

ご注意

当カタログ内の商品は、旧税率（5%）に基づく税込価格となっておりますので、ご購入の際にはあらためて新税率（8%）に基づき計算させていただきます。

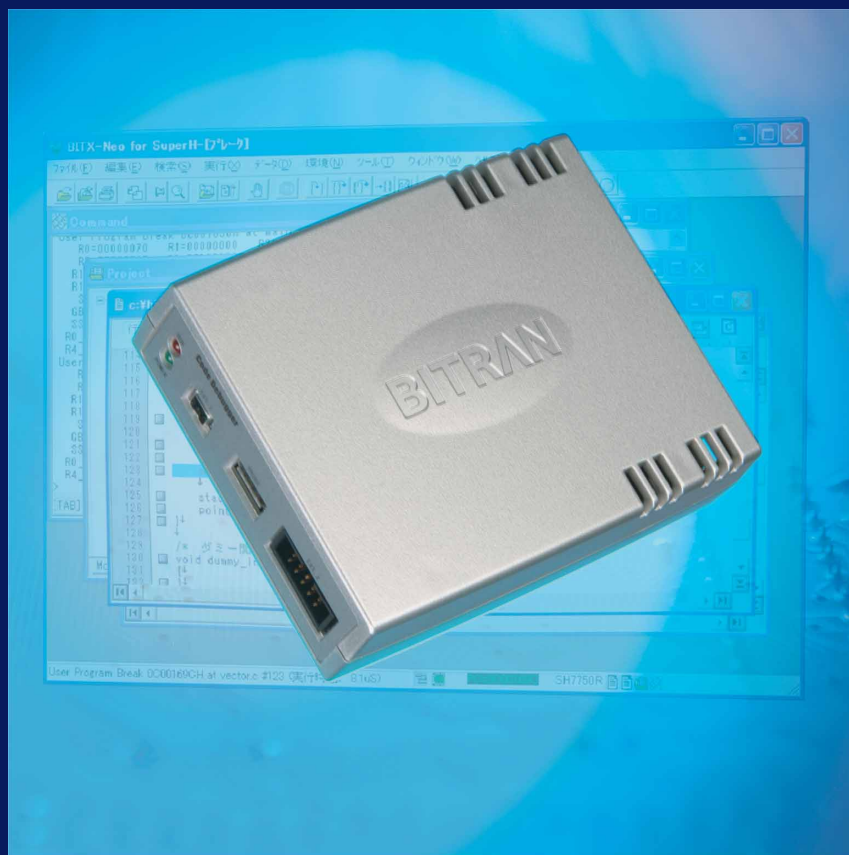
SuperH, H8SX, H8S, H8, ARM11/9/7対応

オンチップデバッガ Code Debugger

10日間無料貸し出し
キャンペーン実施中

<https://www.bitran.co.jp/ice/campform.html>

～低価格で、より汎用に…より高性能に…～



特に、このような方にオススメです！

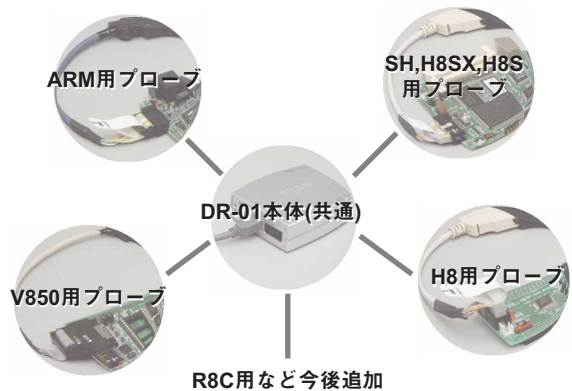
- LANで使用したい
- さまざまなメーカーのCPUを使っている開発が多い
- 8ビットCPUから32ビットRISCまで使用する
- 台数が多く保守料が負担になっている
- 自社OSを組み込んでいる

JTAGだからこそ、汎用で…

オンチップデバッガの第一弾となるCode Debugger DH-1200シリーズを発表したのが、ICEをはじめ15年目にあたる2001年のこと。当時は、各CPU毎に専用機というのが主流でした。そのような中、初めてプローブ先端の交換だけで8ビットから32ビットRISCチップまで汎用に使えるということで、このDH-1200シリーズは多くの開発者に評価いただきました。

今回、この汎用という大きな流れを作ったCode Debuggerが、さらに進化して登場しました。新しいCode Debugger DR-01シリーズはCPUアーキテクチャの依存部分をプローブにもっていくことにより、さまざまなCPUにて汎用で使用できる製品となっています。

JTAG ICEはFull ICEに比べて、低価格だから専用機・・・。「いえ、ビットランではJTAG ICEだからこそ低価格でありながら汎用的に使えるべき」と考えています。



フィールドを選ばない高速で快適なデバッグ

ホストとの接続は100BASE-TX/10BASE-TのLAN接続とUSB2.0/1.1に対応しています。「大規模な開発なのでツールを共有したい」というときはLAN接続で快適にデバッグがおこなえます。また、現場や実験室などでのデバッグでは、USB2.0のHigh-Speedで接続して高速のまま簡単に使用できます。また、バスパワーにも対応していますのでUSBで使用するときには、ACアダプタも必要ありません。



開発環境を選ばない

多くのコンパイラや開発環境に対応しています。特に大切なソースレベルデバッグをおこなうために、コンパイラメーカーのネイティブなフォーマットに直接対応しています。

対応コンパイラ	対応フォーマット
半導体メーカー純正	ELFなど
GNU C	ELF,COFF
GreenHills社	ELF,COFF
GAIO社	SAUF
IAR社	UBROF,ELFなど

低価格でありながら確かな機能

Full ICEに迫る拡張性と機能を実現しました。例えば、トレースについては、オンチップの機能を最大限に生かせる設計となっています。特にDRP-SHでは、1Mフレームの大容量トレースメモリを搭載し、これによりAUD接続時には、1,048,576分岐分のトレース情報を取り込むことができます。

