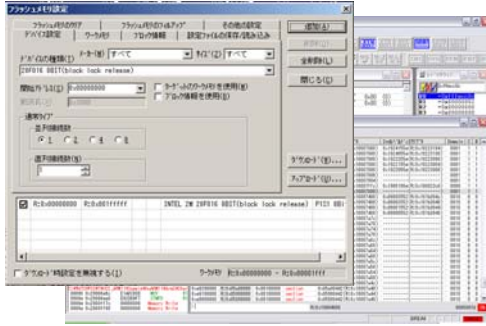


# WATCHPOINT Writer for EJSCATT SH



JTAGエミュレータ「EJSCATT」との組合せで使用します



- 小型サイズ(70mm × 108mm × 17mm)
- USBバスパワーのみで動作可能(デバッグ及びPC接続のライターとして使用時)

オンボード上フラッシュメモリに対し、H-UDI/AUDポートを経由してプログラムの書き込みができます。ボードに実装したまま書き込み可能な為、出荷直前のプログラム変更や製造ラインで使用できます。またスモールサイズなのでフィールドでのメンテナンスにも威力を発揮します。

## 特長

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■他のCPUシリーズで書き込みやデバッグをする場合、ハードウェア本体は共通でソフトウェアの追加購入で対応できます</li> <li>■オンボードまたはCPU内蔵フラッシュメモリへの書き込み機能</li> <li>■スタンドアロンライターとして単体使用可能です(ACアダプタで動作)</li> <li>■本体のPLAYボタンによりワンタッチデータ書き込み可能</li> <li>■信号入力によりスクリプトを実行し、スクリプト終了状態を外部で検出する為の、外部端子設定機能※7</li> <li>■量試、量産品の自動検査、バージョンアップ装置として利用可能</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ルネサスエレクトロニクス製SH-2/3/4シリーズをサポート</li> <li>■H-UDI/AUDインターフェースに対応</li> <li>■C/C++高級言語対応</li> <li>■動作OS※1: Windows2000/XP/Vista/7</li> <li>■各種PC※2: ノートPCなどのホストマシンで動作(USB接続)</li> <li>■対象フラッシュメモリは、300種類以上</li> <li>■対象外のフラッシュメモリでも書き込みプログラムを記述することで対応可能</li> </ul> |
|--|--|

## 対象CPU



|                  |   |
|------------------|---|
| SH-2/SH2-DSPシリーズ | SH7047F, SH7048※3, SH7049※3, SH7052F※3, SH7053F※3, SH7054F※3, SH7055F※3, SH7083, SH7084, SH7085, SH7086, SH7124, SH7125, SH7144F, SH7145F, SH7146, SH7147, SH7149, SH7615, SH7616, SH7618, SH7619, SH7622 |
| SH-2Aシリーズ        | SH7201, SH7203, SH7205, SH7206, SH7211※3, SH7214, SH7216, SH7261, SH7262, SH7263, SH7264, SH7265, SH7268, SH7269, SH726A, SH726B, SH7285, SH7286  |
| SH-3/SH3-DSPシリーズ | SH7705, SH7706, SH7709A, SH7709S, SH7710, SH7712, SH7713, SH7720, SH7727, SH7729, SH7729R   |
| SH-4シリーズ         | SH7750, SH7750S, SH7750R, SH7751, SH7751R   |
| SH-4Aシリーズ        | SH7722, SH7723, SH7724, SH7730, SH7734, SH7763, SH7764, SH7765※3, SH7770, SH7780, SH7785  |
| SH-Mobileシリーズ    | SH-Mobile 1(SH7290), SH-MobileJ(SH7294), SH-MobileJ3(SH7326), SH-MobileV(SH7300), SH-MobileV2(SH7310)   |

## ユーザ電源

3.3V出力※4

## フラッシュメモリ

## 書き込み機能

※5

- ・メモリDUMP機能
  - ・ファイルからのデータダウンロード
  - ・書き込みは、書き込み用バッチファイルを記述し、ライターソフト上の書き込みボタンまたは本体のPLAYボタンで可能
  - ・ブロックイレース機能、チップイレース機能
  - ・スタンドアロンライター機能
- 添付のMicroSDにフラッシュメモリ書き込み操作手順を記憶させる事で、EJSCATT単体でフラッシュメモリへの書き込みが出来ます。  
(2通りの操作手順を記録可能)

## 対応フラッシュメモリメーカー

※6

ルネサスエレクトロニクス、ニューモニクス(インテル、STマイクロ)、MACRONIX、シャープ、東芝、NEC、三洋、ATMEL、SST、OKI、SPANSION(富士通、AMD)、EON

