

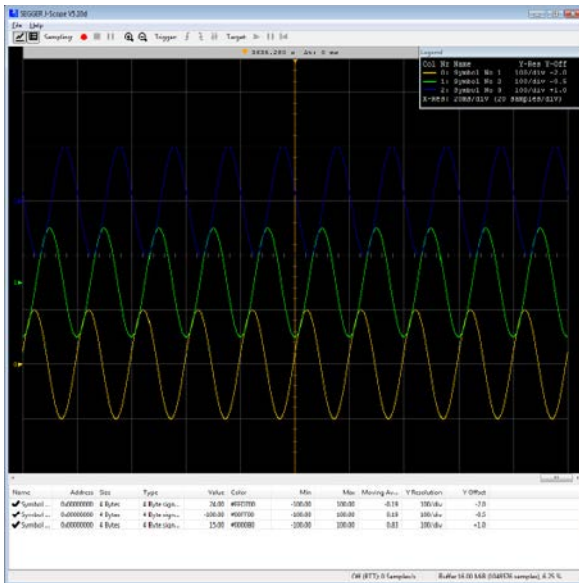
RAM モニタリングツール J-Scope

J-Link ULTRA+ / PRO を推奨

J-Link BASE , PLUS でも利用は可能ですが、データ取得速度などの面で上位機種がより有効です。



J-Scope は、オシロスコープのようなスタイルで複数の変数の値を表示できます。利用方法は簡単で各種コンパイラから出力した elf ファイルを読み、視覚化したい変数の選択、ターゲット MCU と J-Link に接続するだけです。



J-Scope は利用に当たり、特別なハードウェアリソースを必要としません。通常のデバッグ信号を介して、情報収集を行います。バググラウンドメモリアクセスにより、ターゲットアプリケーションのリアルタイム動作を損なうことなく、分析できます。

J-Scope は、2通りのデータ取得方法があります。

1. SWD HSS モード【簡単】

低速ながら、アプリケーションに一切手を加える事なく、利用が可能です。データ取得は固定の間隔で行われ、実行中のアプリケーションとの同期させることはできません。

2. RTT モード【推奨】

「J-Link RTT ライブラリ」を利用することにより、ターゲットメモリ上の RTT バッファから読み込みを行います。タイムスタンプなどをデータサンプルに付与し、取得した情報をアプリケーションの実行状況と同期して利用することが可能です。

どちらのモードを利用する場合も J-Link 本体のサンプリング周波数に依存するため、J-Scope の利用にあたっては、J-Link PRO / ULTRA+ を利用ください。ETMトレース対応「J-Trace PRO」は、J-Scope で利用するインターフェースが J-Link BASE 相当になり、非推奨となります。

波形測定チャンネル	Max. 100ch (実運用上、10ch 程度を推奨)
数値表示変更チャンネル	Max. 100ch (実運用上、11ch 程度を推奨)
トリガーモード	Single (トリガ・スロープ: 立ち上がり、立ち下がり、両方)
トリガーソース	測定チャンネル
データ管理	波形データセーブ/ロード機能
波形表示画面	メイン画面のみ
使用ポート	SWD (デバッグ専用ポート)
使用 MCU 周辺機能	ターゲット MCU に特別なハードウェアリソース不要
ターゲット側電源電圧	1.2 - 5V (デバッグアダプタの対応範囲)
絶縁	Ethernet ポート (J-Link PRO のみ)
通信方式	SWD HSS モード: ライブラリ不要 (低速) RTT モード: 要 RTT ライブラリ (高速)
通信レート	SWD: 4MB /sec
外部トリガ IN/OUT	なし
サンプリングレート (最小転送周期)	32byte: 4byte 変数 x8 SWD HSS モード: 200µSec (5kHz) RTT モード: 50µSec (20kHz) 16byte: 2byte 変数 x8 RTT モード: 28.5µSec (35kHz)
最大レコード長	16MB 32byte(4byte 変数 x8)RTT サンプリングで 25 秒
対応 MCU	Cortex-M0/M0+/M3/M4/M4F/M7 RX100/200/600

J-Scope 機能は、J-Link デバッガ「OZONE」に統合されています。

デバッグ情報との連携のため、「OZONE」からの利用を推奨いたします。 <https://www.embitek.co.jp/product/ozone.html>

株式会社エンビテック www.embitek.co.jp

〒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

mail: sales@embitek.co.jp

「EmbitTek」, EmbitTek ロゴは株式会社エンビテックの登録商標です。その他、本資料に記載している製品、会社名は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予告なく変更する場合があります。