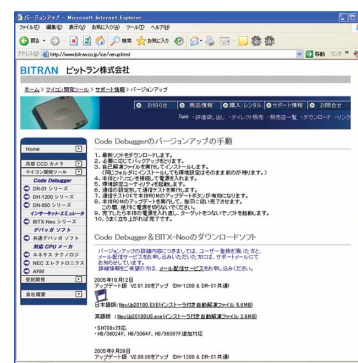
また、JTAGツールでは考えられなかったエミュレーションメモリについても、eRAMユニットにて実現しています。今後、DR-01用として、さらに大容量なものを予定しています。



ビットランだから、できること…

大規模な開発では、様々な協力企業との共同作業で、開発環境のバージョン統一は重要な問題となります。また、社内だけで開発していても、台数が多くなったり、短期レンタルで補充した場合は、バージョン統一は重要な問題となります。さらにバージョンアップの費用や保守料の維持費なども大きな負担となります。Code Debuggerならホームページからどなたでも最新版にバージョンアップでき、このような問題を簡単に解決します。

汎用性にこだわっているビットランだからこそ、「常に最新CPUに対応した製品を提供したい。」と考えています。だからこそ、あえて有料の保守制度をとっていません。これにより、いつまでも安心してお使いいただけるツールを、ご提供させていただきます。



低価格である！

構成により異なりますが、一式を20万円前後にて導入できます。また、標準で各種コンパイラや μ ITORNに対応しています。これによりコンバータやオプションのライブラリなどを別途購入する必要はありません。また、最新版ソフトはホームページから自由にダウンロードできますので保守契約も不要です。

一つの本体でSuperHからH8、さらにはARMまで共通で使用できる

本体は全CPU共通となっています。SuperH用プローブは全てのSuperHとH8SX、H8Sで、そのまま使え、高い汎用性を誇っています。これでプローブのみ購入すれば、ARMなどにも対応できますので、「今後、高速版や機能強化版のCPUに置き換えるかもしれない…」という方に、特におすすめいたします。

標準でLANとUSBに対応

ホストパソコンとの接続は100BASE-TXまたは10BASE-TのLANによる接続に対応しています。また、USB2.0のHigh-Speedにも対応しています。

800品種以上のフラッシュメモリに対して直接ダウンロード可能！

CPU内蔵フラッシュメモリはもちろん、AMD、富士通、インテル、東芝、シャープ、ST、ATMEL、MOSEL、Macronix、AMIC、SST、ルネサスなど各社の800品種以上のフラッシュメモリにも対応しています。また、フラッシュメモリの情報は定義ファイルで管理していますので、追加も簡単におこなえます。

拡張性が高い！

EPROMに対してROMエミュレータやICEのようにエミュレーションメモリにダウンロードしたいという方には、eRAMユニットをご用意しています。

ASICや独自OSにも柔軟に対応！

CPU内部レジスタの参照ウィンドウや μ ITRONに対応したウィンドウなどは、定義ファイルを編集することにより簡単に変更することができます。これによりASIC化されたCPUやユーザの独自OSにも柔軟に対応いたします。

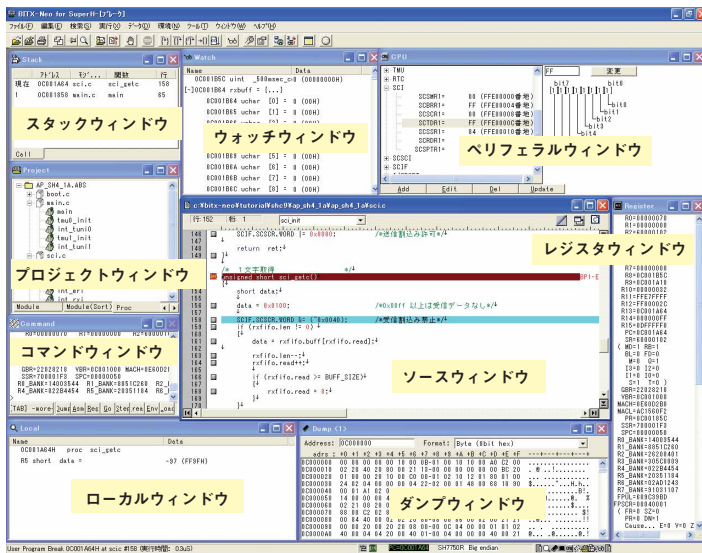
DR-01シリーズの機能



ホストとの接続	USB2.0 High-Speed/USB1.1 Full-Speed 100BASE-TX/10BASE-T
外形寸法	約84(W)×107(D)×31(H)mm (突起物含まず)
質量	約127g (本体のみ)
電源	USB接続 パソコン本体からバスパワー供給 (付属の専用ACアダプタを使用も可能)
LED	LAN接続 DC6V 付属の専用ACアダプタを使用 POWER・・・本体のPOWER ON時に点灯 RUN・・・ターゲットCPU実行時に点灯
EXT1、EXT2 その他	eRAMユニット接続用 横置きだけでなく、縦置き用ゴム足も付属 吊下げ用穴・・・後部に2箇所

Microsoft Windows対応のソースレベル・デバッガが標準添付

・Windows Vistaまで対応したデバッガソフトを標準装備。各種コンパイラに対してソースレベルデバッグができます。



Code Debuggerでは標準でフラッシュメモリにダウンロードできるコマンドが用意されています。CPUに内蔵されているフラッシュメモリはもちろん、外付けフラッシュメモリも、メカ及び型番とバス情報を指定すれば、簡単にダウンロードができます。

