

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りが無いことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

740 PC4701 エミュレータデバッガ V.1.02.00

リリースノート

弊社製品をご使用いただき厚く御礼申し上げます。本製品を使用するにあたり注意事項がございます。ご留意いただけますようお願い申し上げます。

なお、ルネサス統合開発環境 High-performance Embedded Workshop の注意事項については「High-performance Embedded Workshop リリースノート」に記載していますので、こちらも合わせてご覧ください。

目次

1	注意事項.....	2
1.1	ラインアSEMBル.....	2
1.2	イベント設定.....	2
1.3	データトレース.....	2
1.4	トレース.....	2
1.5	RAMモニタ.....	3
1.6	メモリ.....	3
1.7	スクリプト.....	3
1.8	マクロ作成支援機能.....	3
1.9	テスト支援機能.....	3
1.10	メンバ変数のキャスト.....	3
1.11	ダウンロードモジュールの設定.....	3
1.12	ターゲットプログラムのリアルタイム性.....	4
1.13	デバッガの制限事項(740 PC4701 エミュレータ用).....	4
1.13.1	IAR社製CコンパイラICC740 について.....	4
1.13.2	PC4701MとIAR社製クロスツールをご使用の場合について.....	4
1.13.3	セルフチェック機能について.....	4
1.13.4	Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 上でのLAN 接続について... 4	
1.13.5	トレース計測について.....	5
2	デバッガの動作環境.....	6
2.1	740 PC4701 エミュレータデバッガ.....	6
3	バージョンレポート.....	7
3.1	740 PC4701 エミュレータデバッガ V.1.02.00.....	7
3.1.1	制限事項の改修.....	7
3.1.2	機能拡張、仕様変更.....	7

1 注意事項

1.1 ラインアセンブル

ラインアセンブル時の入力基数のデフォルトは基数設定に関係なく、10進数です。16進数で指定する場合は、Hを指定してください。

1.2 イベント設定

1. イベント設定ダイアログのTABオーダー

H/W ブレーク設定ウィンドウ、トレースポイント設定ウィンドウ、区間時間計測ウィンドウで表示されるイベント設定ダイアログで、設定内容を入力中にTABキーを押すと、次の(近接の)入力コントロールにフォーカスが移動しないことがあります。

2. イベントリストのインプレース編集

H/W ブレーク設定ウィンドウ、トレースポイント設定ウィンドウ、区間時間計測ウィンドウでイベントリストのインプレース編集時にESCキーを押しても、インプレース編集状態が解除されません。

3. BIT SYMBOLによるイベント設定について

BIT SYMBOLでイベントを設定するとき、指定アドレスが奇数番地の場合は正しく条件設定ができません。奇数番地への比較データ設定の際はDATA ACCESSを指定し、比較データとデータマスクを指定するようにしてください。設定する値に関しては、オンラインヘルプをご参照ください。

4. BITアクセスイベントの検出について

ビットへのアクセスを検出するように設定場合、指定したアドレスの指定ビット以外のビットがアクセスされた場合もイベント成立として検出されることがあります。MCUによるアクセスがバイト単位となるためです。

1.3 データトレース

1. スプリットバーをダブルクリックしたときの挙動

上下の表示領域を分割しているスプリットバーをダブルクリックすると、上側の表示領域の水平スクロールバー、垂直スクロールバー、および、タブが表示されなくなることがあります。スプリットバーを動かすと再び表示されます。

1.4 トレース

1. ソース表示モードの関数指定

SRCモードで、表示するファイルを選択する際に関数を指定しても、指定関数が現在表示されているファイル内にある場合は、常にそのファイルの先頭を表示します。

2. トレース結果のテキスト保存

トレース結果をテキスト形式で保存する際、ヘッダ文字列とデータ文字列の垂直位置がずれる場合があります。保存時に「タブ区切りテキストで保存」を選択し、表計算ソフトなどで表示すると正しく表示されます。