※1 Windows XP Professional x64Edition(64ビット版)およびWindows Vista/7(32ビット版/64ビット版)に対応しています。

※2 一部の機種において動作チェックの必要がありますので、事前に確認のほどお願いいたします。

※3 開発検討中

※4 SH-2/SH-2Aシリーズでオプションケーブル使用の場合、5V I/Oが対応可能

※5 WATCHPOINT Writerは、WATCHPOINT Debuggerのフラッシュメモリ書き込み関連の機能のみを搭載した製品となります。

ブレイクポイント機能、レジスタ機能、ステップ機能等、デバッグに必要な機能は搭載されておりませんので、デバッグでご使用になる場合は、WATCHPOINT Debuggerをお求めください。

※6 対象フラッシュメモリについては、お問い合わせください。

※7 JTAG接続時のターゲット電源検出状態によっては、スクリプト終了状態を検出する機能はサポートされません。

# 製品構成



## ■CD-ROM(WATCHPOINT)

※本製品は、ルネサスエレクトロニクス製SH-2/3/4シリーズCPU対応用として開発された製品です。他のCPUのフラッシュメモリの書き込みには使用することができません。



## ■JTAGケーブル

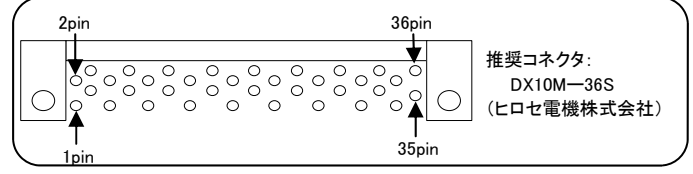
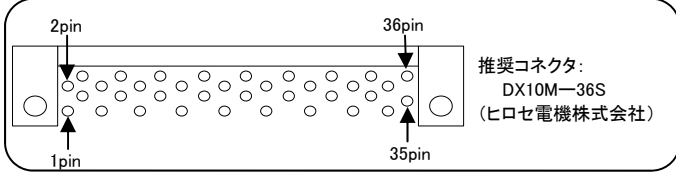
- ・SH-4/SH-4Aシリーズ : SCP SH4 (SCP4100)
- ・SH-2/SH-2A/SH-3/SH-Mobileシリーズ : SCP SH3-DSP (SCP4000)

## 読み込みオブジェクト:

フラッシュメモリへ書き込む対象オブジェクトには下記のコンパイラ出力に対応しています。

- ・ルネサス : SHC
- ・グリーンヒルズ : GreenHills
- ・ガイオテクノロジー : XCC-V
- ・IAR : EW/S SH
- ・GNU : GCC

# ターゲット接続



### CS2802 H-UDIコネクタ36ピン(AUD対応)ピン配置※2

| ピン番号 | 信号名  | 入力/出力 | ピン番号 | 信号名     | 入力/出力 |
|------|------|-------|------|---------|-------|
| 1    | N.C. |       | 19   | TMS     | 入力    |
| 2    | GND  |       | 20   | GND     |       |
| 3    | N.C. |       | 21   | TRST#   | 入力    |
| 4    | GND  |       | 22   | GND     |       |
| 5    | N.C. |       | 23   | TDI     | 入力    |
| 6    | GND  |       | 24   | GND     |       |
| 7    | N.C. |       | 25   | TDO     | 出力    |
| 8    | GND  |       | 26   | GND     |       |
| 9    | N.C. |       | 27   | ASEBRK# | 入力    |
| 10   | GND  |       | 28   | GND     |       |
| 11   | N.C. |       | 29   | N.C.    |       |
| 12   | GND  |       | 30   | GND     |       |
| 13   | N.C. |       | 31   | RESET#  | 出力    |
| 14   | GND  |       | 32   | GND     |       |
| 15   | N.C. |       | 33   | GND     |       |
| 16   | GND  |       | 34   | GND     |       |
| 17   | TCK  | 入力    | 35   | N.C.    |       |
| 18   | GND  |       | 36   | GND     |       |

### H-UDIコネクタ14ピン ピン配置(上面視図)

推奨コネクタ:  
7614-6002(住友スリーエム)

JTAGケーブルによってピン番号と信号に違いがあります。

- ・SH-4/SH-4Aシリーズ : SCP SH4 (SCP4100) 上記のまま
- ・SH-2/SH-2A/SH-3/SH-Mobileシリーズ : SCP SH3-DSP (SCP4000) SH3-DSPのみ  
4番ピン: →N.Cでも可
- ・SH-2/SH-2Aシリーズ (5Vのみ)※1 : SCP SH-UVCC (SCP4300) 8番ピン:GND(N.C)  
11番ピン:N.C→UVCC

