

2011年5月10日

報道関係者各位

ユーシーテクノロジー株式会社  
フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社  
IARシステムズ株式会社

## ユーシーテクノロジー、フリースケール、IARシステムズが ARM® Cortex-M4マイコン Kinetisファミリに対応した 「UCT μT-Kernel DevKit tuned for Kinetis」を発表

ユーシーテクノロジー株式会社(東京都品川区、代表取締役:諸隈立志)、フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社(東京都目黒区、代表取締役社長:デイビッド M. ユーゼ)、IARシステムズ株式会社(本社:スウェーデン・ウプサラ市、日本法人:東京都千代田区、代表取締役:上村清史)は、ARM® Cortex™-M4 コアをベースとするフリースケールの Kinetis マイクロコントローラに対応した「UCT μT-Kernel DevKit tuned for Kinetis」を発表しました。この製品は、2011年5月11日~13日に東京ビッグサイトで開催される「第14回組込みシステム開発技術展(ESEC)」のIARシステムズのブース(ブース No.:西4-3)内におけるフリースケール・コーナーにて展示します。

ユーシーテクノロジーは、ユビキタス・コンピューティングの基盤研究所である YRP ユビキタス・ネットワーク研究所(東京都品川区、所長:坂村健・東京大学教授)の協力を得て、μT-Kernel を、産業機器や医療機器に最適なフリースケールの「Kinetis(キネティス)ファミリ」に最適化し、IARシステムズの統合開発環境「Embedded Workbench for ARM (EWARM)」に対応させて、「UCT μT-Kernel DevKit tuned for Kinetis」として完成させました。μT-Kernel は、T-Engine フォーラムで従来の ITRON 等のユーザ向けに次世代組込み RTOS として標準化しています。この製品は、Kinetis マイクロコントローラ専用の IAR システムズ評価キット「KSK-TWRK60N512」での評価版ソフトウェアとしても提供します。この評価キット「KSK-TWRK60N512」には、Kinetis マイクロコントローラ用のモジュール形式の開発プラットフォームである Tower System に、JTAG-ICE や評価版の統合開発環境が同梱されています。そのため、Kinetis 上での「UCT μT-Kernel tuned for Kinetis」の評価はもちろんのこと、産業向けコントローラや医療機器、家電等のアプリケーションに近い試作まで行うことができ、開発プロジェクトのより具体的な検討や製品化へ向けた準備を短期間に低コストで行うことが可能となります。

尚、ユーシーテクノロジーは、今後T-Kernelの普及に向けて様々なCPUや開発環境に適用させていきます。

### ■フリースケールの32ビット・マイクロコントローラ「Kinetisファミリ」対応μT-Kernel

μT-Kernel は従来のμITRONを使っていたユーザ向けの小規模な組込みシステムを対象としたT-Kernel です。コードの最適化によって、シングルチップマイコンの内部メモリ・リソースだけを使用した環境でも性能を発揮できる設計となっています。

μT-Kernel は、T-Kernel と互換性をもつ豊富なAPI と、十分に小さいROM/RAM サイズの絶妙なバランスを実現しています。

組込みシステムでは製品に応じた最適化や適応化が重要です。このため、ユーシーテクノロジー株式会社は、YRPユビキタス・ネットワーク研究所の協力を得てフリースケールの32ビット・マイクロコントローラ「Kinetisファミリ」に最適化を行い、開発プラットフォームに搭載されているイーサネット、USBやLCD等の周辺機能を評価できるように、各種ミドルウェアやサンプルソフトウェアの移植を行いました。また、IARシステムズの開発環境への対応も行い、ユーザが直ぐにアプリケーションソフトウェアを評価できる環境を構築しました。

### ■ユーシーテクノロジーの「UCT μT-Kernel DevKit tuned for Kinetis」

- ・Kinetisファミリに最適化したμT-Kernelのソースやネットワーク、各種サンプルソフトを提供
- ・ロイヤリティ不要で量産可能なプロジェクトライセンス
- ・価格:198,000円/ライセンス(税別)(予定)

・出荷開始日:2011年7月(予定)

\*詳細はお問い合わせ下さい。

#### ■動作環境

- ・開発プラットフォーム:フリースケール製 Kinetis™ K60N512 Tower System Module (TWR-K60N512)
- ・開発環境:IARシステムズ社製 EWARM
- ・IARシステムズ評価キット「KSK-TWRK60N512」での評価版を提供

