



2012年4月2日

フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社

フリースケール、リッチなディスプレイ/マルチメディア機能を必要とするリアルタイム・システムの設計に革新をもたらす Vybrid コントローラ・ソリューションを発表

**ARM® Cortex-A/Cortex-M コアをシームレスに統合した革新的な非対称型
マルチプロセッシング・アーキテクチャ・プラットフォームにより、
産業アプリケーションの複雑性とコストを低減しつつ、システム・セキュリティを向上**

フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社(本社:東京都目黒区下目黒 1-8-1、代表取締役社長:デビッド M. ユーゼ)は、リッチなヒューマン・マシン・インタフェース(HMI)やコネクティビティ、厳格なリアルタイム制御/応答性を必要とするアプリケーションの開発を劇的に簡素化する新しい「Vybrid(バイブリッド)」コントローラ・ソリューション・ポートフォリオを発表しました。Vybrid は、長年に渡りマイクロコントローラ開発とマルチコア設計をリードしてきたフリースケールの技術をベースとし、独自の**非対称型マルチプロセッシング・アーキテクチャ・プラットフォーム**を確立しました。新しい Vybrid コントローラ・ソリューションは、Kinetis(キネティス)マイクロコントローラや i.MX(アイドット・エムエックス)アプリケーション・プロセッサとともに、ARM 32 ビット・アーキテクチャをベースとする広範なポートフォリオを形成します。

Vybrid は、ビルディング/ホーム・オートメーション/制御、産業オートメーション、POS システム、患者モニタなどの医療機器、エネルギー・メータやデータ・コンセントレータなどのスマートエナジー機器、ならびに各種家電製品といった幅広いアプリケーションに理想的です。また、IEEE 1588 やスマートエナジー2.0、低消費電力 Wi-Fi、Bluetooth Low Energy、電力線通信(PLC)など、低消費電力性能と厳格なリアルタイム性が求められる各種の有線/無線ネットワーク通信プロトコル機器や、その他さまざまな独自プロトコル通信インタフェースにも適しています。

フリースケールの上席副社長兼オートモーティブ・インダストリアル・マルチマーケット・ソリューション・グループ担当ジェネラル・マネージャであるレザ・カゼロニアンは、次のように述べています。「フリースケールは、リアルタイム制御が重視される従来型のアプリケーションに先進的なユーザ・インタフェースを追加する際に生じるさまざまな課題に対応するべく、新しい Vybrid コントローラ・ソリューションを開発しました。Vybrid プラットフォームにより、フリースケールは、一半導體メーカーという枠を超えて、包括的なソフトウェア/ハードウェア・ソリューション・プロバイダとなり、リッチなアプリケーションとリアルタイム制御の両方を必要とするシステムを容易かつ迅速に開発できるようにします。」

Twitter でツイートしよう:「@Freescale announces Vybrid devices based on @ARMEEmbedded for graphics rich industrial applications <http://bit.ly/dZAWPQ>」



リアルタイム制御を必要とする多彩なアプリケーションをワンチップで実現

産業システムでは従来、グラフィカルなディスプレイ機能とリアルタイム制御機能を実現するために複数の製品を必要としてきました。Vybrid ソリューションの場合、非対称型マルチプロセッシング・アーキテクチャを通じて、ワンチップで HMI とリアルタイム制御双方のニーズを処理できるため、部品点数を削減し、システムの複雑性が軽減されます。最初の Vybrid 製品となる VF シリーズは、エネルギー効率に非常に優れた ARM® Cortex-A5 コアと ARM® Cortex-M4 コアを組み合わせ、それぞれ、ハイレベルのオペレーティング・システム(HMI やコネクティビティ、処理性能のニーズに対応)と、リアルタイム・ドメイン(安全かつセキュアなリアルタイム性を実現)を管理します。Vybrid コントローラ・ソリューションは、ハードウェアと密接に連動したソフトウェア環境を活用し、2 つのオペレーティング・システム(例:Linux とフリースケール製 MQX など)の間で同時通信を可能にします。

VF シリーズのハードウェア実装では、ARM Cortex-A/Cortex-M コア向けに利用可能な広範なエコシステムを容易かつ効果的に利用することができます。この利便性を備えた Vybrid コントローラ・ソリューションは、厳格なリアルタイム性能が必要とされる産業アプリケーションの開発において、今日の市場に存在する他のリアルタイム処理ソリューションと比較してはるかに魅力的なオプションとなります。

市場調査会社 Linley Group の上級アナリストで『マイクロプロセッサ・レポート』の編集主任を務める Tom R. Halfhill 氏は、次のように述べています。「非対称型マルチコア・システムは、リアルタイム制御と直感的なユーザ・インタフェースを必要とする組み込みアプリケーションに理想的です。たとえば、ファクトリ・オートメーション、医療機器、家電製品などがターゲット・アプリケーションになります。フリースケールの Vybrid コントローラ・ソリューションは、ARM が推進する“Big.LITTLE”戦略の新たな一翼を担います。Cortex-A5 アプリケーション・コアと Cortex-M4 マイクロコントローラ・コアの統合を通じて、リアルタイム制御、通信、ユーザ・インタフェースといった機能が追加されます。また、仮想ハードウェア・モデルにより、設計プロジェクトにおいてますます開発期間を必要とするようになっているソフトウェア開発を加速することができます。Vybrid は、部品点数を削減し、設計サイクルを短縮します。」