3. トレースウィンドウのロード機能

M3T-PDxx デバッガで保存したトレースイメージファイル (*.rtt ファイル)を読み込むことはできません。
また、他のターゲットで保存したトレースイメージファイルを読み込むことはできません。

1.5 RAM モニタ

1. プロポーショナルフォントの表示

表示フォントをプロポーショナルフォントに設定している場合、表示が欠ける場合があります。表示フォントを固定幅のフォントに変更してください。

1.6 メモリ

1. 8 バイトデータの取り扱い

8 バイト単位でのメモリの値設定、フィル、および、コピーはサポートしていません。

1.7 スクリプト

1. 対話形式でコマンドを実行した場合の実行結果の表示

Assemble、setMemoryByte など対話形式でコマンドを実行した場合、実行中ダイアログが実行結果表示領域の左上に表示されコマンドの実行結果が見えない場合があります。

1.8 マクロ作成支援機能

本機能で操作を記録可能なデバッグウィンドウは、メモリ、レジスタ、および、I/O です。また、記録可能なプログラム実行制御は、CPU のリセット、実行、リセット後実行、カーソル位置まで実行、ステップイン、ステップオーバー、ステップアウト、ソフトウェアブレークの設定・解除、および、プログラムのダウンロードです。

1.9 テスト支援機能

本機能で比較可能なデータは、メモリ(指定範囲)、レジスタ(全レジスタ)、I/O(指定 I/O レジスタ)、アウトプット(指定タブの表示内容)、および、スタックトレース(表示内容)です。

1.10 メンバ変数のキャスト

メンバ変数を構造体へのポインタにキャストした場合、正しく値を表示できません。

1.11 ダウンロードモジュールの設定

ダウンロードモジュールダイアログボックスの「オフセット」、「ダウンロード時のメモリベリファイ」、および、「アクセスサイズ」には対応していません。常にオフセット 0、メモリベリファイなし、および、アクセスサイズ 1 として動作します。

1.12 ターゲットプログラムのリアルタイム性

ターゲットプログラム実行中に以下の操作をすると、プログラム実行のリアルタイム性が損なわれます。実行時間計測時などプログラム実行のリアルタイム性を維持したい場合は、プログラム実行中に以下の操作をしないようにしてください。

- ・ メモリダンプ
 - メモリウィンドウの表示更新
 - ASM ウォッチ、C ウォッチウィンドウの表示更新
 - ソースウィンドウの MIX 表示、逆アセンブリ表示更新
 - ソースウィンドウのインスタントウォッチ表示
- ・ RAM モニタウィンドウのアクセス履歴消去
- ・ RAM モニタ領域の変更
- ・ ソフトウェアブレイクポイントの設定、および、解除
- ・ ハードウェアブレイクポイントの設定変更
- ・ トレースウィンドウのトレースデータ強制取得、および、再取得

1.13 デバッガの制限事項(740 PC4701 エミュレータ用)

1.13.1 IAR 社製 C コンパイラ ICC740 について

ICC740 で作成した 64K バイトのアドレス空間を越えるプログラムはサポートしていません。

1.13.2 PC4701M と IAR 社製クロスツールをご使用の場合について

PC4701M を以下の条件で使用している場合、IAR 社製クロスツールでのコンパイルが正常に実行できない場合があります。

- PC4701M を LPT 接続の ECP モードで使用している。
- 740 PC4701 エミュレータデバッガが起動している。

1.13.3 セルフチェック機能について

740 PC4701 エミュレータデバッガ起動時にセルフチェックを実行する際、PC とエミュレータを LAN インタフェースで接続していると、セルフチェックに失敗することがあります。セルフチェック機能は、LAN インタフェース以外の通信インタフェースを使用して実行してください。

1.13.4 Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 上での LAN 接続について

Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 でエミュレータと LAN 接続する場合、以下のレジストリを設定する必要があります。

1. Windows Me/98 の場合

キー値	
HKEY_LOCAL_MACHINE¥System¥CurrentControlSet ¥Services¥VxD¥MSTCP¥SackOpts	0 (REG_SZ)

