

# embOS : 組み込み用RTOS



ISO9001 Certified

SEGGER社が開発した、RTOSは非常に小さなフットプリントで組み込み製品開発に必要なミドルウェアプログラム、そして、様々なツールチェーン及びCPUファミリーに対応して数多くのBSPやサンプルプロジェクトが用意されています。SEGGER社ソフトウェアは、テレコム、自動車産業、家電、医療器械等様々なアプリケーションで使用されています。

## ミドルウェアサポート

embOS/IP	: TCP/IPネットワークスタック
emWin	: グラフィックソフトウェア&GUI
emFile	: FAT12、FAT16、FAT32ファイルシステム
emUSB	: USBホスト・デバイススタック
emSecure	: セキュリティライブラリ 等..

## embOSの特長 :

- μITRONと同じプリエンティブなマルチタスクOS (READYキューの最優先度のタスクを実行)
- ロイヤリティー費用は有りません
- 同じ優先度のタスク内はラウンドロビンスケジューリング
- タスク優先度設定 : 最大255まで
- タスク又はプログラムセクション毎にプリエンプションを無効に設定可能
- スレッドローカルストレージをサポート
- スレッドセーフシステムライブラリをサポート
- チックタイマよりも高解像度の時間測定
- アイドル時間にCPUをHALTモードに設定して消費電力を減らす
- 割り込みハンドラからもカーネルAPI (一部を除く) が実行可能
- 多重割り込みが可能
- 数多くのBSP及びスタタープロジェクトでOSの移植作業が簡単
- デバッグモードビルドにランタイムチェック有り
- 実行中にカーネル情報を表示する“embOSView”プログラム
- 最低限のRAM、ROM使用量で高速なパフォーマンス
- カーネルのコアプログラムがアセンブリ言語で実現
- 全てのAPI関数がC、C++又はアセンブリ言語アプリケーションから使用可能
- BSP開発及びRTOS移植作業が簡単
- IAR Embedded Workbench IDE用OSカーネルデバッグライブラリをサポート

## 対応開発環境

IAR, ARM ADS 1.2, RVDS, DS5, KEIL, HEW, Atollic TrueStudio, GCC/emIDE, KPIT, Rowley, Cypress PSoC5, Atmel Studio, TI Code Composer, CodeWarrior, CodeSourcery, Tasking, Green Hills, NEC, MPLAB, XC32, Renesas NC30, CCRX, Softune, Toshiba compiler 等

等..

## embOSの仕様 :

- カーネルROMサイズ (フットプリント) : 1100 ~ 1600バイト (※1)
- カーネルRAM使用量 : 18 ~ 25バイト (※1)
- カーネル負担 (CPU使用率) : 0.3% 以下 (M16C @10MHz、1ms割り込み)
- メールボックスRAM使用量 : 9 ~ 15バイト (※1)
- バイナリセマフォRAM使用量 : 3バイト
- リソースセマフォRAM使用量 : 4 ~ 5バイト (※1)
- ソフトウェアタイマRAM使用量 : 9 ~ 11バイト (※1)
- イベントフラグRAM使用量 : 0
- システムチックタイム : ユーザー指定可能 (デフォルト設定は1ms)
- タスク数の最大値 : 無制限 (※2)
- タスクコンテキスト切替時間 : 例) 5.89μ秒 (ATMEL AT91SAM7S256 48MHz、ARMモードRAM上の動作)
- メールボックス数の最大値 : 無制限 (※2)
- セマフォ数の最大値 : 無制限 (※2)
- ソフトウェアタイマ数の最大値 : 無制限 (※2)
- タスク優先度数の最大値 : 255
- 同じ優先度を設定したタスク数の最大値 : 無制限
- ゼロ割り込みレイテンシ 等..

## 対応CPU

ARM7/9, Cortex-A/R/M, NIOS2, ColdFire, AVR/AVR32, K0/K4/V850, PIC18, PIC24, PIC32, CR16C, H8, H8S, M16C, M32C, M7700, R8C, R32C, RL78, RX, SH2, SH2A, SH4, F16LX/F16FX, FR30/50/70, ST7, STM8, MSP430, TLCS900 等

最新版の情報はメーカーHPからご参照ください

<https://www.segger.com/embos.html>

- (※1) CPU、コンパイラ及びライブラリ使用方法により異なります
- (※2) 使用可能なRAMサイズにより制限

## 販売代理店 :

## 株式会社エンビテック



〒130-0021 東京都墨田区緑4-8-8 中井ビル4F  
TEL : 03-6240-2655 / FAX : 03-6240-2656  
E-mail : sales@embitek.co.jp  
Web : www.embitek.co.jp

※ 「EmbITeK」、EmbITeKロゴは株式会社エンビテックの商標または登録商標です。その他、上記に記載しているプロセッサ名、OS名、コンパイラ名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。本資料に記載している情報は事前の予告なく変更する場合があります。

(2016年4月)