



μT-Kernel 3.0 教育&実習パッケージ

良い教材
あります！

- ① 教育と実習に必要なすべてをワンパッケージ化
- ② 大学や専門学校での講義、企業のセミナー等にそのまま利用可能
- ③ IoTエッジノード向け世界標準「IEEE 2050-2018」に準拠した、最新リアルタイムOS「μT-Kernel 3.0」採用

オンライン講習や
在宅学習にも使えます



10人教室向け「μT-Kernel 3.0教育&実習パッケージ」

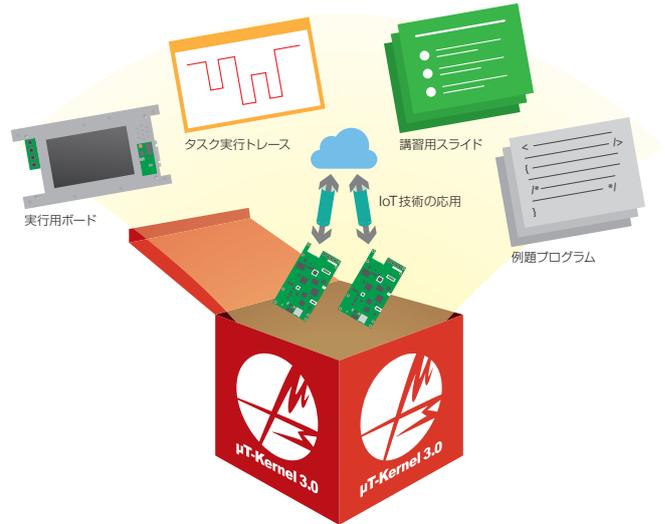
標準価格 935,000円 (税別)

*10人教室向けパッケージでは、講師用の1台を加えた11台のボードとソフトウェアが付属します。
開発ツール、教材は11名様まで利用可能です。

*上記以外の人数や台数についてはお見積もりいたします。またお一人での自習や少人数グループでの勉強会などでもお使いいただけます。お気軽にお問い合わせください。

●教育と実習に必要なすべてをワンパッケージ化

座学から例題による実習、本格的なIoTエッジノードの開発に至るまでに必要なすべての教材や資料、ハードウェア、ソフトウェアが含まれています。本製品とWindows PCをご用意いただくだけで、本格的なリアルタイムOSを使ったプログラミング実習が可能です。



●世界標準

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、最新リアルタイムOS「μT-Kernel 3.0」を採用しています。

付属教材の標準カリキュラム

Part-1. 理論編

- 組込みシステムの基礎
 - 「組込みシステム」とは
 - 組込みシステムの構成
 - 組込みシステムのソフトウェア開発
- リアルタイムOSの基本概念
 - リアルタイムOS利用のメリット
 - タスク分割
 - タスクの状態遷移
 - タスクのスケジューリング
 - ハンドラとタスク
- リアルタイムOSの機能
 - 初期化処理
 - タスク
 - 割り込み
 - 時刻、周期ハンドラ、アラームハンドラ
 - セマフォ、ミューテックス
 - イベントフラグ
 - メッセージバッファ、メールボックス
 - メモリプール

Part-2. 実習編

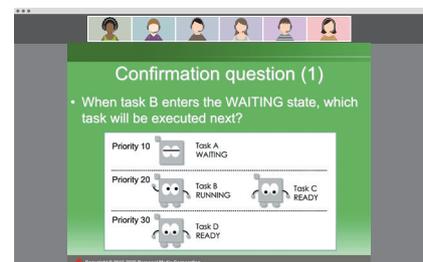
- 開発環境
 - 開発環境の構築と操作
 - デバッグ・チューニング手法
- 例題プログラム(ハードウェア操作編)
 - GPIO入出力
 - LED表示
 - GPIO入力割り込み
 - I2C、照度センサー
- 例題プログラム(リアルタイムOS編)
 - タスク
 - 時刻、周期ハンドラ、アラームハンドラ
 - セマフォ、ミューテックス、イベントフラグ
 - メッセージバッファ、メールボックス、メモリプール
- 総合例題
 - 計数器、ルーレット
 - 高度な排他制御(哲学者の食事問題、優先度逆転)
 - ネットワーク通信

パッケージ内容

- ◆実行用ボード
μT-Kernel 3.0 リファレンスキット
- ◆付属ソフトウェア
PMC μT-Kernel 3.0 (リアルタイムOS)、TCP/IP、デバイスドライバ、μT-Kernel 関連ライブラリ、ユーティリティ
- ◆開発用ツール
統合開発環境 Eclipse、Cygwin、GNU 開発環境、タスクトレーサ
- ◆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

μT-Kernel 3.0
教育 & 実習パッケージ・英語版

日本語が分からない海外の学生やエンジニアも「μT-Kernel 3.0」でIoTやリアルタイムOSの技術を学習可能



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 (組込み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。■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。