



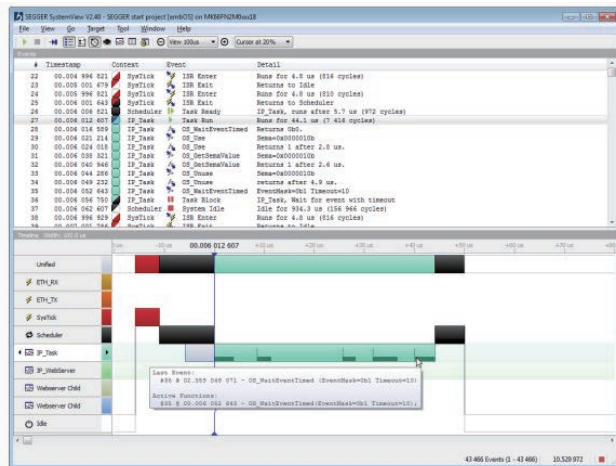
SystemView

アプリケーション可視化・記録ツール

リアルタイムシステム分析

組込ソフトウェア開発者向けのリアルタイムシステム分析（視覚化・記録）ツール

SystemView を使うことにより、アプリケーションが設計通りに動作し、非効率な動きをしていないか、意図しないリソース競合などを起こしていないか、などを確認することができます。実行中のターゲットボードからリアルタイムに記録し、取得したデータは各種分析画面で視覚化されます。

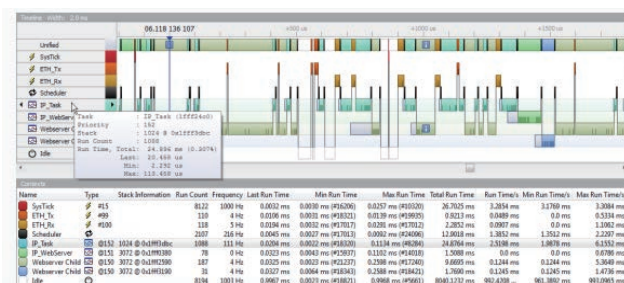


イベント

アプリケーションから取得したデータを元に生成された時間、発生したタスク、割込、発生したイベント、イベントの詳細情報を表示します。タイムラインには、割込とイベントの動作状況及びスケジューラの動作状況とアイドル時間を表示します。時間軸を拡大縮小し、全体を俯瞰したり、細部の動きを確認することが可能です。

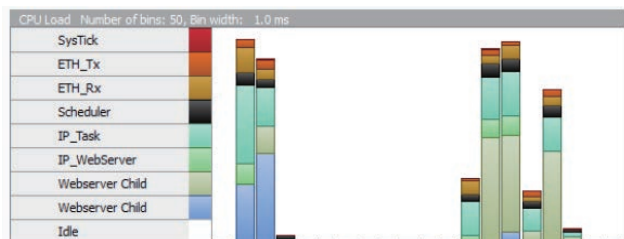
次のような分析が可能

- 割込が発生する頻度
- どの割込でどのようなタスクが動いているか
- タスクや割込が中断されたタイミング
- スケジューラがいつタスク切り替えのトリガーを出したか



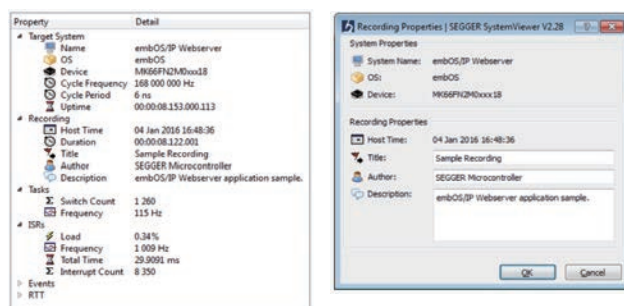
コンテキスト

タスクと割込に関する実行状況、頻度、実行時間、CPU の負荷情報が表示されます。この情報を利用する事により、設計者の意図通りに CPU の負荷、アプリケーションが均等に稼働しているかを正確に把握する事ができます。



CPU ロード

一定時間のコンテキスト別の CPU 利用時間が表示されます。これにより、アプリケーションが CPU をどの程度の時間アクティブ利用しているか、アイドル時間をどれだけ作れているかという分析が可能になり、非効率なアプリケーションの動きをしている箇所（不必要に割込頻度の高い部分）や単純な計算にかかる時間を測定することができます。



システム情報

組込システムの状態情報を確認することができます。

データ取得者設定をし、どの時点でのシステムを記録したデータなのかを後から確認する事なども可能です。

クロスプラットフォーム対応



Windows 10 (x86 and x64)、Windows 8 (x86 and x64)、Windows 7 (x86 and x64)、Vista (x86 and x64)



