

最新リアルタイムOS「 $\mu$ T-Kernel 2.0」と  
TCP/IPが動く実行ボード



# $\mu$ Teaboard 2.0



(原寸大)



- 最新リアルタイムOS「 $\mu$ T-Kernel 2.0」が動作する組み込み制御用ボードコンピュータ
- 実機に合わせた $\mu$ T-Kernel 2.0の「サービスプロファイル」の検証が可能
- LAN、GPIO、シリアルポートなど多彩な入出力機能
- TCP/IPなどのミドルウェアやデバイスドライバ、Eclipse開発環境が付属
- 大幅なコストダウンにより教育機関などでの大量導入を積極的にサポート

標準価格 **27,000円**(税別)

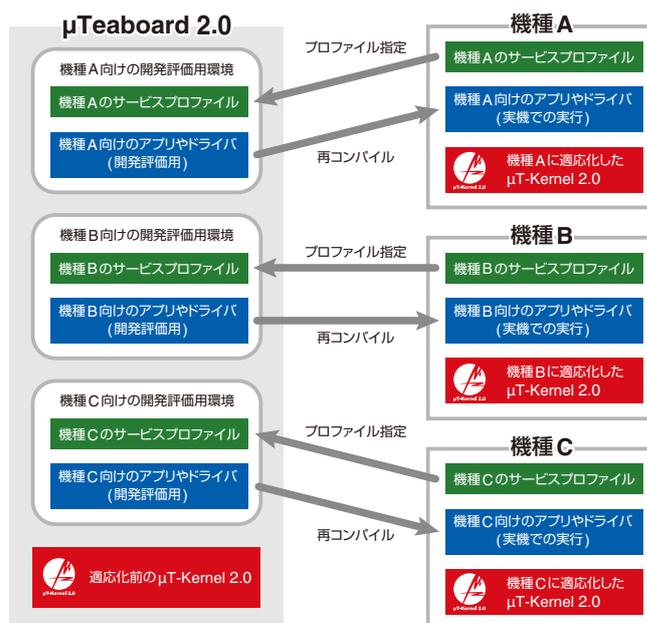
# μT-Kernel 2.0の動作する組み込み制御用ボードコンピュータ

次世代リアルタイムOS「T-Kernel 2.0」をベースにさらにコンパクト化を進めた省資源版のOSカーネルがμT-Kernel 2.0です。μT-Kernel 2.0は、今後の応用展開が期待されるM2M(Machine to Machine)やIoT(Internet of Things)を構成する重要な技術の1つとして、センサーノードなどに組み込まれ、各ノードを制御する小型軽量のリアルタイムOSとして利用されることを想定しています。

μT-Kernel 2.0では、ROMやRAMを内蔵したシングルチップマイコンなどハードウェアリソースの少ない機器上での実行を可能とするために、不要なOSの機能を削除できます。どの機能を残し、どの機能を削除したかを示す定義ファイルを「サービスプロファイル」と呼び、開発対象となる組み込み機器やその上に搭載するμT-Kernel 2.0の実装に応じて、「サービスプロファイル」が決まります。

μTeaboard 2.0では、実機と同じ「サービスプロファイル」<sup>(\*)</sup>をユーザが指定することにより、実機に合わせた開発環境を再現し、実機のハードウェアが動き始める前に、実機向けの制御用プログラムやデバイスドライバの開発を進めたり、動作を検証することができます。

(\*)TK\_SUPPORT\_DSNAME や TK\_SUPPORT\_USERBUF、TK\_SUPPORT\_USEC や TK\_SUPPORT\_LARGEDEV、およびハードウェアに依存したプロファイルなど、一部のサービスプロファイルには対応しておりません。



## 製品仕様

### ■ ハードウェア仕様

CPU	アトメル社 AT91M55800A(ARM7TDMI 33MHz)
フラッシュメモリ	4Mバイト
RAM	2Mバイト+CPU内蔵8Kバイト
入出力 I/F	シリアル(Dsub9ピン)×1、UART×3、SPI×4、タイマ×6、PWM×4、ADC×8、DAC×2、GPIO <sup>(*)2)</sup> 、100BASE-TX/10BASE-T、JTAG I/F
汎用スイッチ	ユーザDIPスイッチ×4、ユーザプッシュスイッチ×2、ユーザLED×4
電源	ACアダプタ(5V 300mA) <sup>(*)3)</sup>
寸法(除・突起物)	95mm × 72mm(突起物を除く)

(\*)2) 各I/Oはスルーホールですので、コネクタは別途ご入手の上お客様ご自身で取り付けてください。また、同時に利用できるチャンネル数には制限があります。

(\*)3) ACアダプタは別売りオプションです。

※μTeaboard 2.0は、μTeaboard/ARM7-AT91にμT-Kernel 2.0対応の開発環境を追加したものです。付属のハードウェアおよび他のソフトウェアは、μTeaboard/ARM7-AT91と共通です。

### ■ ソフトウェア仕様

ターゲット用	
T-Kernel	PMC μT-Kernel 2.0
デバイスドライバ	時計(RTC)、コンソール(シリアル)、LANドライバ
ミドルウェアなど	TCP/IP、ユーティリティなど
開発ホスト(Windows)用 <sup>(*)4)</sup>	
SDK	Eclipse for PMC T-Kernel ・ GNU C/C++コンパイラ(T-Kernel対応済み) ・ GDB(ソースレベルデバッガ) ・ ANSI Cライブラリ、T-Kernel関連ライブラリ、サンプルソースなど

(\*)4) Windows 10/8.1/8/7(32ビット版/64ビット版)で動作を確認しています。なお、GUIを使わないGNU開発環境はLinux上でも動作します。Ubuntu 12.04 LTSで動作を確認しています。

## オプション品

### ◎拡張I/Oボード ..... 標準価格 33,000円(税別)

μTeaboard 2.0と組み合わせることで、各種センサーやI/Oを拡張する拡張ボードです。光センサー、人感(赤外線)センサー、圧電ブザー(他励式)、8セグメントLED(1桁)を備えています。



μTeaboard 2.0に取り付けた状態

### ◎リアルタイムOS 教育&実習パッケージ 4人教室向けパッケージ ..... 200,000円(税別)

組み込み向けリアルタイムOSの教育と実習に必要な教材、ボード、OS、開発環境をワンパッケージ化した商品です。講師用の1台を加えた5台のボードとソフトウェアが付属します。

※上記以外の人数や台数でお使いいただくことも可能ですので、お気軽にご相談ください。

## パーソナルメディア株式会社

〒142-0051 東京都品川区平塚2-6-13 マツモト・スバルビル

TEL.03-5749-4933 / FAX.03-5749-4936 / E-mail:te-sales@personal-media.co.jp / http://www.personal-media.co.jp/

■TRONは、「The Real-time Operating system Nucleus」の略称です。■TRON、T-Kernel、μT-Kernelは、コンピュータの仕様に対する名称であり、特定の商品を目指すものではありません。■その他の商品名などは各社の商標または登録商標です。■本資料に記載された製品の仕様、外観イメージ、価格などは、本資料の作成日現在のものです。最終的に販売される製品では、変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。ご購入の際は、最新情報をご確認ください。