite は機能安全について TÜV Rheinland 社の認証済みで、車載アプリケーションについて ISO 26262 ASIL D 規格に適合しています。互換性のある開発ボードも用意されています。

在庫/供給状況

詳細とご購入は Microchip 社の正規代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社のオンラインストアのウェブサイト www.microchipdirect.com をご覧ください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください。掲載に許可は不要です。

- アプリケーション画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/54395159145/sizes//>

Microchip Technology 社について:

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションおよび処理ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 100,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト(www.microchip.com)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、PolarFire、Libero は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。SmartHLS、VectorBlox は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115

(メール: daphne.yuen@microchip.com)

松田、仙場 (共同 PR): (03) 6260 4863

(メール: mchp-pr@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 松田もしくは仙場まで電話(03) 6260 4863 またはメール mchp-pr@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。