10.14 Mojave、10.13 High Sierra、10.12 Sierra、10.11 El Capitan、10.10 Yosemite、10.9 Mavericks



Linux(x86/x64) kernel 3.4 以降
Ubuntu 12.04 LTS ~ 18.04 LTS で動作確認済み



非商用利用（評価・学術用途）
無償フルパッケージ



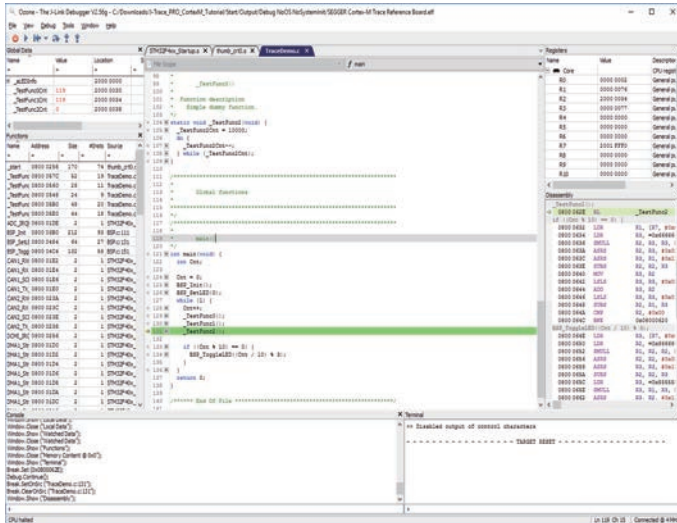
J-Link Debugger OZONE

デバッグソフトウェア

J-Link バンドルデバッグソフトウェア

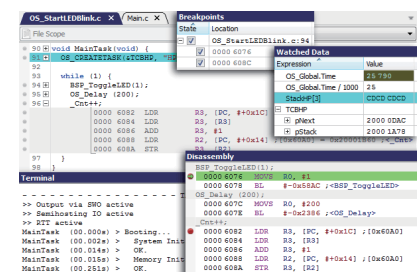
J-Link PLUS 以上で利用可能な高性能デバッグソフトウェア

J-Link Debugger OZONE (オゾン) は、フリーの GNU コンパイラや IAR EWARM、Keil MDK など商用コンパイラから生成されたデバッグ情報を含む ELF ファイルを利用してデバッグができる J-Link バンドルソフトウェアとなります。これまで高価なデバッグが必要であった関数プロファイリングやコードカバレッジなども J-Trace や J-Link との組み合わせで実現することができます。デバッグ人員の増減にも対応しやすく、高いコストパフォーマンスを実現します。



スタンドアロンデバッグ

OZONE はデバッグとしてのフル機能 (命令トレース、パワーグラフ、ライブウォッチ、リアルタイムターミナル I/O など) を備えています。コンパイラから生成された elf ファイルを読み込んで利用することが出来ます。



J-Link シリーズ

JTAG/SWD デバッガ

Arm 開発のスタンダードデバッグツール

2004 年リリース以来、世界の組込市場で 100 万台以上の販売実績



数多くの統合開発環境に対応する JTAG 接続 ICE「J-Link」は、世界各国で組み込みエンジニアより支持されています。低コストのベースモデルから、フラッシュブレイクポイントや書込ソフトウェア「J-Flash」ライセンスを同梱したモデル、イーサ経由でのデバッグに対応した上位モデルまで、幅広いラインナップを持ちます。

- 50 社 5,200 品種以上のマイコンデバイス、300 品種以上の SPI フラッシュに対応
- 「デバッグだけ大量にほしい」というニーズに応える。
- 高速・マイコン負荷の少ない独自データ取得インターフェース「RTT」
- 開発を支援するソフトウェアツール多数標準添付

J-Link PLUSで利用可能な機能

- J-Link BASEで利用可能な機能**
 - Hello World**
 - J-Link RTT**
J-Link RTT技術を利用した高速インターフェース利用
 - J-Link Commander**
J-Link コマンドラインを利用したハードウェアデバッグ支援
 - J-Link GDB server**
J-Link専用GDBサーバを利用し、Eclipseなどに高速接続

J-Link Debugger OZONE

スタンドアロンデバッグソフトウェア
各種コンパイラから出力したELFファイルのデバッグ対応

J-Flash

開発したソフトウェアをターゲットMCU
内蔵フラッシュへ書込

J-Flash SPI

開発したソフトウェアを
SPIフラッシュへ書込

Monitor Mode Debug

通信中・PWMモータ制御を行いながら、
デバッグ操作を行う機能

無制限ブレイクポイント

対応する各種IDEでハードウェア制限を
超えるブレイクポイントを設定する機能

高速ターゲットI/F

J-Link ULTRA+
の利用を推奨
(J-Link BASE / PLUS
でも利用可能)

J-Scope

RAMモニター機能
OZONEに統合利用

arm Cortex-A/R

高速ターゲットI/Fが
必要なハイエンドCPU
ソフトウェア開発

LAN接続I/Fを持つ J-Link PROで利用 可能な機能

J-Link Remote Server

LANインターフェースで
ターゲットボードと離れた
拠点で開発が可能

J-Link Configurator

LANインターフェースを
利用し、大規模開発チーム
で利用されるJ-Linkを一括
管理



J-Link 製品選択解説動画
<https://youtu.be/uCUI-4c3YHo>



J-Link / J-Trace シリーズは、当社オンラインショップでローコストに購入可能です。
<https://www.embitek.shop/>

