

Microchip、同社の RT(耐放射線)PolarFire® FPGA が QML Class Q 認定を取得

宇宙アプリケーションに高集積度と高性能をもたらし、
低消費電力とコンフィグレーション破壊耐性によってシステムコストと開発工数を削減

2023年10月4日 [NASDAQ: MCHP] – QML (Qualified Manufacturers List) 指定品は、一般的に、宇宙プログラムの設計において最も信頼性が高く、採用されやすい製品とされています。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、RT PolarFire FPGA について DLA(米国国防兵站局)から QML Class Q の認定を取得したことを発表しました。この認証はエントリレベルの認定における最高水準とみなされるもので、設計者は RT PolarFire FPGA のスペースフライト システムへの統合をより簡単に始められるようになります。QML 認定は DLA が規定する特定の性能および品質要件に基づいているため、お客様は QML 認定済み製品を使う事で設計プロセスを効率化できます。

低消費電力でプログラムの書き換えが可能な [RT PolarFire FPGA](#) は拡充されたロジック集積度と高性能によって信号処理スループットを大幅に向上させます。他社の SRAM ベース FPGA 製品とは異なり、本デバイスは放射線を起因とした SEU (Single Event Upset)によるコンフィグレーション破壊が全く発生しないため、放射線の影響を軽減する対策が不要で、開発コストと BOM(部品)コストを低減できます。

「RT PolarFire FPGA は、弊社 FPGA ポートフォリオのどの製品よりも高レベルな集積度と性能で衛星の信号処理の輻輳を低減します」と Microchip 社 FPGA 部門マーケティング担当副社長の Shakeel Peera は述べています。「Microchip 社は高品質で信頼性に優れたソリューションの提供に全力を尽くしており、今回の画期的な認定は Microchip 社デバイスをスペースフライト システムの設計に組み込む際に一層の信頼感をお客様に提供します」

QML Class Q のベースライン認定規格である MIL-STD-883B は、マイクロエレクトロニクス デバイスが軍事航空宇宙向け電子システムに適合する事を確認するための厳格なテスト方法を規定しています。QML Class Q 認定を取得するにあたり、RT PolarFire FPGA は、自然現象や防衛・宇宙オペレーションで見られる過酷な条件の悪影響に対する耐性を判定するための厳しい評価プロセスを通過しました。

QML Class Q 認定を取得した事により、RT PolarFire FPGA は最高レベルのコンポーネント品質が必要なシステムをサポートできる事が証明されました。さらに、QML Class Q 認定の取得で、宇宙アプリケーションにおける RT PolarFire FPGA の継続的な信頼性が実証されただけでなく、今後の QML Class V 認定への道も開かれました。

Microchip、同社の RT(耐放射線)PolarFire FPGA が QML Class Q 認定を取得
2-2-2

Microchip 社のソリューションは 60 年以上にわたってスペースフライト ミッションを支えてきました。業界で最も包括的な宇宙製品ポートフォリオを誇る Microchip 社は、高性能 MCU(マイクロコントローラ)、MPU(マイクロプロセッサ)、FPGA、メモリ、通信インターフェイス、周波数およびタイミング ソリューション、ミクストシグナル IC、カスタム電源、ダイオード、トランジスタ、RF 部品等に対して、耐放射線強化および耐放射線ソリューションを提供しています。詳細は [Microchip 社の宇宙アプリケーション製品ページ](#)を参照してください。

RT PolarFire FPGA ファミリーについて

[RT PolarFire FPGA ファミリー](#)は、Microchip 社の 60 年に及ぶスペースフライト ヘリテージに基づく、最新の宇宙ミッションに必要なコンピューティングおよびコネクティビティ スループットを実現する製品ラインです。SRAM ベースの他社製品の代わりにこの FPGA を使うと消費電力を最大 50%低減でき、軌道上データ処理システムが過剰な発熱を伴わずに厳しい性能要件を満たし、宇宙の過酷な放射線環境で信頼性の高い動作を可能にします。本デバイスの LE(ロジック エlement)、組み込み SRAM、DSP ブロック、12.7 Gbps トランシーバ レーンの優れた組み合わせは、受動的および能動的画像処理の分解能の向上、マルチスペクトルおよびハイパー スペクトル画像処理の多チャンネル化とチャンネル分解能の向上、遠隔信号源からのノイズを含むデータであっても、より正確な科学計測を可能にします。

RT PolarFire FPGA は今日のスペースフライト システムにおける 1 つまたは複数の Microchip 社ソリューション(MIC69303RT 3 A LDO(低ドロップアウト)電圧レギュレータ、VSC8541RT および VSC8574RT Ethernet PHY、CAN インターフェイス USB-to-UART PHY、各種のクロックとオシレータ等)と組み合わせる事もできます。

在庫/供給状況

B および E スクリーニング フローで QML Class Q の認定を取得した RT PolarFire RTPF500T FPGA は、本日より受注を開始いたします。本デバイスは、ランドグリッド アレイにはんだカラム仕上げを選択できる気密封止セラミック パッケージで提供いたします。DLA によって指定された RTPF500T の SMD (Standard Microcircuit Drawing)製品番号とクロス リファレンスは[こちら](#)に記載されています。

次世代スペースフライト システム向けにこれらの FPGA を既に採用済みのお客様には、ご注文のデバイスの出荷を開始いたします。QML 認定取得をお待ちのお客様は、RT PolarFire FPGA を使った設計作業を開始できるようになりました。これらの FPGA を使った設計は、Microchip 社の Libero® SoC Design Suite(バージョン 2021.3 以上)を使って開発およびプログラムされ、[開発ボード](#)と放射線データでサポートされています。

リソース

高画質の写真は 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: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/52734943236/sizes//

Microchip、同社の RT(耐放射線)PolarFire FPGA が QML Class Q 認定を取得
3-3-3

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 125,000 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、Libero、PolarFire 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。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。