



Our insight, your value

それが私たちのinsight



# - adviceXross新機能のご案内 -

## JTAGのみでソフトウェアの可視化や性能解析ができる 新機能 シーケンスロガー

MCUを使用した組込みシステムは、連続稼働の環境下で安定動作が必須で求められる一方でMCUに実行させるソフトウェアの挙動をトレース・検証する仕組みが潤沢にはなく、開発時に検証データを残すのが難しいという側面があります。

✕ OnChipTrace資源なし

✕ ログ保存用RAM領域なし

✕ 計測専用GPIO利用不可

プリント文追加や、GPIO出力でのログアナ計測など、製品の機能とは関係しない実装に手間をかけてソフトウェアのトレースや検証をすることとなり、開発コストへの負荷も懸念されます。

adviceXrossの新機能「シーケンスロガー」は、トレース専用H/W接続やOnChipトレース資源が必要無く、JTAG/SWD接続のみで課題を解決します。

ユーザーシステムとの  
接続はJTAGのみ



ソフトウェアを  
多角的に解析

### ■ 操作イメージ

ユーザープログラムに最小限のフック処理を埋め込み、フック処理でブレークする度にPC上へログを保存します。ログをViewerで視覚化し、効率的に問題解析やレポート作成が行えます。

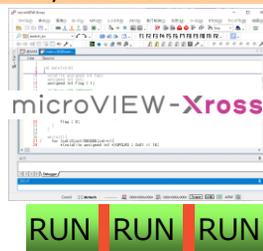
関数In/Outへフック処理を  
ツールで自動挿入

```
void fnA(){
  ret = fnB();
  fnC(ret);
}

int fnB(){
  // 処理
  if(x==y){
    return(x);
  }else{
    return(y);
  }
}
```

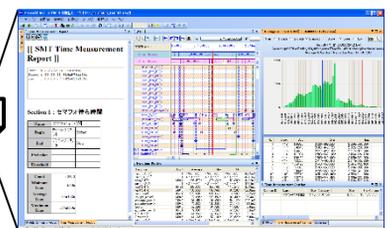
Hook関数を挿入

実行時にフック処理にてブレーク  
関数In/Out情報を取得



Break & 情報取得  
(※繰り返し)

保存されたファイルをViewerで  
視覚化 & データ解析



視覚化で問題解析の効率UP  
レポート作成も1クリック

Our insight, your value

\*このカタログで使用している会社名や製品名は各社の登録商標または商標です。 \*記載内容は予告なしに変更することがあります。

## ■解析機能 (ライトプランとアドバンスドプラン)

JTAG経由で取得したログファイルを専用ビューワ(macroTRACE-VIEWER)で開き、ビューワの持つ各種機能にて多角的な解析が行えます。

### [タスク・関数チャート表示]

### [CPU使用率]

### [2点間時間測定]

Section ID	Name	Count	Minimum	Average	Maximum
1	IRQ measuring ...	12	43m573.74	288m743.9h	1s192m531.1
2	touch irq	19	25m289m	82m096m	49m840m
3	_NI call	40	11m700m	25m551m	125m040m
4	function call	2432	2u800m	4m367u443m	870m999u1.1

### [関数カバレッジ]

Function Name	Function	Called	Rate	CS	Check Point	CI	Hit/CP	CI	Hit/CP
coverage		40/40	100%	0	0	0	0/0	0	0/0
coverage@tstapp		40/40	100%	0	0	0	0/0	0	0/0

サマリー / 詳細

### [プロファイル解析]

サマリー / 詳細

### [関数ヒストグラム]

※網掛けの色は以下のプランを表します。各機能の利用可能範囲はプランにより異なります。

### [ライトプラン]

: ユーザーシステムの構成に依存することなく簡単に適用可能です。  
(時間情報の精度が粗くなるため順序性の確認やカバレッジ用途向けとなります)

### [アドバンスドプラン]

: ユーザーシステムのTimerを使用して正確な時間精度でログ出力します。

※プランは利用目的に応じて任意にお選びいただけます。ライトプランでお使いいただき、アドバンスドプランへ途中から切り替えることも可能です。

## ■対象環境

### ・対象コア

adviceXrossで対応済みの全てのArmコア

※マルチコアの場合は何れかの1コアが対象です。

※トレース資源があるMPUでは本機能をご使用頂ける上、ブレイクが不要である、トレースユニットをお買い求めいただく選択もあります。

### ・対象OS

リアルタイムOS全般/baremetal環境

## ■製品構成



adviceXross  
JTAGモデル本体

microVIEW-X-cross for Armライセンス  
(SMX600 または SMX603)

シーケンスロガーオプション(DMA050)

## ■ご利用における注意点

### [ブレイク時間]

ログ読み出しのための一時ブレイク時間は環境による差異もありますが、次の例では平均400msです。

(コア: Cortex-M0+, 接続I/F: SWD, SWDクロック: 12.5MHz)

### [フットプリント]

プログラム領域に追加するAPIライブラリとフック処理で最低70byteのROM領域を必要とします。

フックを挿入する関数数に応じて必要とするROM容量が増加します(例:約80関数で必要なROM容量は1KByte)。

本機能をご利用いただくにあたり、データ保存先としてのRAM領域の利用はありません。

内容または機能面に関するご質問は、下記までお問い合わせ下さい。

## 株式会社 DTS インサイト

◆本社  
〒151-0053 東京都渋谷区代々木4-30-3  
新宿MIDWESTビル7階  
TEL: 03-6756-9405 FAX: 03-6756-9409

◆中部支店  
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1-23-1  
第2アスタービル6階  
TEL: 052-565-8200 FAX: 052-565-8222

◆Email / Homepage  
info-advice@dts-insight.co.jp  
https://www.dts-insight.co.jp