

Microchip、リアルタイム制御、コネクティビティ、HMI アプリケーションを実現する 機能安全対応 AVR[®]-DA マイクロコントローラ ファミリを発表

コアから独立した周辺モジュール、先進のアナログ、
通信モジュールを備えた次世代 AVR MCU ファミリ

2020年5月7日[NASDAQ: MCHP] – IoT が産業および民生用アプリケーションにおけるネットワーク接続を推進し、コネクテッド ビークルが車内および操作機能を強化するにつれ、ヒューマンマシン インターフェイスとリアルタイム制御を向上させるため、より高性能なマイクロコントローラ(MCU)が求められています。Microchip Technology Inc.(日本支社: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社)は本日、次世代の **AVR[®]-DA (MCU)ファミリ**を発表しました。これは、PTC(ペリフェラル タッチ コントローラ)を備えた初めての機能安全対応 AVR MCU ファミリです。

「この AVR DA MCU ファミリは高性能、高コード効率である事は既存の製品と変わらず、加えて先進のアナログ機能、CIP(コアから独立した周辺モジュール)、より多い静電容量式タッチチャンネルを備え、幅広い市場の要求に応えます」と Microchip 社 8ビット マイクロコントローラ部門マーケティング担当副社長の Greg Robinson は述べています。「本ファミリはコネクテッド ホーム セキュリティ、ビル オートメーション、センサシステム、車載、産業用オートメーション等の各種アプリケーションに適しており、より堅牢、精密で応答性に優れた設計を実現します。」

Microchip 社の**機能安全対応(Functional Safety Ready)**指定デバイスは最新の安全機能を備え、安全マニュアル、FMEDA (Failure Modes, Effects, and Diagnostic Analysis)レポート、場合によっては診断ソフトウェアでサポートされます。これらのデバイスを使う事により、エンド アプリケーションの安全性の認証にかかる時間とコストを節約できます。AVR-DA ファミリは、堅牢な動作を保証するために複数の安全機能を備えています。例えば、十分な電源電圧が供給される事を保証するためにパワーオンリセット、ブラウンアウトリセット、電圧レベル監視機能を備えています。フラッシュメモリ内のアプリケーション コードが有効であることを確認するための CRC(巡回冗長検査)スキャン機能も備えています。コードの整合性を確保する事で、意図しないアプリケーションの挙動を防止できます。

AVR-DA ファミリは動作電圧レンジ全体にわたって 24 MHz で動作でき、最大 128 KB のフラッシュ、16 KB の SRAM、512 バイトの EEPROM、12ビットの差動 ADC、10ビットの DAC、アナログ コンパレータ、ゼロクロス検出器を備えています。PTCを使うと静電容量式タッチ インターフェイスを設計できます。ボタン、スライダ、ホイール、タッチパッド、小型タッチスクリーン、さらに各種民生品、産業用製品、車載向けのジェスチャもサポートできます。本ファミリは最大 46 の自己静電容量式タッチチャンネル、最大 529 の相互静電容量式タッチチャンネルをサポートし、Driven Shield+および昇圧モード技術を採用した最新世代の PTCを備え、ノイズ耐性、耐水性、タッチ感度、応答性が向上しています。

AVR-DA ファミリは組み込みリアルタイム制御システムにも最適です。内蔵イベントシステムは、CPU に依存しない周辺モジュール間の通信を可能にします。イベントはソフトウェアが介在せずレイテンシフリーで、見

過ごす心配もないため、信頼性が高く安全な設計を実現するためのリアルタイム性能と決定論的応答時間を実装しやすくします。CPU の動作時間を短縮する事でアプリケーションの総消費電力を低減できます。

構成可能なカスタムロジックを使うと論理機能を内部的に構成できるため、外付け部品を減らして基板面積を縮小し、部品コストも低減できます。AVR-DA ファミリは 12 ビット差動 ADC 等先進のアナログ機能を備えており、ノイズが多い環境でも微小信号を計測できるため、過酷環境でのセンサノード アプリケーションに適しています。

AVR-DA ファミリは大容量のメモリを備えフラッシュに対して SRAM 容量が大きく、無線/有線接続センサノードに、またスタックを多用するアプリケーションに最適です。

開発ツール

[AVR-DA ファミリ](#)のサポート ソフトウェアおよびハードウェアには様々な選択肢があります。ソフトウェアは MPLAB®X、MPLAB Xpress、Atmel Studio、コード コンフィグレーション ツールは MCC、START、コンパイラは GCC、XC8、IAR Embedded Workbench が対応しています。[XC8 コンパイラ](#)の機能安全認証済み版は Microchip 社の機能安全対応プログラムで提供しています。ハードウェアは MPLAB PICKIT™4 デバッガ/プログラム、MPLAB SNAP、Atmel ICE、AVR128DA48 Curiosity Nano 評価用キット等が対応しています。

在庫/供給状況

AVR-DA ファミリは本日より量産出荷を開始いたします。詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社ウェブサイトをご覧ください。製品の購入は、[オンラインストア](#)をご利用になるか正規代理店にお問い合わせください。

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/49584374872>
- ブロック図: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49584047206>

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 120,000 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(<http://www.microchip.com>)をご覧ください。

AVR®-DA マイクロコントローラ ファミリ
3 - 3 - 3 - 3

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、AVR、MPLAB 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。PICkit は米国およびその他の国における Microchip Technology Inc. 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)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: taito.okawa@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 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。