

パーソナルメディアの

IoTソリューション

応用技術

- スマートIoTコントローラ
- PMC セミカスタムIoT
- TRON 関連製品
- 技術サポート、受託開発

教育

- IoT-Engine 教育&実習パッケージ
- μ T-Kernel 3.0 教育&実習パッケージ
- T-Kernel 技術セミナー
- TRON 関連書籍

基盤技術

- PMC T-Kernel 3.0、関連ソフトウェア
- PMC T-Kernel 3.0 評価キット
- μ T-Kernel 3.0 リファレンスキット
- IoT-Engine 開発キット

With コロナ時代の
IoS*社会を実現するために、
「基盤技術」「応用技術」「教育」の
3本の柱を中心とした幅広い
IoTソリューションをご提供いたします。

IoT関連製品






IoTシステムを実現するハードウェア、ソフトウェア、クラウドサービスなど、パートナー会社様の製品も含めて幅広く提供します。お客様のIoTシステムへの移植や機能の追加、カスタマイズなど、お気軽にご相談ください。

PMC T-Kernel 3.0 評価キット

μT-Kernel 3.0およびIEEE 2050-2018の仕様に準拠した初めてのマルチコア対応リアルタイムOS「PMC T-Kernel 3.0」を、NXP i.MX7 Dual SABRE 評価ボード上ですぐに実行できるSDK付き評価キットです。TCP/IPなどのミドルウェアやデバイスドライバ、Eclipseベースの開発環境が付属しています。

*本製品とNXP i.MX7 Dual SABRE 評価ボードをセットにした製品も発売中。

*本製品と同等の内容を30日間無償で試用できる「PMC T-Kernel 3.0 無償評価版」を提供中。

T-Kernel Apps by Customer				世界標準仕様と TRON 最新仕様に準拠 
PMC T-Kernel Extension Process/Task Management UNIX Emulator Message Event File(BTRON, FAT)			TCP/IP Manager	
Device Drivers USB Manager System Disk Serial (UART) LAN				マルチコア対応 
PMC T-Kernel 3.0 				20年の実績と 開発ノウハウを集約 
i.MX7 Dual SABRE Board 				

IoT-Engine 開発キット

IoTデバイスを素早く開発するために必要なハードウェアとソフトウェアを、オールインワンのパッケージにした商品です。IoT-Engineを搭載したデバイスのデータをクラウドに収集したり、クラウドからデバイスを制御するアプリケーションを簡単に作ることができます。Arduino互換I/Fを備えており、Arduino用の豊富な周辺装置を活用することもできます。



ハードウェア	TX03 M367 IoT-Engine	東芝製マイコン：TX03シリーズ M367 (Cortex-M3) 搭載
	RFモジュール	920MHz帯 ARIBSTD-T108 (IEEE 802.15.4g) ユーシーテクノロジ製6LoWPANプロトコルスタックを搭載
	IoT-Engineスターターボード	Arduino I/F、温度センサー、光センサー、モーションセンサー、ジョイスティック、RCサーボモーターI/F、USBシリアル、LED、SWなどを搭載
	パケットスニッファボード	無線パケットの監視 RFモジュールのファームウェア書き換えにも利用
	6LoWPANボーダルータ	無線LANと無線PANを接続

ソフトウェア	開発環境	GCC/Eclipse開発環境 ・コンパイラ/Eclipse IDE ・開発環境設定ファイル
	リアルタイムOS	UCT μT-Kernel 2.0
	プロトコルスタック	UCT 6LoWPANプロトコルスタックAPIライブラリ ・6LoWPAN HCI/UDP/CoAPCoAP ・CoAP Server/Client Sample
	周辺I/Oドライバソフト	T-KernelドライバI/F準拠 ・I2Cドライバ、A/D変換ドライバ、GPIOドライバ、環境センサードライバ、LEDドライバ、シリアルドライバ、Arduino I/Fドライバ、アナログジョイスティックドライバ
	その他	パケットスニッファツール、クラウド接続サンプルソフト
開発ライセンス	IoT-Engineでのソフトウェア開発ライセンス付属 ・3ヶ月の無償サポート付き。6ヶ月毎で延長可能(有償)	

