

進化し続けるテキサス・インスツルメンツのARM Cortex-M マイコン **Stellaris (ステラリス) ファミリ**



製品紹介

テキサス・インスツルメンツ (以下、TI) は昨年、ARM Cortex-M3 搭載「Stellaris(ステラリス)」ファミリをラインナップに加えしました。これでTIのマイコンは従来からラインナップしている超低消費電力マイコン「MSP430」、リアルタイム性に優れたハイスピードマイコン「C2000」と併せ、広い分野に対応可能なマイコンポートフォリオを完成させました。

TIが展開する「Stellaris」ファミリは、2006年に世界で初めてARM Cortex-M3を搭載したマイコンとして製品化され、既に多くの実績を誇っています。そして2010年5月時点で業界最大となる160品種以上が展開され、2010年中には200品種を超えるラインナップを揃える予定です。Stellarisはお客様のご要望に合わせて選んでいただける製品として今後も幅広い選択肢を提供いたします。

多様な組み込み用途に幅広く対応しているStellarisファミリはさまざまな特長を備えているマイコンです。

最大の特長は豊富なシリアルインターフェース群です。特に昨今民生だけでなく工業用製品にも幅広く使われているイーサネットにはMAC層だけでなく物理層(PHY)まで1チップで内蔵されています。これにより基板面積の縮小、電源設計工数の削減などシステムコストの低減を実現できます。加えてIEEE 1588 (PTP) もサポートしています。またUSB2.0 (H/D/O)、CANの各インターフェースのほか、「イーサネット+CAN」や「イーサネット+CAN+USB」など複数のインタ

フェースを備えた製品も豊富にラインアップされています。既に組み込みコアとしてグローバルスタンダードとなっているARM Cortex-M3の性能を左右する内蔵フラッシュメモリの開発には力を入れており、非常に高速です。また、GPIO (汎用I/O) はすべて5V耐圧なので、従来の信号とも直接インターフェースすること可能です。

開発環境

Stellarisは評価、開発環境が充実している点も大きな特長です。ファミリを構成する各シリーズには基本評価キットが用意されており安価で提供しております。(8製品) これらのキットには評価ボードのほか、必要なケーブル類、制御プログラム、サンプルソフトウェアがすべて付属しており「パッケージを開けて10分間で評価がスタートできる!」をコンセプトに製作されています。加えて、これらの評価キットにはオンボードエミュレータが搭載されており、評価スタートから量産までお使いいただけます。

また「シリアルイーサネット・リファレンスデザインキット」、タッチパネル液晶ディスプレイを組み合わせた「ディスプレイモジュール・リファレンスデザインキット」(3製品)、モーター制御向けの「モーター・リファレンスデザインキット」(4製品) など各アプリケーションに特化したリファレンスデザインキットも用意しています。これらのリファレンスデザインキットもディスプレイやモーターなどが必要に応じて同梱されるため、同様に「パッケージを開けて10分間で動かせる」ほど簡単です。加えて「StellarisWare」と総称しているソフトウェアライブラリ群がライセンス、ロイヤリティフリーで提供されます。代表例がStellaris

の各種ペリフェラルを初期化するドライバライブラリ、グラフィックライブラリやUSBライブラリなどです。ソースコードでの提供をしておりますので、用途に合わせてカスタマイズ可能です。常に更新が行われており、豊富なライブラリ群がWebより無償でダウンロードできます。

統合開発環境はARMコアの特長を生かし、各サードパーティ製の環境が使用可能です。(ARM Keil社、IAR社、CodeSourcery社、CodeRed社など) 加えて、すべてのTI製のマイコン、プロセッサ、DSPに共通してつかえる統合開発環境Code Composer Studio(CCS)も対応しております。

このようにStellarisはARMコアのメリット、TI製品のメリット双方を最大限に生かし、そしてすべてのお客様の立場に立った環境を揃えて評価、製品開発をサポートいたします。

