

SuperH、H8S、H8ファミリに一つの本体で対応した
低価格デバック・ツールCode Debuggerのご紹介

ビットラン株式会社
ICE事業部

BITRAN

Code Debuggerとは



Code Debuggerはルネサス テクノロジのSuperH、H8S、H8ファミリに対応したオンチップ・デバッガです。ターゲットとの接続はH-UDIまたはAUDでおこない、CPUを実装したままでデバッグできます。さらにCode Debuggerは従来のJTAGツールにはない、ユニークな発想から生まれた高度なデバッグ機能が盛り込まれています。

選ばれている5つのポイント

- **高い汎用性**
一つの本体でSuperH, H8S, H8ファミリに対応
- **高いコストパフォーマンス**
高い汎用性に加えて、標準でITRON対応、保守契約不要など圧倒的なコストパフォーマンスを実現
- **LAN・USB対応**
ツールの共有が簡単にできるLAN、機動力のUSB、どちらでもご使用できます
- **数多くのフラッシュに対応**
CPU 内蔵フラッシュはもちろん、各社の400品種以上のフラッシュに対応
- **優れた拡張性**
リアルタイムで実現するパフォーマンス測定
ROMレス・モードにも対応できるeRAMユニット

高い汎用性

- **プローブの交換だけでOK**
SH-4用H-UDI、AUDプローブ
SH-3用H-UDI、AUDプローブ
SH-2用H-UDI、AUDプローブ
H8S用H-UDIプローブ
H8/3048F-ONE用H-UDIプローブ
H8/300H Tiny用H-UDIプローブ





高い汎用性 対応CPU

- SH-4...SH7750(S)(R),SH7751(R),SH7760
- SH3-DSPS...H7710,SH7727,SH7729(R),SH7641
- SH-3...SH7705,SH7706,SH7709A(S)
- SH2-DSP...SH7622,SH7615,SH7616
- SH-2E...SH7055 ,SH7058
- SH-2...SH7047,SH7144F,SH7145F
- H8S...H8S/2212F,H8S/2218F,H8S/2319EF,H8S/2329EF,H8S/2339EF,
H8S/2367F,H8S/2377F,H8S/2168F
- H8/300H...H8/3048F-ONE
- H8/300H Tiny...H8/3664F,H8/3664N,H8/3670F,H8/3672F,H8/3684F
H8/3687F,H8/3694F,H8/36014F ,H8/36024F
- H8/300L SLP...H8/38024F,H838004F

開発中

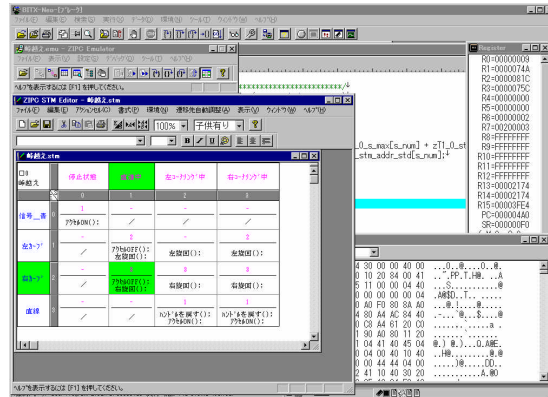


高いコストパフォーマンス

- 一式198,000円より
本体は共通、追加プローブは14,000円
- 各種コンパイラに標準対応
ルネサス製、GHS、GNU、GAIO、IARなど
に対応
- ITRONに標準対応
ルネサスHIシリーズ、MISPO NORT i
- その他 ZIPCにも標準対応