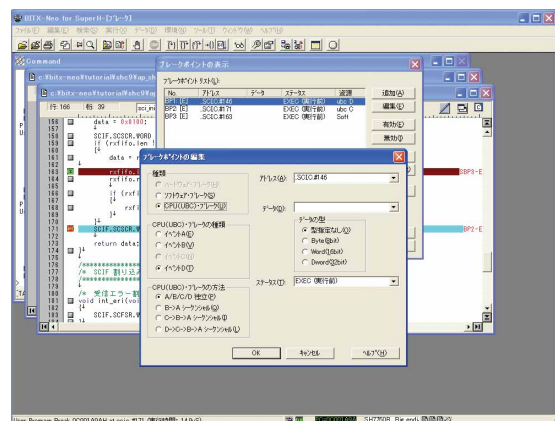
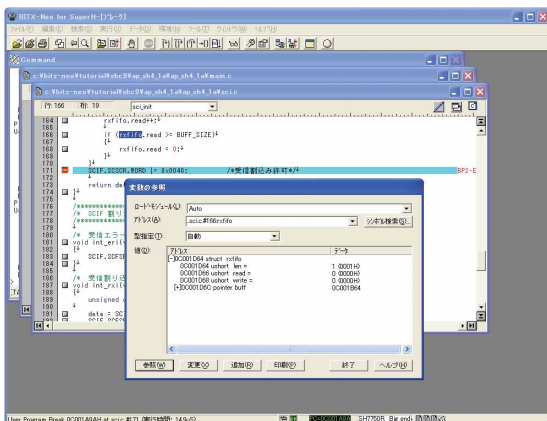


直接ダウンロードできるフラッシュメモリの最新情報は・・・
<http://www.bitran.co.jp/ice/cd/flashlist.html>

優れた操作性

・ソースウィンドウから参照したい変数をマウスでダブルクリックすることにより、簡単に値の参照・変更ができます。

・ブレイクポイントもライン情報ボタンをマウスでダブルクリックすれば設定できます。また、変数やポートの値がある値に変化したらブレイクさせることもできます。



DR-01シリーズ



DRP-SH プロブの仕様

対応CPU	SuperH、H8SX、H8Sファミリでオンチップデバッグ機能が搭載されているCPUに対応
外形寸法	約49(W)×68(D)×19(H)mm (突起物含まず)
プローブケーブル長	本体よりプローブ約900mm、プローブ先端ケーブル約180mm
質量	約40g (ケーブル類は含まず)
LED	RUN・・・ターゲットCPU実行時に点灯 RESET・・・ターゲットのRESET信号が入力時に点灯 T-PWR・・・設定によりターゲットの電源がON時に点灯 (未設定時は点滅)
EXT	ICE-PWR・・・本体の電源がON時に点灯 外部信号によるブレーク機能 ブレーク時のトリガ出力
RESET OUT	コマンドからのリセット時の信号出力



DRP-H8 プロブの仕様

対応CPU	H8ファミリでオンチップデバッグ機能が搭載されているCPUに対応
外形寸法	約49(W)×68(D)×19(H)mm (突起物含まず)
プローブケーブル長	本体よりプローブ約900mm、プローブ先端ケーブル約180mm
質量	約37g (ケーブル類は含まず)
LED	RUN・・・ターゲットCPU実行時に点灯 RESET・・・ターゲットのRESET信号が入力時に点灯 T-PWR・・・ターゲットの電源がON時に点灯 ICE-PWR・・・本体の電源がON時に点灯
EXT	外部信号によるブレーク機能 ブレーク時のトリガ出力
RESET OUT	コマンドからのリセット時の信号出力

DH-1200シリーズ



対応CPU	SuperH、H8S、H8ファミリでオンチップデバッグ機能が搭載されているCPUに対してプローブ先端の交換で対応
ホストとの接続	USB1.1 Full-Speed 100BASE-TX/10BASE-T (オプションによりパラレル、PCI、PC Card接続も可能)
外形寸法	約110(W)×145(D)×49(H)mm (突起物含まず)
プローブケーブル長	約420mm
質量	約351g (本体のみ)
電源	DC12~16V 付属の専用ACアダプタを使用
LED	POWER・・・本体の電源がON時に点灯 RUN・・・ターゲットCPU実行時に点灯
eRAMコネクタ	eRAMユニット接続用

DR-01シリーズ vs DH-1200シリーズ (DR-01シリーズを徹底解剖)

DH-1200シリーズでは、SH-4、SH-3、SH-2、H8S、H8/300H、H8/Tinyをプローブ交換で対応し、「高い汎用性」という、新しいオンチップデバッグのあり方を提案してまいりました。DR-01シリーズでは、さらに汎用性を高め、SuperH/H8S用とH8用の2種類のプローブで対応できます。さらにDH-1200シリーズでは対応できなかった、H8SXやARMなど多くのオンチップデバッグ機能をもったCPUにも対応いたします。

●より小型で低価格に・・・



手のひらサイズに進化したDR-01シリーズ。標準で1Mフレームの大容量トレース機能を内蔵しています。そして低価格を実現しています。

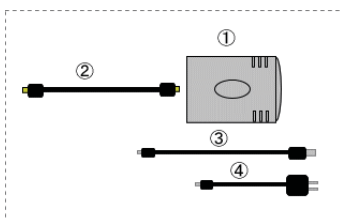
●USB2.0 (バスパワー対応)&LAN対応で高速



ホストとのインターフェースもUSB1.1からUSB2.0へアップし、処理スピードも約2倍にアップ。バスパワー対応でUSBでお使いのときはACアダプタは不要です。もちろん100BASE-TX/10BASE-TのLANにも対応しています。

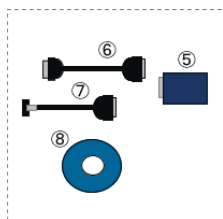
ルネサスマイコン用構成

DR-01シリーズ



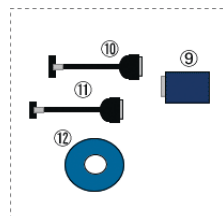
- DR-01本体 型式：DR-01
標準価格：¥115,500 (税抜 ¥110,000)
ダイレクト販売価格：¥103,950 (税抜 ¥99,000)

- ①本体
- ②プローブ接続ケーブル
- ③USBケーブル
- ④ACアダプタ (LAN接続時使用)



- SH/H8SX/H8S用プローブ 型式：DRP-SH
標準価格：¥115,500 (税抜 ¥110,000)
ダイレクト販売価格：¥103,950 (税抜 ¥99,000)