グローバル・カンパニー、 そして日本に根付いたサポート

組み込み機器製品は供給期間あるいは稼働期間が長期にわたる場合が多く、安定したサポートと供給が不可欠と考えておりますが、世界中に拠点をもち、数多くのエンジニアを有しているTIであれば技術力と同時に安心感も提供することが出来ます。

日本においても、より多くのお客様に対し営業サービスを提供するとともに多岐にわたる顧客要求に迅速かつきめ細かく対応するため、2009年より10ヶ所に営業拠点を配置しました。各営業拠点では、

豊富な製品群をより多くの顧客に紹介するとともにTIのグローバル・カンパニーとしての強みを生かし、世界の最新技術トレンドや要望を日本の顧客に適した形で提供してまいります。営業拠点には営業担当とともにフィールド・アプリケーション・エンジニア (FAE) も配属され、個別製品に関する技術サービスに加え、お客様の最終製品に適したソリューション提供や評価ボードの提供、試作支援などお客様の技術的な課題解決のサポートにあたっています。

TIのマイコン

歴史あるDSPやSoCで培った信号処理技術やプロセス技術、携帯電話を始め様々なポータブル機器向け製品で培った省電力技術、そしてワールドワイドシェアNo.1を誇るアナログ製品のマイコンへの融合。「Stellaris (ステラリス)」はTIの持つ高い技術力と融合し、さらに優れたTIのマイコンに進化します。

お問い合わせ先

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社
 〒160-8366 東京都新宿区西新宿 6-24-1 西新宿三井ビル
 日本TIプロダクト・インフォメーション・センター (PIC)
 TEL : 03-4331-2000 (番号案内)
<http://www.tij.co.jp/pic>

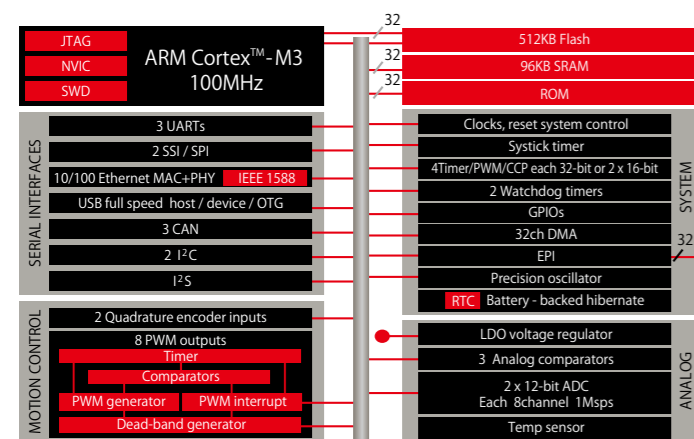


図1: Stellarisファミリのブロック図

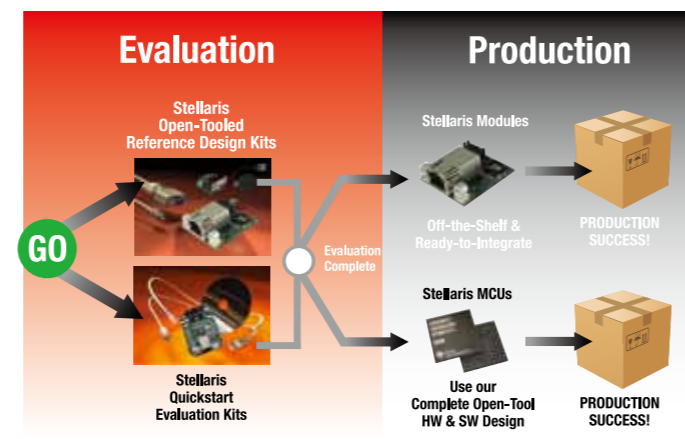


図2: 量産への多彩なプロセス



図3: ACインダクションモータ・リファレンスデザインキット



図4: インテリジェント・ディスプレイ・リファレンスデザインキット