### CS2803 H-UDIコネクタ36ピン(AUD対応)ピン配置※2

| ピン番号 | 信号名  | 入力/出力 | ピン番号 | 信号名    | 入力/出力 |
|------|------|-------|------|--------|-------|
| 1    | N.C. |       | 19   | TMS    | 入力    |
| 2    | GND  |       | 20   | GND    |       |
| 3    | N.C. |       | 21   | TRST#  | 入力    |
| 4    | GND  |       | 22   | GND    |       |
| 5    | N.C. |       | 23   | TDI    | 入力    |
| 6    | GND  |       | 24   | GND    |       |
| 7    | N.C. |       | 25   | TDO    | 出力    |
| 8    | GND  |       | 26   | GND    |       |
| 9    | N.C. |       | 27   | N.C.   |       |
| 10   | GND  |       | 28   | GND    |       |
| 11   | N.C. |       | 29   | N.C.   | ※3    |
| 12   | GND  |       | 30   | GND    |       |
| 13   | N.C. |       | 31   | RESET# | 出力    |
| 14   | GND  |       | 32   | GND    |       |
| 15   | N.C. |       | 33   | GND    |       |
| 16   | GND  |       | 34   | GND    |       |
| 17   | TCK  | 入力    | 35   | N.C.   |       |
| 18   | GND  |       | 36   | GND    |       |

信号の入出力方向は、ターゲットシステムを基準にしています。

# WATCHPOINTソフトウェアライセンスについて

WATCHPOINT Writer for EJS-CATT ではライセンス・システムを採用しています。  
1台のJTAGエミュレータに対して複数種類のWATCHPOINTライセンスを取得する(関連付ける)ことができます。

※WATCHPOINTライセンスは一度関連付けたJTAGエミュレータのみで使用可能です。別のJTAGエミュレータで使用する場合は、ソフトウェアを追加購入してください。

# セレクション・ガイド(製品ご購入ガイド)

| お客様側にてご用意  |              | 標準的なライターシステム構築に購入必要な製品 |                            |                        | オプション製品  |
|------------|--------------|------------------------|----------------------------|------------------------|--|
| ホストPC※4    | PCとの接続       | JTAGエミュレータ             | ソフトウェアライター(WATCHPOINT)     | サポートサービス               | JTAGケーブル/アドオンソフト(接続ターゲットに合わせたJTAGケーブルが必要)  |
| Windows PC | USB2.0/1.1接続 | SCD001J: EJS-CATT      | SCS0430: WP WRT for EJS SH | SSS010: ソフィア・サポート・サービス | H-UDIケーブル14ピン:<br>SCP4000: SCP SH3-DSP & SCP4100: SCP SH4<br>SCP4300: SCP SH-UVCC ※1※3<br>H-UDIケーブル36ピン: (AUD対応) 接続用オプション ※2※3 |

太枠で囲まれた部分の製品は標準的なライターシステム構築時に必須となる製品です。JTAGエミュレータはソフトウェアライターライセンスご使用時、ハードウェアキーの役割を果たします。

※1 SH-2/SH-2Aシリーズでユーザ電源5Vを使用する場合は本オプションが必要です。

※2 H-UDIコネクタ36ピン接続はオプションで下記が必要です。

- SH-4/SH-4Aシリーズ : CS2802 EJ-SH4-PB-AUD36-AD
- SH-2/SH-2A/SH-3/SH-Mobile : CS2803 EJ-SH3-DSP-PB-AUD36-AD
- SH-2/SH-2Aシリーズ(5V対応) : CS2808 EJ-SH7047-PB-AUD36-UVCCAD

※3 SH-2/SH-2Aシリーズでユーザ電源5Vを使用する場合は、ターゲット側が14ピンコネクタの11番ピンをUVCC(5V)を接続してください。H-UDIコネクタ36ピンの場合は29ピンをUVCC(5V)にしてください。

※4 ホストPC環境、OS: Windows2000/XP/Vista/7、メモリ: 各OSの推奨環境に準拠、HD容量: インストール時100MB必要。

(Ver.140930)

- \* 各製品は、各社の商標または登録商標です。
- \* 製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

# 株式会社Sohwa & Sophia Technologies

お問い合わせは最寄りの営業所へ

本社営業部 (044)989-7253 名古屋支社 (0566)24-5324 関西事業所 (06)8305-3360