- ⑤プローブユニット (リセットクリップ付)
- ⑥36ピンAUDケーブル
- ⑦14ピンH-UDIケーブル
- ⑧デバッガソフト



- H8用プローブ 型式：DRP-H8
標準価格：¥73,500 (税抜 ¥70,000)
ダイレクト販売価格：¥66,150 (税抜 ¥63,000)

- ⑨プローブユニット
- ⑩20ピン接続ケーブル
- ⑪14ピン接続ケーブル
- ⑫デバッガソフト

SHやH8Sで使う場合は 1. DR-01と 2. DRP-SHが必要となります。H8で使う場合は 1. DR-01と 3. DRP-H8が必要となります。

コンパイラとのバンドル販売

- SH/H8SX/H8S用セット (DR-01 + DRP-SH) & ルネサスSH用コンパイラ (HEW) のバンドル品
型式：DRH-SH-SHC 標準価格：オープン価格 (見積りは代理店にお問合せください)
ダイレクト販売価格：¥336,000 (税抜 ¥320,000)
- SH/H8SX/H8S用セット (DR-01 + DRP-SH) & ルネサスH8用コンパイラ (HEW) のバンドル品
型式：DRH-SH-H8C 標準価格：オープン価格 (見積りは代理店にお問合せください)
ダイレクト販売価格：¥336,000 (税抜 ¥320,000)
- SH/H8SX/H8S用セット (DR-01 + DRP-SH) & ルネサスSH用コンパイラ (HEW)
& ルネサスH8SX/H8S/H8用コンパイラ (HEW) のバンドル品
型式：DRH-SH-H8SHC 標準価格：オープン価格 (見積りは代理店にお問合せください)
ダイレクト販売価格：¥441,000 (税抜 ¥420,000)
- H8用セット (DR-01 + DRP-H8) & ルネサスH8SX/H8S/H8用コンパイラ (HEW) のバンドル品
型式：DRH-H8-H8C 標準価格：オープン価格 (見積りは代理店にお問合せください)
ダイレクト販売価格：¥294,000 (税抜 ¥280,000)

DH-1200シリーズ



トレースメモリ無し本体キット価格

- 型番：DH-1200-Type1-SH4
- DH-1200-Type1-SH7705
- DH-1200-Type1-SH3
- DH-1200-Type1-SH2
- DH-1200-Type1-H8S
- DH-1200-Type1-H8F
- DH-1200-Type1-H8T

価格：各¥207,900 (税抜¥198,000)

トレースメモリ付き本体キット価格

- 型番：DH-1200-Type2-SH4
 - DH-1200-Type2-SH7705
 - DH-1200-Type2-SH3
 - DH-1200-Type2-SH2
- 価格：各¥260,400 (税抜¥248,000)

- 型番：DH-1200-Type2-H8S
 - DH-1200-Type2-H8F
 - DH-1200-Type2-H8T
- 価格：各¥245,700 (税抜¥234,000)

ARM用 Linux・μITRON評価キット

CPUボード

ボード：EMP-ARM9、EMP-ARM9COM（アルファプロジェクト社製）

<http://www.apnet.co.jp/>

メモリ：FLASH 4MByte、NAND型FLASH 32MByte、SDRAM 32MByte

インターフェース：シリアル、USB、LAN、映像出力、音声入出力、PS2、GPIO

搭載CPU：ARM9コア AP4010（アップローズテクノロジー社製）

<http://www.applause-tech.com/>

組込みLinux開発環境

ブートローダ：RedBoot

Linuxカーネル：Linux2.6.14

ファイルシステム：EMP-ARM9専用パッケージ

ホストマシン：コンパイラ環境としてLinuxマシンとCode Debuggerでのデバッグ用としてMS-Windowsマシンが必要

コンパイラ：GNU開発環境（CD-ROM内に収録）

デバッグ機能：Code Debuggerにてカーネル・ドライバ・アプリケーションのデバッグが可能

サポート：Linuxなどソフトウェアに関するサポートは行っていません

（アルファプロジェクト社の「組込みLinux 掲示板」をご活用ください）

μITRON開発環境

ブートローダ：RedBoot

ITRONカーネル：TOPPERS/JSP

ホストマシン：コンパイラ環境とデバッグ用としてMS-Windowsマシン1台必要

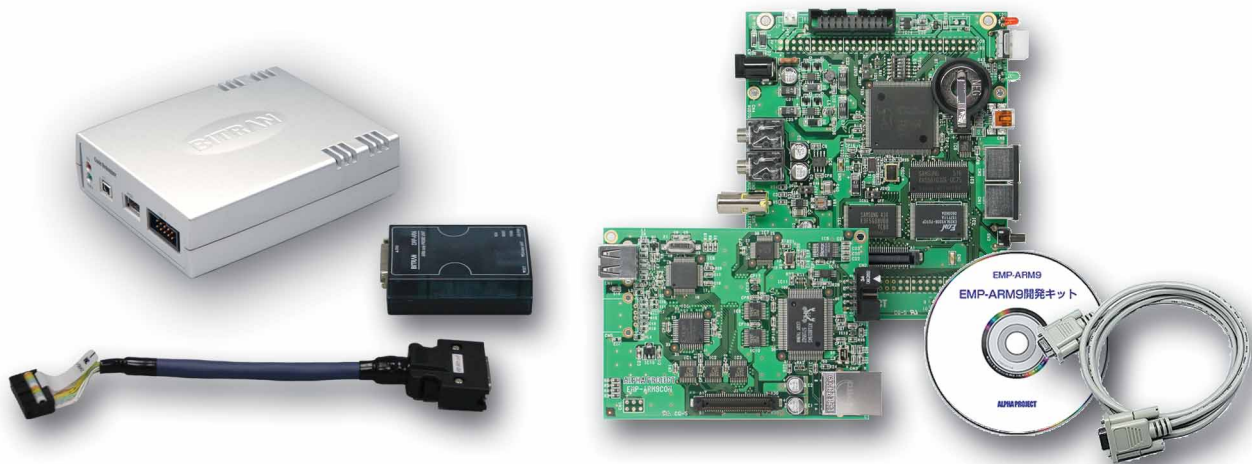
コンパイラ：GNU開発環境、Eclipse統合開発環境（CD-ROM内に収録）

デバッグ機能：Code DebuggerにてタスクなどOSの資源の表示やシステムコールのトレース機能をサポート

（但し、Eclipse上でのデバッグはサポートしていません）

価格

1. ARM用セット（DR-01 + DRP-ARM） & アルファプロジェクトEMP-ARM9開発キット
型式：DRA-ARM-EMP9 標準価格：¥370,440（税抜 ¥352,800）
ダイレクト販売価格：¥338,940（税抜 ¥322,800）