μT-Kernel 3.0リファレンスキット

IEEE 2050-2018の仕様に準拠したリアルタイムOS「μT-Kernel 3.0」が動作する実行用ボードに、TCP/IPなどのミドルウェアやデバイスドライバ、開発環境（SDK）が付属する開発評価用ボードです。μT-Kernel 3.0で動作するシステムのプログラム開発をすぐに始めることができます。

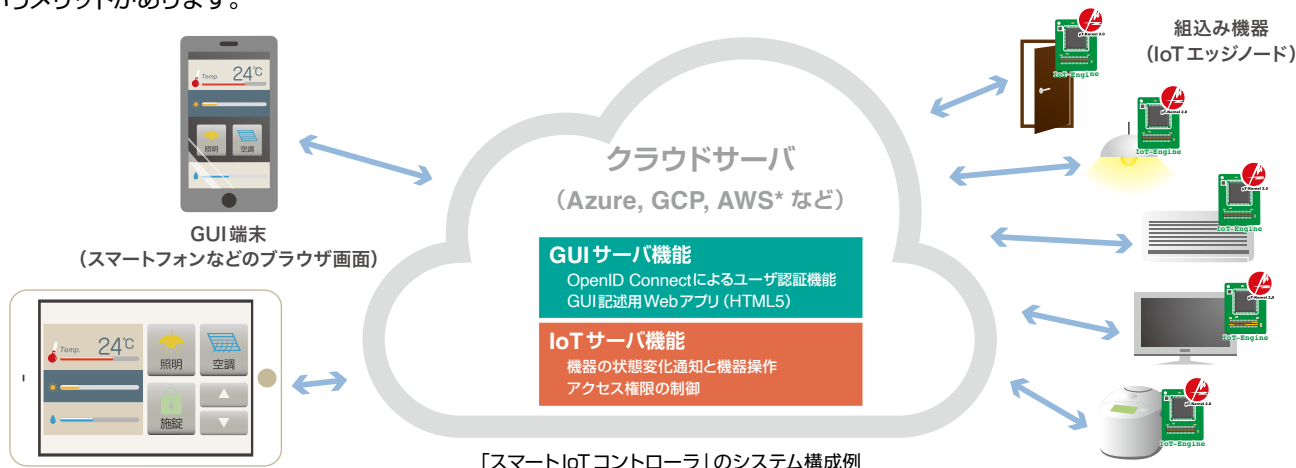
ハードウェア	CPUボード	ルネサス エレクトロニクス EMMA Mobile1-D (ARM11コア, 500MHz) 搭載 Flash ROM 32MB, RAM 64MB (CPU内蔵), eMMC 4GB microSD, LAN, シリアル, USB, 絶縁入出力, HLSなど搭載
	LCDボード	4インチ, TFTカラー, 800×480ドット, タッチパネル (抵抗膜式)
ソフトウェア	開発環境	Eclipse for PMC T-Kernel ・ GNU C/C++コンパイラ(T-Kernel対応済み) ・ GDB(ソースレベルデバッガ) ・ ANSI Cライブラリ, T-Kernel関連ライブラリ, サンプルソースなど
	リアルタイムOS	PMC μT-Kernel 3.0, PMC T-Kernel 2.0
	デバイスドライバ	microSD, LAN, USB 2.0(ホスト用), シリアル, RTC, KB/PD, スクリーン(LCD), タッチパネル, USB-HIDクラス, USBマストレージクラスなど
	ミドルウェアなど	PMC T-Kernel Extension, TCP/IP, PMC T-Shell(GUIミドルウェア), マイクروسクリプト(ビジュアル言語), CLI などの開発ツール, ユーティリティなど