2. Windows XP/2000 の場合

キー値	
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet ¥Services¥Tcpip¥Parameters¥SackOpts	0 (REG_DWORD)

レジストリを設定する場合は、エミュレータソフトをインストール後に、レジストリ設定プログラム **Sack.exe** を実行してください。また、レジストリ解除プログラム **UnSack.exe** を実行すれば、このレジストリ設定を解除できます。

プログラムは、製品がインストールされたディレクトリ (Ex: C:¥Program Files¥Renesas¥HEW) の **Tools¥Renesas¥DebugComp¥Platform¥PDTarget¥Utility** に格納されています。

Windows XP/2000 をご使用の場合、**Sack.exe** 及び **UnSack.exe** は、Administrator の権限を持つユーザが実行して下さい。Administrator の権限を持たないユーザでは、レジストリの設定ができません。

【補足】

Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 の TCP は、"Selective Acknowledgments (SACK)"をサポートしています。SACK は、衛星通信のような高いバンド幅と高い遅延があるネットワークでの通信性能を向上させるための機能です。

詳細は RFC 2018 に文書化されています。Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 のデフォルト設定では、SACK のサポートが許可されていますが、Windows Me, Windows 98, Windows XP, Windows 2000 でエミュレータと LAN 接続するには、SACK のサポートを禁止する必要があります。上記レジストリを設定することで SACK のサポートを禁止できます。

なお、SACK のサポートを禁止した場合には、衛星通信のような高いバンド幅と高い遅延があるネットワークを使用した場合に、SACK をサポートする場合と比較して通信性能が低下する可能性があります。

1.13.5 トレース計測について

Full 条件でトレース計測すると、最初の 1~2 サイクル分のトレースデータが保持されない場合があります。

2 デバッガの動作環境

2.1 740 PC4701 エミュレータデバッガ

PC 環境	
PC 本体	IBM PC/AT 互換機 (Pentium III 600MHz 以上を推奨)
OS	Windows XP Windows 2000 Windows Me Windows 98 Second Edition
メモリ	128MB 以上 (ロードモジュールのファイルサイズの 10 倍以上を推奨)
ハードディスク	エミュレータデバッガのインストールに 100MB 以上の空き容量が必要 (スワップ領域を考慮して、さらにメモリ容量の 2 倍以上 (推奨 4 倍以上) の空き容量をご用意ください)
ディスプレイ解像度	1024×768 以上を推奨

エミュレータ			
PC4701U	PC4701M	PC4701HS	PC4700H

740 ファミリー用エミュレーションポッド
M38000TL2-FPD
M38000TL-FPD
M38000T-FPD
M38749T-RPD
M37461T-RPD-E
M37461T2-RPD-E

3 バージョンレポート

3.1 740 PC4701 エミュレータデバッグ V.1.02.00

本バージョンでは、前バージョン 740 PC4701 エミュレータデバッグ V.1.00.00 から以下の仕様を変更しました。

High-performance Embedded Workshop V.4.01.00、および、V.4.01.01 で改修された制限事項、および機能拡張された項目に対応しました。詳細は、2006 年 7 月 1 日発行のツールニュース(060701/tn1)、および、2006 年 8 月 1 日発行のツールニュース(060801/tn1)をご参照ください。

3.1.1 制限事項の改修

1. 変数を参照できる C ウォッチウインドウなどのウインドウで構造体メンバ変数、共用体メンバ変数、またはクラスメンバ変数を表示すると、"not active"と表示され、値を参照できない場合がある制限事項を改修しました。

(詳細は、2006 年 01 月 16 日発行のツールニュース(RSO-M3T-PD32RM-060116D)を参照)

3.1.2 機能拡張、仕様変更

1. コマンドラインで使用可能な以下のコマンドを追加しました。

breakpoint, breakpoint_disable, breakpoint_display, breakpoint_clear

register_display, register_set

disassemble, assemble

以上