Linux・μITRON評価キット

対応CPU

CPU グループ	CPU	ブレイク ポイント		DR-01シリーズ			DH-1200シリーズ			
		ハード	ソフト	プローブ	トレース 括弧内AUD時	プローブ	トレース 括弧内AUD時			
SH-4A	SH7785, SH7780, SH7763	8	256	DRP-SH	8 (1M) 分岐の 実行命令表示	DHC-HUD11/AUD1	8 (64K) 分岐※1の 実行命令表示			
SH-4	SH7760, SH7751R, SH7751	4						8分岐の 実行命令表示	DHC-HUD11	8分岐の 実行命令表示
	SH7750R, SH7750S SH7750									
SH-3	SH7729R, SH7729, SH7727 SH7709S, SH7709A, SH7706	2						8 (1M) 分岐の 実行命令表示	DHC-HUD12/AUD2	8 (64K) 分岐の 実行命令表示
	SH7720, SH7713, SH7712 SH7710, SH7705									
	SH7641									
SH-2A	SH7263, SH7261, SH7211F SH7206, SH7203, SH7201	8						1024 (1M) 分岐の 実行命令表示	DHC-HUD13/AUD3	1024 (64K) 分岐の 実行命令表示
	SH7673, SH7672, SH7671 SH7670									
SH-2	SH7622	2						8 (1M) 分岐の 実行命令表示	DHC-HUD12/AUD2	8 (64K) 分岐の 実行命令表示
	SH7619, SH7618, SH7618A SH7616, SH7615, SH7606							4分岐の 実行命令表示	DHC-HUD12	4分岐の 実行命令表示
	SH7059F, SH7058SF, SH7058F SH7055SF, SH7055F	1						AUDのみ (1M) の 分岐先表示	DHC-HUD13/AUD3	AUDのみ (64K) の 分岐先表示
	SH7086F, SH7085F, SH7084F SH7083F, SH7149F, SH7146F	4 (10) ※2						8または1024※3 (1M※3) 分岐の実行命令表示	DHC-HUD13/AUD3 (AUDはR版のみ)	8または1024※3 (64K※3) 分岐の実行命令表示
	SH7145F, SH7144F, SH7047F	4						AUDのみ (1M) の 分岐先表示	DHC-HUD13/AUD3	AUDのみ (64K) の 分岐先表示
	SH7125F, SH7124F							4分岐の 実行命令表示	DHC-HUD13	4分岐の 実行命令表示
	SH7125 Debug MCU Bord SH7124 Debug MCU Bord	10						1024 (1M) 分岐の 実行命令表示	DHC-HUD13/AUD3	1024 (64K) 分岐の 実行命令表示
H8SX	H8SX/1664F, H8SX/1663F H8SX/1654F, H8SX/1653F H8SX/1651, H8SX/1648F H8SX/1644F, H8SX/1642F H8SX/1638F, H8SX/1634F H8SX/1632F, H8SX/1582F H8SX/1544F, H8SX/1543F H8SX/1527RF, H8SX/1527F H8SX/1525F	2						8分岐の 実行命令表示	未対応	未対応
H8S	H8S/2437F H8S/2378RF, H8S/2378F H8S/2377RF, H8S/2377F H8S/2374RF, H8S/2374F H8S/2372RF, H8S/2372F H8S/2371RF, H8S/2371F H8S/2370RF, H8S/2370F H8S/2368F, H8S/2367F H8S/2364F, H8S/2362F H8S/2361F, H8S/2360F H8S/2339EF, H8S/2329EF H8S/2319EF H8S/2218UF, H8S/2218F H8S/2212UF, H8S/2212F H8S/2215R H8S/2172F, H8S/2171F H8S/2170F, H8S/2168F H8S/2167F, H8S/2166F H8S/2158F	2	4分岐の 分岐元表示	DHC-HUD14	4分岐の 分岐元表示					

対応CPU

CPU グループ	CPU	ブレイク ポイント		DR-01シリーズ			DH-1200シリーズ		
		ハード	ソフト	ブローブ	トレース	括弧内AUD時	ブローブ	トレース	括弧内AUD時
H8/300H	H8/3048F-ONE, H8/3029F	2					DHC-SC11		
H8/300H Tiny	H8/36087F, H8/36079LF H8/36079GF, H8/36064GF H8/36057GF, H8/36057F H8/36049GF, H8/36049F H8/36037GF, H8/36037F H8/36024GF, H8/36024F H8/36014GF, H8/36014F H8/3694GF, H8/3694F H8/3687GF, H8/3687F H8/3684GF, H8/3684F H8/3672F, H8/3670F H8/3664N, H8/3664F	1	256	DRP-H8	4分岐の 分岐元表示		DHC-SC14	4分岐の 分岐元表示	
H8/300L	H8/38024F, H8/38004F								

CPUコア ファミリ	CPU	ブレイク ポイント		DR-01シリーズ	
		ハード	ソフト	ブローブ	トレース
ARM11	ARM1136JF-S	6			
ARM9E	ARM926EJ-S				
ARM9	ARM922T ARM920T	2 ※4	256	DRP-ARM	なし
ARM7	ARM720T ARM7TDM I				