μT-Kernel 3.0

スマートIoTコントローラ

スマートフォンなどのブラウザの画面から、IoT-Engineを使った各種の機器を制御するためのIoTソフトウェアです。ドアの施錠／解錠や照明、空調のON／OFFなど、実際の機器やスイッチを自分の手で直接触ることなく操作できる「非接触ソリューション」をご提供します。また、標準プラットフォームであるIoT-Engineを使うことによって、開発期間や開発コストを大幅に圧縮できるというメリットがあります。



*Azure : Microsoft Azure, GCP : Google Cloud Platform, AWS : Amazon Web Services

技術支援

With コロナ時代の新しい生活様式を支えるためには、IoTや組込み技術がますます重要になります。パーソナルメディアは、TRONプロジェクトの中で培った組込みとユビキタスの技術を活用しつつ、いろいろな機器をネットワークに接続して協調動作させるシステムを開発してきました。これらの経験と実績をベースに、Withコロナ時代のIoTソリューションや製品をご提供することにより、お客様のIoTシステムの開発をお手伝いします。

PMCセミカスタムIoT

お客様の想定する用途やご要望に応じた多様なIoTシステムを短期間に効率よく構築できる、汎用性の高いセミオーダーメイド型のIoTシステムです。IoTの端末ノードとして利用できるハードウェア機器、それに接続できる多種多様な入出力デバイス、対応するデバイスドライバ、ミドルウェアなどが、数多くの選択肢として用意されており、クラウドサーバ側のソフトウェアと合わせてカスタマイズや調整を行うことによって、お客様のご要望に応じたIoTシステムを短期間に開発できます。



教育

IoTの応用システムやリアルタイムOSを用いた組み込みシステムの開発、IoT-Engineを使った開発について、技術解説書や教育用の教材、有料のセミナーなどを幅広くご提供します。

μT-Kernel 3.0教育&実習パッケージ

IoTエッジノード向け世界標準OSの仕様「IEEE 2050-2018」に完全準拠したμT-Kernel 3.0を使って、IoTエッジノードの開発に必要な知識やプログラミングのスキルを習得できる教材セットです。座学のための講習用スライド、プログラミング実習のための実習用スライドと豊富な例題プログラム、実行用ボード等が付属します。教材はすべて電子的に提供されるため、実行用ボードを使って在宅でのプログラミング実習を行いながら、オンライン授業を行うことも可能です。英語版もご提供します。



IoT-Engine 教育&実習パッケージ

IoTに必要な通信機能と、IoTエッジノードの開発に不可欠な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製品です。工学系の専門学校や大学などの教育機関でそのままご利用いただける完成度の高い座学向けの教材と例題が付属します。

技術セミナー

IoT-Engineを使った開発について、より詳しく学びたい方に、有料のセミナーを開催します。お客様独自のメニューに基づいてカスタマイズした、カスタムセミナーのご相談も承ります。

T-Kernel 関連書籍

IoTの最新技術を解説した新刊書籍を発行しているほか、隔月刊のTRON& IoT技術情報マガジン「TRONWARE」で、IoTの最新動向をお伝えしています。電子書籍でもご購入いただけます。

IoT-Engine 教育&実習パッケージの内容

実行用ボードと通信機器

TX03 M367 IoT-Engine、RFモジュール、IoT-Engineスターターボード、パケットスニッファボード、6LoWPANボーダルータ

付属ソフトウェア

μT-Kernel 2.0(リアルタイムOS)、デバイスドライバ、μT-Kernel関連ライブラリ、I-right/TK(ITRONラッパー)、ユーティリティ

開発用ツール

GNU開発環境、タスクトレーサ、JTAG-ICE

教材

標準カリキュラムに沿った講習用スライド集、例題プログラム集

※20人教室向けパッケージの場合には、講師用の1台を加えた21台の実行用ボード、ソフトウェア、開発用ツールが付属します。なお、6LoWPANボーダルータは本パッケージ全体で1台のみ付属します。



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

https://www.personal-media.co.jp / http://www.t-engine4u.com (IoT開発プラットフォーム)

■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。■I-rightはパーソナルメディア株式会社の登録商標です。■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。