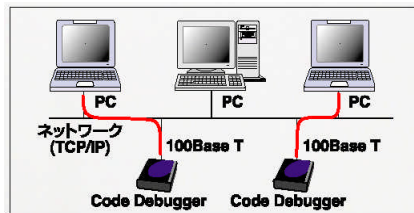
高いコストパフォーマンス

■ ZIPC対応画面

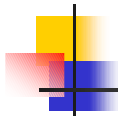


LAN・USB対応

- 100Base-TX/10Base-TのLANに対応。高速通信を実現し ツールの共有も容易になります。

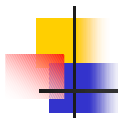


- 実験室でHUBが空いていない」という場合はUSB接続でも、お使いいただけます。



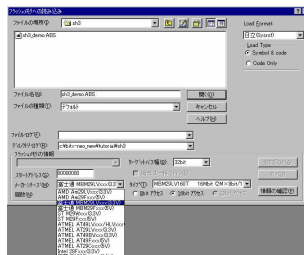
数多くのフラッシュに対応

- SH-2,H8S,H8の内蔵フラッシュに対応
- AMD、富士通、インテル、東芝、シャープ、ST、ATMEL、MOSEL、Macronixなど各社400品種以上のフラッシュに対応
- フラッシュに書き込むために特別な設計は不要



数多くのフラッシュに対応

- 専用ダイアログで、簡単に書き込めます。



- 最新版はホームページよりダウンロードできます。

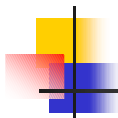


優れた拡張性

コードアナライザ

- コードアナライザ
最大8,000個の関数の最大・最小・平均・
トータル時間を簡単に測定できます。

イベント	回数	Min	Max	Ave	Total	%Time	%Time
main	9	168,229.4uS	168,229.6uS	168,229.5uS	1,514,065.6uS	96	
wait_sct	19	23,639.2uS	23,639.4uS	23,639.3uS	449,147.6uS	29	
pointer_sct	11	86.0uS	86.2uS	86.1uS	947.4uS	0	
bit_sct	11	117,923.6uS	117,923.8uS	117,923.7uS	1,297,161.4uS	88	
array_sct	12	11.6uS	11.7uS	11.7uS	140.8uS	0	
aux_sct	13	937.6uS	937.8uS	937.6uS	12,198.8uS	0	
reg_sct	13	982.2uS	982.4uS	982.2uS	12,769.6uS	0	
demo	15	718.4uS	718.6uS	718.4uS	10,776.8uS	0	
plk_union	0	---	---	---	0.0uS	0	
parray_struct	7	107.0uS	107.2uS	107.0uS	749.0uS	0	
bit_struct	0	---	---	---	0.0uS	0	
point_struct	24	26.0uS	26.1uS	26.1uS	627.0uS	0	
free_struct	9	587.2uS	587.4uS	587.2uS	5,286.6uS	0	

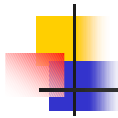


優れた拡張性

コードアナライザ

- 実機レベルでリアルタイムに測定可能。
- システムの評価やチューンが容易になり、
計測中の値は定期的に更新して表示しや
すくデバッグにも活躍できます。

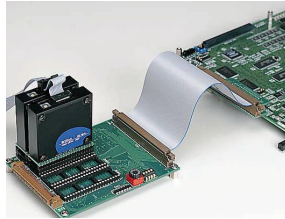
BITRAN



優れた拡張性

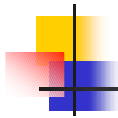
eRAMユニット

- ターゲットのROMソケットに装着する、小型で低価格なエミュレーションメモリ
- ROMエミュレータの置き換えに最適



ビットラン株式会社

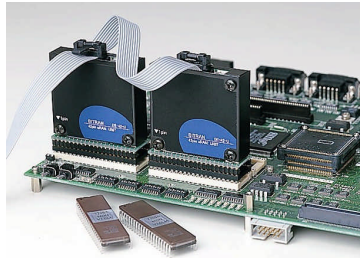
BITRAN



優れた拡張性

eRAMユニット

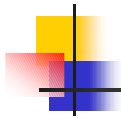
- 最大32Mバイトまで対応できる小型、低価格のエミュレーションメモリ機能です。



- ワンチップのROMレス・モードに対応可能

ビットラン株式会社

BITRAN

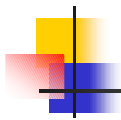


今後の展開

- ルネサステクノロジ社に特化した開発ツールの提供
- H8SX、R8C Tinyなど新CPUにも随時対応
- 統合化されたデバッグソフトの提供

ビットラン株式会社

BITRAN



連絡先

- お問い合わせ
ビットラン株式会社 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/>

ビットラン株式会社