※1. DH-1200シリーズでのSH7785はAUDでも8分岐になります。

※2. カッコ内はR版での値です。

※3. R版での値です。

また、最新の対応CPUの情報は、<http://www.bitran.co.jp/ice/renesas.html>でご確認ください。

※4. ARM926EJ-S以外ソフトウェアブレイク使用時は1点になります。

DR-01シリーズ

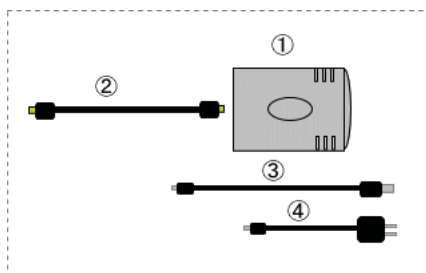


DRP-ARM プローブの仕様

対応CPU	ARM7/9/11コアのCPU
ターゲット電圧	1.65～5.5V
JTAGクロック	1KHz～60MHz
対応動作モード	ARM/Thumbモード、スリープモード対応
外形寸法	約49(W)×68(D)×19(H)mm (突起物含まず)
プローブケーブル長	本体よりプローブ約900mm、プローブ先端ケーブル約180mm
質量	約40g (ケーブル類は含まず)
LED	RUN … ターゲットCPU実行時に点灯 RESET … ターゲットのRESET信号が入力時に点灯 T-PWR … ターゲットの電源がON時に点灯 ICE-PWR … 本体の電源がON時に点灯
EXT	外部信号によるブレーク機能 ブレーク時のトリガ出力

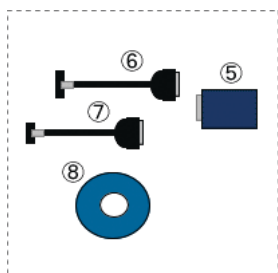
ARM用構成

構成



- DR-01本体 型式：DR-01
標準価格：¥115,500 (税抜 ¥110,000)
ダイレクト販売価格：¥103,950 (税抜 ¥99,000)

- ①本体
- ②プローブ接続ケーブル
- ③USBケーブル
- ④ACアダプタ (LAN接続時使用)



- ARM用プローブ 型式：DRP-ARM
標準価格：¥199,500 (税抜 ¥190,000)
ダイレクト販売価格：¥179,550 (税抜 ¥171,000)

- ⑤プローブユニット (リセットクリップ付)
- ⑥20ピンJTAGケーブル
- ⑦14ピンJTAGケーブル
- ⑧デバッガソフト

※「1. DR-01」と「2. DRP-ARM」の両方で1セットとなります。
DR-01本体はSHやH8用と共通です。

対応ホストと接続方法

接続方法	Windows XP/Vista	Windows 2000	Windows Me	Windows 98
LAN (10BaseT/100BaseTX)	●	●	●	●
USB2.0 (High Speed)	●	● (SP4以降)		
USB1.1 (Full Speed)	●	●	●	● (SEのみ)

ソースレベルデバッグ対応コンパイラ

CPU	メーカー	コンパイラ	ロードフォーマット	備考
ルネサス SuperH	ルネサス テクノロジ	SHC	SYSROF、ELF	KPIT、exeGCCも可
	Green Hills Software	C/C++	COFF、ELF	
	オープンソース	GCC	COFF、ELF	
	ガイオ・テクノロジ	C	SAUF	
ルネサス H8SX/H8S/H8	ルネサス テクノロジ	H8C	SYSROF、ELF	KPITも可
	オープンソース	GCC	COFF、ELF	
	ガイオ・テクノロジ	C	SAUF	
	IARシステムズ	EW	UBROF、SYSROF	
ARM	ARM	ADS/RVCT	ELF	exeGCCも可
	Green Hills Software	C/C++	ELF	
	オープンソース	GCC	COFF、ELF	
	ガイオ・テクノロジ	C	SAUF	
	IARシステムズ	EW	UBROF、ELF	

対応RTOS

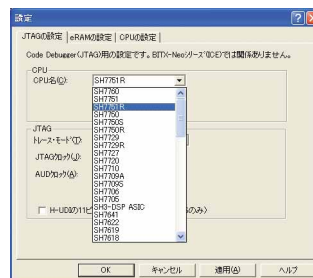
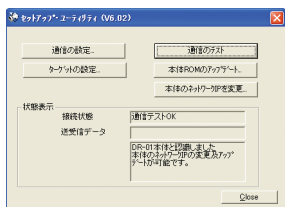
CPU	OS	メーカー/団体	製品/カーネル	備考
ルネサス SuperH	ITRON Ver.3/4	ルネサス テクノロジ	HI7000シリーズ	
	ITRON Ver.3/4	ミスボ	NORTi 3/4	
	ITRON Ver.4	TOPPERSプロジェクト	TOPPERS/JSP、FI4	
	T-Kernel	T-Engineフォーラム	T-Kernel	
	Smalight OS	ルネサス北日本セミコンダクタ	Smalight OS V3	
ルネサス H8SX/H8S/H8	ITRON Ver.4	ルネサス テクノロジ	HI1000/4	H8SX/H8Sのみ H8SX/H8Sのみ
	ITRON Ver.3/4	ミスボ	NORTi 3/4	
	ITRON Ver.4	TOPPERSプロジェクト	TOPPERS/JSP	
	Smalight OS	ルネサス北日本セミコンダクタ	Smalight OS V3	
ARM	ITRON Ver.4	ミスボ	NORTI 4	
	ITRON Ver.4	TOPPERSプロジェクト	TOPPERS/JSP	
	T-Kernel	T-Engineフォーラム	T-Kernel	