VF シリーズの主な特長

2 つの ARM コアをサポートし、フリースケールの高度な集積技術を活用した Vybrid プラットフォームは、多機能とコネクティビティ・オプションを提供します。主な特長は次の通りです。

- エラー訂正コード(ECC)を備えた最大 1.5MB のオンチップ SRAM
- ECC を備えた DDR3/LPDDR2 コントローラ
- ダブル・データ・レート機能および直接実行(XIP)機能を備えたデュアル・クアッド SPI
- ECC を備えた NAND Flash コントローラ
- レベル 2(L2)スイッチを備えたデュアル Ethernet コントローラ
- ハイスピード PHY を内蔵したデュアル USB 2.0 OTG
- 映像/カメラ・インタフェースを備えたデュアル・ディスプレイ・コントローラ
- パルス幅変調(PWM)、デュアル・アナログ・デジタル・コンバータ(ADC)、デュアル・デジタル・アナログ・コンバータ(DAC)などのリアルタイム I/O サブシステム
- OpenVG 対応グラフィックス処理ユニット(GPU)
- 複数のオーディオ・インタフェース



- 暗号化アルゴリズム・アクセラレーションおよび改ざん検知機能を備えたセキュア・ブート

Vybrid VFシリーズは、フリースケールの長期製品供給プログラム (Product Longevity Program) の対象となっており、製品リリースから最低10年間の供給体制が保証されます。諸条件の詳細、ならびに利用可能な製品のリストについては、www.freescale.com/productlongevityのWebサイトをご覧ください。

包括的なシステム・ソリューション

Vybrid コントローラ・ソリューションは、フリースケールが提供する強力な開発ツール・スイートによってサポートされます。たとえば、Eclipse ベースの **CodeWarrior** 統合開発環境 (IDE)、**Processor Expert** ソフトウェア、フリースケール製 **MQX** ソフトウェア・ソリューション、**PEG** GUI 開発ツール、迅速なプロトタイプ作成に対応する **Tower System** モジュール型開発プラットフォームなどが用意されています。また、Vybrid デバイスは、Green Hills の MULTI IDE や INTEGRITY ランタイム・ソフトウェアなど、広範な ARM エコシステムによってサポートされます。フリースケールとサードパーティの開発ツールを組み合わせることで、設計を加速し、実装上の課題に対処することができます。

Green Hills Software の最高技術責任者 (CTO) である David Kleidermacher 氏は、次のように述べています。「フリースケールの Vybrid コントローラ・ソリューションは、組み込みアプリケーションをめぐるソフトウェアの多様性や複雑性から生じる課題に対処する上で理想的です。Green Hills のスケーラブルな INTEGRITY RTOS ファミリー、Multivisor セキュア仮想化、TimeMachine トレース・デバッグ/最適化コンパイラを組み合わせることで、組み込み開発の複雑性を抑えつつ、次世代の高性能エレクトロニクス製品を開発することが可能になります。」

供給

Vybrid VF シリーズの最初のデバイスは、2012 年第 2 四半期に特定顧客向けのアルファ・サンプル出荷を開始する予定です。一般向けのサンプル出荷や開発ツールの提供は 2012 年第 3 四半期に開始する予定です。

Vybrid コントローラ・ソリューションの詳細については、www.freescale.com/Vybrid の Web サイトをご覧ください。



フリースケール・セミコンダクタについて

フリースケール・セミコンダクタ(NYSE:FSL)は、先進の自動車、民生、産業、およびネットワーク市場において、業界を牽引する製品を提供する組み込みプロセッシング・ソリューションの世界的リーダーです。マイクロプロセッサ、およびマイクロコントローラ、センサ、アナログ製品やコネクティビティといった私たちの技術は、世界中の環境、安全、健康を向上させ、そしてそれらをよりつなげるイノベーションの基盤となります。また、オートモーティブ・セーフティ、ハイブリッドや電気自動車、次世代のワイヤレス・インフラストラクチャ、スマートエナジー、ポータブル医療機器、家電やスマート・モバイル製品といったアプリケーション向けの製品を提供しています。フリースケールは、テキサス州オースチンを本拠地に、世界各国で半導体のデザイン、研究開発、製造ならびに営業活動を行っています。詳細は、<http://www.freescale.co.jp/>をご覧ください。

報道関係者からのお問い合わせ先： コーポレート・コミュニケーション部 若松浩一
 Tel: 03-5437-9128
 Email: koichi.wakamatsu@freescale.com

広報代行(共同 PR) 井口、國時
 Tel: 03-3571-5258
 Email: maki.kunitoki@kyodo-pr.co.jp

Freescale ならびに Freescale のロゴマークは、米国、またはその他の国におけるフリースケール社の商標、または登録商標です。文中に記載されている他社の製品名、サービス名等はそれぞれ各社の商標です。

©2012 フリースケール・セミコンダクタ・インク