

Microchip 社、セーフティクリティカルアプリケーションのシステムコストと複雑さを低減するエン트리レベルのマイクロコントローラを発表

業界標準の機能安全コンプライアンスを低価格で実現する

Microchip 社の AVR® SD MCU ファミリ

2025年3月24日[NASDAQ:MCHP] – 設計コストと複雑さを最小限に抑えながら厳しい安全要件を満たすエンジニアを支援するため、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、[AVR® SD MCU\(マイクロコントローラ\) ファミリ](#)を発表しました。この MCU は厳格な安全性保証が求められるアプリケーションをサポートするために設計された機能安全機構を内蔵しています。この価格帯で初のエン트리レベル MCU となる本製品は、専用の安全ソフトウェア フレームワークと組み合わされており、重複した安全性チェックを義務付ける ASIL C (Automotive Safety Integrity Level C) および SIL 2 (Safety Integrity Level 2) の要件を満たすよう設計されています。AVR SD ファミリの安全性をさらに強化するため、この MCU は TÜV Rheinland 社認証済みの機能安全管理システムに準拠しています。

ハードウェア安全機能には、デュアルコア ロックステップ CPU、2つの ADC (A/D コンバータ)、全てのメモリに対する ECC (誤り訂正コード)、専用のエラー コントローラ モジュール、エラー注入メカニズム、電圧モニター、クロックモニターが含まれます。これらの機能により、エラー検出時間が短縮されると共にソフトウェアの複雑さも低減されます。AVR SD ファミリは、内部フォルトを迅速かつ決定論的に検出する機能を備えており、アプリケーションはわずか1ミリ秒の FDTI (フォルト検出時間間隔) 目標を達成し、危険な状況を回避して信頼性を向上させる事ができます。

これらのハードウェア機能が Microchip 社の安全性フレームワークソフトウェアと連携して機能安全診断を管理する事で、MCU はエラーを自律的に検出および処理して、必要に応じて安全な状態に移行できます。この MCU は、熱暴走の検出やセンサデータ (ロータリー位置等) の監視等の重要な機能のメインプロセッサとして、最小限の消費電力で利用できます。また、ASIL D および SIL 3 までのより高い安全度レベルをターゲットとするアプリケーションのセーフティクリティカルな機能をミラーリングまたはオフロードするための、複雑なシステムにおけるコプロセッサとしても優れた候補です。

Microchip 社 MCU 部門担当副社長の Greg Robinson は次のように述べています。「セーフティクリティカルなアプリケーションを設計する際、エンジニアは通常、高価で複雑なデバイスを使うしかありませんでした。Microchip 社は、特定の安全機能をエン트리レベルの MCU に直接統合し、それをサポートするソフトウェア フレームワークを提供する事で、お客様が厳しい安全基準をより効率的に満たせるよう支援します。AVR SD ファミリを使うと、設計者は開発時間を大幅に短縮し、システムコストと認証コストを最小限に抑える事ができます」

Microchip 社、セーフティクリティカルアプリケーションのシステムコストと複雑さを低減するエントリレベルのマイクロコントローラを発表

2-2-2-2

AVR SD MCU は、ISO(国際標準化機構)26262 と IEC(国際電気標準会議)61508 の規格に準拠して設計されています。安全規格は、航空宇宙/防衛、産業用オートメーション、自動車、医療分野等の幅広い業界で導入されています。具体的なアプリケーションには、飛行制御システム、点火制御、ロボットの安全機能、ADAS(先進運転支援システム)、医療用輸液ポンプ等があります。Microchip 社の [AVR® MCU](#) と [機能安全](#) 製品の全てのポートフォリオの詳細は Microchip 社ウェブサイトを参照してください。

開発ツール

AVR SD MCU は TÜV SÜD 機能安全認証済みの [MPLAB® XC8 Pro](#) コンパイラと Microchip 社の定評ある [Curiosity Nano 開発ボード](#) と互換性があります。この MCU は、安全文書(FMEDA(故障モード影響診断解析)レポート、安全マニュアル、従属故障解析レポート)、安全ソフトウェア、コンプライアンスレポートを含む機能安全パッケージによってサポートされています。

在庫/供給状況

AVR SD MCU の単価は 5,000 個をご注文の場合、1 個あたり 0.93 ドルからで、それ以上ご注文の場合は割引価格が適用されます。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/54382054667/sizes/l/>
- ブロック図: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/54383137999/sizes/l/>
- ツールの写真: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/54383173738/sizes/l/>

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、AVR 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。

Microchip 社、セーフティクリティカルアプリケーションのシステムコストと複雑さを低減する
エントリレベルのマイクロコントローラを発表

3-3-3-3

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。