対応CASEツール

CPU	メーカー	ツール名	備考
全CPU	キャッツ	ZIPC	ZIPC Emulatorと接続します

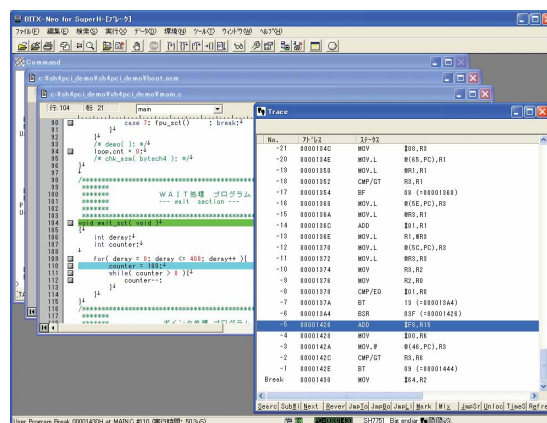
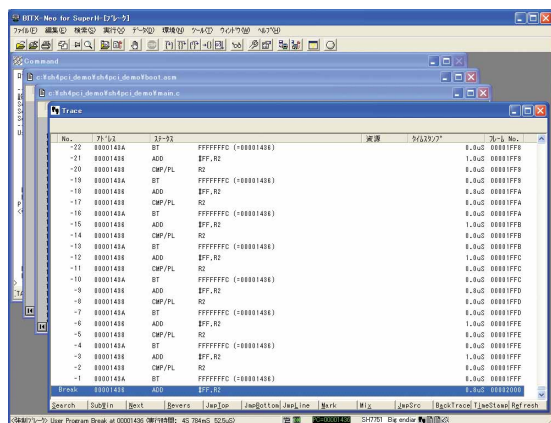
付属の環境設定ユーティリティで初期設定も簡単

- ・専用ソフトでLANなどの通信設定やCPUに関する設定も簡単におこなえます。
- ・本体のファームウェアのアップもこのソフトで簡単におこなえます。
- ・CPUなどの各設定は選択式で簡単に指定できます。
- ・JTAGクロックなども変更できるようになっています。



実行トレース機能

- ・分岐情報をもとに、実行命令のトレースが表示できます。
- ・AUD接続ならタイムスタンプ付で、1M分岐まで大量に取り込むことができます。
- ・AUD接続でない場合は、CPU内部に記録された分岐情報を利用してトレース表示をおこないます。
- ・トレースは専用ウィンドウで表示され、ソースウィンドウとスクロールを連動させることにより、簡単に実行された履歴を追うことができます。



面倒な初期設定はJOB機能で自動実行

- ・CPUの内部レジスタの設定からダウンロードまで、JOBファイルを作成すると、一括で実行できます。
- また、このJOBファイルをメニューやツールバーに登録すれば、ワンタッチで実行できます。

計測機能も標準装備

プロファイル測定機能

- 定期的にPCの値をサンプリングすることにより、特定の関数やモジュールのプロファイル測定ができます。

name	address	回数	バイト	バイト/回
adv_list	00002274-0	0	0	0
firecracker.co...	00002274-0	12	0	0
fact	00002274-0	0	0	0
do_loop	00002274-0	0	0	0
wait_time	00002274-0	12	0	0
main	00002274-0	0	0	0
wait_sct	00002274-0	0	0	0
pointer_sct	00002274-0	0	0	0
bit_sct	00002274-0	0	0	0
array_sct	00002274-0	0	0	0
wait_sct	00002274-0	0	0	0
reg_sct	00002274-0	0	0	0
ch_union	00002274-0	12070	79	*****
param_struct	00002274-0	0	0	0
bit_struct	00002274-0	0	0	0
point_struct	00002274-0	0	0	0
three_struct	00002274-0	0	0	0

2点間での実行時間の計測

- 特定のアドレスの実行やメモリやポートのアクセス条件に対して、2点間の実行時間を測定できます。

No.	アドレス	条件	スタート	戻り	追加
1	MAIN0x14	実行	0x00000000	0x00000000	

項目	値
実行時間	462ms 283.6
最大時間	460ms 65.7
最小時間	479ms 896.5
平均時間	465ms 813.6

ハード・チェック機能

メモリテスト機能

- RAMに対して特定のデータを書き込みながら自動的にメモリテストをおこなってくれます。

開始アドレス: 00000000
終了アドレス: C0FFFFFF

型: Byte WORD DWORD

100% progress bar

ポートテスト機能

- ポートに対して、連続での入出力テストなどハードウェアのチェックから活躍する便利な機能が用意されています。

アドレス: FF000000

型: Byte WORD DWORD

連続: 回数: 10 x 10ms

結果リスト:

項目	値
0	0x00000000
1	0x00000000
2	0x00000000
3	0x00000000
4	0x00000000
5	0x00000000
6	0x00000000
7	0x00000000
8	0x00000000
9	0x00000000
10	0x00000000
11	0x00000000
12	0x00000000
13	0x00000000
14	0x00000000
15	0x00000000

μITRON対応のデバッグ機能を標準装備

- タスクやセマフォなど、OSの資源を専用ウィンドウで参照できます。
- システムコールのトレースも専用ウィンドウで表示。タスクの遷移図も表示されますので、OSの動きを簡単に把握できます。

Task List:

ID	名前	状態	優先度	実行条件	ワーキングセット	スタックサイズ	開始PC
0	main	READY	0	READY	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
1	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
2	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
3	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H

Semaphore List:

No.	名前	SR	状態	所有者タスク名	取得権限	ワーキングセット
0	main	NON-EXISTENT				8000000H
1	main	NON-EXISTENT				8000000H
2	main	NON-EXISTENT				8000000H
3	main	NON-EXISTENT				8000000H

System Call Trace:

Index	ID	OS	Addr	Event	Time	PC	SR	Option
0	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		
1	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		
2	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		
3	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		
4	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		
5	00000000	main	00000000	T_CREATE	00000000	00000000		

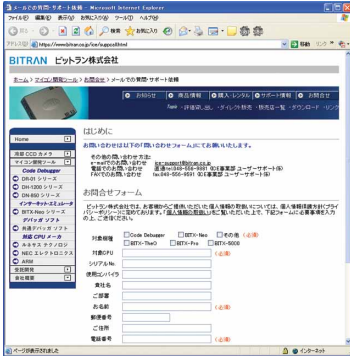
Task List:

ID	名前	状態	優先度	実行条件	ワーキングセット	スタックサイズ	開始PC
0	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
1	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
2	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H
3	main	WAIT with Timeout	1	WAIT with Timeout	200HtreeTACH	8000000H	8000000H