#### ■IARシステムズのKinetisマイクロコントローラ専用評価キット「KSK-TWRK60N512」

##### 【キット構成内容】

- ・Kinetis™ K60N512 Tower System Module (TWR-K60N512)
- ・Elevator Module (TWR-ELEV)
- ・Serial Module (TWR-SER)
- ・Prototyping Module (TWR-PROTO)
- ・JTAG-ICE (IAR J-Link Lite for Cortex-M)
- ・統合開発環境 (EWARM評価版)
- ・スタートガイド

##### 【製品情報】

- ・キット型番:KSK-TWRK60N512
- ・キット価格: @24,750円(税別)
- ・発売時期: 発売中

#### ■フリースケールの32ビット・マイクロコントローラ「Kinetisファミリ」

フリースケールの32ビット・マイクロコントローラ「Kinetis」は、ARM Cortex-M4 コアを採用した汎用ミックスド・シグナル設計マイコン・ファミリであり、ハードウェアとソフトウェアの互換性を備えた7つのファミリで約 200 品種のラインナップを持ち、業界で最もスケーラブルなポートフォリオを取りそろえています。ユーザは、CPU 性能が 50MHz~150MHz、Flash メモリ容量が 32KB~1MB、および 13 種類のパッケージの中から、目的に合った最適な製品を選ぶことができます。

Kinetis は、ARM コアをベースにしつつ、フリースケール独自の IP を組み込んでおり、独自の低電力モードによる傑出した低消費電力や、オンチップの EEPROM を実現する FlexMemory (フレックス・メモリ) によるメモリ・スケーラビリティといったメリットをユーザにもたらしめます。また、16 ビット ADC、12 ビット DAC やオペアンプ等のアナログ、タッチセンサ等のヒューマン・マシン・インタフェース、IEEE1588 対応 Ethernet や USB 等のネットワーク・コネクティビティ、セキュリティ・エンジン等の多様なペリフェラルを搭載しています。

#### ■IARの 統合開発環境「EWARM」

IARの統合開発環境であるIAR Embedded Workbench®は、様々な組込み用マイクロコントローラをサポートしており、業界トップクラスのコンパイラ性能を有し、これまでも全世界で多数の採用実績を誇る組込みにおける最も代表的なツールの一つです。

特に ARM 用統合開発環境となる EWARM は日本の開発者の利便性を重視し、完全日本語対応 (GUI、ヘルプ、取扱説明書) となっており、新しい開発環境に取り組む開発者の負担を軽減します。

##### 【補足資料】

1:ユーシーテクノロジー株式会社

YRP ユビキタス・ネットワークキング研究所の研究成果を事業化するための会社です。最先端のユビキタス・

コンピューティング技術を適用したソリューションをデバイスからシステム構築、コンテンツ制作までご提供いたします。今回、YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所の協力を得て最適化したμT-Kernel や各種ミドルウェアのサポートやライセンス等を行います。

## 2: YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所について

YRP ユビキタス・ネットワーキング研究所は、身の回りのあらゆるモノに、通信能力を有するマイクロコンピュータやセンサー、アクチュエータ等が埋め込まれ、それらが相互に情報交換を行いながら協調動作し、人間生活をより高度にサポートする、ユビキタス・コンピューティング環境を構築すること、更にその基盤となる次世代通信プロトコルを確立することを目的として設立された研究所です。

## 3: 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・インクは、自動車用、民生用、産業用、およびネットワーキング・マーケット向け組み込み用半導体のデザインと製造の世界的リーダーです。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.com/>(英語)、または <http://www.freescale.co.jp/>(日本語)をご覧ください。

## 4. IAR システムズについて

IAR システムズは世界で主要な組み込み開発ツールメーカーであり、C/C++ コンパイラ・デバッガ統合開発環境 (IDE)、開発キット、ICE、ステートマシン設計ツールなどを組み込みシステム向けに、幅広く提供しています。IAR システムズの顧客は通信、FA、自動車業界等、多岐にわたっております。1983 年に創業、2005 年に Intoi グループ (旧 Nocom グループ) の子会社となった IAR システムズは、アメリカ、中国、日本、ドイツ、イギリス、フランス、スウェーデン、ブラジルに拠点をもち、代理店ネットワークを介して世界中に展開しています。

### 【本件に関するお問い合わせ】

ユーシーテクノロジー株式会社

営業部

Tel:03-5437-2323

Email:contact@uctec.com

フリースケール・セミコンダクタ・ジャパン株式会社

コーポレート・コミュニケーション本部

谷川 雅子

Tel: 03-5437-9128

Email: rty559@freescale.com

IARシステムズ株式会社

セールス

Tel: 03-5298-4800

Email: info.jp@iar.com