サポート体制

特に保守契約制度はありませんので、どなたでも、いつでも、安心してサポートが受けられます。

導入後の使い方や疑問点を素早く解決できるよう技術者が対応いたします。



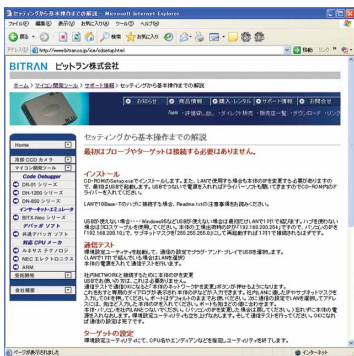
お問合せフォーム
<https://www.bitran.co.jp/ice/suppcall.html>

メールでのお問合せ
ice-support@bitran.co.jp

お電話でのお問合せ
048-556-9881 (ユーザーサポート専用回線)

FAXでのお問合せ
048-556-9591

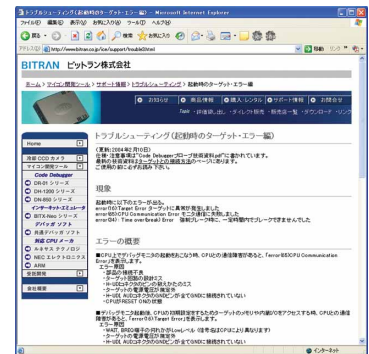
様々なコンテンツをどなたでも参照できるようにホームページ上で公開しています。



初期設定時のチュートリアル



Q&A集

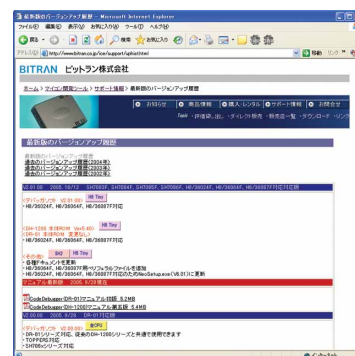


トラブル・シューティング

最新版はどなたでもダウンロードできます。



最新版のダウンロードページ



更新情報は、メール配信サービス(無料)に、登録していただいた方にお知らせしています。このメール配信サービスはどなたでも登録することができます。

10日間評価貸出を実施

「使い勝手を見てみたい」「動作確認をしてから採用したい」という方に、10日間の無償貸出をいたします。

お申し込みは、<https://www.bitran.co.jp/ice/campform.html>

短納期なので急なデバッグにも対応

商品は注文を頂いて、数日(営業日換算)で発送できる体制をとっています。急な増設にも対応でき、安心して導入することができます。

販売方法は代理店経由か ダイレクト販売で・・・

販売方法は、弊社代理店を含む販売店からと弊社ホームページからのダイレクト販売の2つの方法をご用意しております。

販売店一覧は、<http://www.bitran.co.jp/ice/shoplist.html>

ダイレクト販売は、<http://www.bitran.co.jp/ice/shop/index.html>

レンタル会社も取り扱っています

レンタル会社でも取扱いしていますので、短期の開発や一時的に増設したい場合なども安心してお使いいただけます。

取扱いレンタル会社は、<http://www.bitran.co.jp/ice/shopping.html>

会社概要

業務案内

商号	ビットラン株式会社 英文名(BITRAN CORPORATION)
本社所在地	〒361-0056 埼玉県行田市持田2213番地 TEL.048-554-7471 (代表)
設立年月日	1977 (昭和52) 年12月15日
資本金	5000万円
代表者氏名	代表取締役 新井 一夫
事業内容	冷却CCDカメラシステム マイクロプロセッサ開発支援装置 電子応用機器の開発・製造及び販売

事業の沿革

1977年12月	会社設立 資本金500万円 埼玉県行田市持田2748番地 受託開発業務を開始
1986年4月	8086用インサーキット・エミュレータ (ICE) の販売を開始
1987年12月	技術サポートの拠点として東京営業所を開設
1990年8月	埼玉県行田市持田2213番地に本社工場を新築
1991年9月	新社屋に移転 同時に東京営業所を本社に統合
1992年3月	資本金を2500万円に増資
1995年12月	天体向け冷却CCDカメラの販売を開始
1997年11月	資本金を5000万円に増資
2002年9月	ISO9001を取得
2006年3月	ISO14001を取得

ICE製品の歩み

1986年4月	パソコンをホストとするBITX-2000を発売 PL/M、C言語でのソースレベルデバッグ機能を強化
1987年7月	80286のプロテクトモードに対応したBITX-2286を発売
1988年9月	汎用性を強化したBITX-5000を発売 その後、上位はi486まで、8086系を中心に商品展開をおこなう
1989年5月	エディタ上で動作するソースレベルデバッグEdiBugを発売
1993年11月	MS-Windows対応のソースレベルデバッグを発売
1996年11月	国産初のPentium対応Full ICEとしてBITX-Proを発売
1997年3月	低価格機種となるBITX-TheOを発売
1998年8月	日立SHマイコンに対応したFull ICEとしてBITX-Neoを発売 その後、SHマイコンを中心に商品展開をおこなう
2001年6月	SHマイコンに対応したオンチップデバッグCode Debugger DH-1200を発売
2004年12月	V850に対応したオンチップデバッグCode Debugger DN-850を発売
2005年9月	SHマイコンに対応したオンチップデバッグCode Debugger DR-01を発売
2006年12月	ARMプロセッサに対応したプローブDRP-ARMを発売

μ ITRON はMicro Industrial TRON の略称です。
TRON は、"The Real-Time Operating System Nucleus"の略称です。
Windowsは米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
その他記載されている製品名は、各社の商標または登録商標です。

製造元

ビットラン株式会社

問い合わせ先

ICE 事業部
〒361-0056 埼玉県行田市持田2213
TEL.048-556-9881 FAX.048-556-9591
E-mail : ice-sales@bitran.co.jp
URL <http://www.bitran.co.jp/ice/>

代理店