

# R8C E8a エミュレータデバグ

## 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

<b>1</b>	<b>適用</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>デバグの動作環境</b> .....	<b>2</b>
2.1	動作環境 (WINDOWS® XP、WINDOWS VISTA®、WINDOWS® 7) .....	2
<b>3</b>	<b>サポートデバイス</b> .....	<b>3</b>
3.1	R8C/1xシリーズMCU .....	3
3.2	R8C/2xシリーズMCU .....	3
3.3	R8C/3xシリーズMCU .....	4
3.4	R8C/LxシリーズMCU .....	6
3.5	R8C/MxシリーズMCU .....	6
<b>4</b>	<b>注意事項</b> .....	<b>7</b>
4.1	フラッシュメモリ書き換えに関する注意事項 .....	7
4.2	メモリ自動更新機能使用時の注意事項 .....	7
4.3	メモリのベリファイ機能 .....	7
4.4	ワークスペース作成時の設定内容反映機能 .....	8
4.5	WINDOWS VISTA®使用時の注意事項 .....	9
4.6	I/Oファイルに関する注意事項 .....	9
<b>5</b>	<b>バージョンレポート</b> .....	<b>10</b>
5.1	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.05.00 .....	10
5.2	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.05.00 .....	10
5.3	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.04.00 .....	11
5.4	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.03.03 .....	13
5.5	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.03.02 .....	13
5.6	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.03.01 .....	14
5.7	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.03.00 .....	14
5.8	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.02.00 .....	15
5.9	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.01.00 .....	16
5.10	R8C E8A エミュレータデバグ V.1.00.00 .....	17

## 1 適用

本リリースノートは、E8a エミュレータソフトウェアの以下の部品に対応しています。

- ・ R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.05.01

## 2 デバッガの動作環境

### 2.1 動作環境(Windows® XP、Windows Vista®、Windows® 7)

PC 環境	
PC 本体	IBM PC/AT 互換機
OS	Windows® 7 32 ビット版/64 ビット版 *1 Windows Vista® 32 ビット版 *1 *3 Windows® XP 32 ビット版 *1 *2
CPU	Pentium 4 3GHz 以上を推奨
メモリ	Windows Vista®, Windows® 7: 1.5GB 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 Windows® XP: 768MB 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	デバッガのインストールに 200MB 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

\*1: Windows および Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

\*2: 64 ビット版の Windows® XP には対応していません。

\*3: 64 ビット版の Windows Vista®には対応していません。

### 3 サポートデバイス

#### 3.1 R8C/1x シリーズ MCU

グループ名	型名
R8C/10	R5F21102, R5F21103, R5F21104
R8C/11	R5F21112, R5F21113, R5F21114
R8C/12	R5F21122, R5F21123, R5F21124
R8C/13	R5F21132, R5F21133, R5F21134
R8C/14	R5F21142, R5F21143, R5F21144
R8C/15	R5F21152, R5F21153, R5F21154
R8C/16	R5F21162, R5F21163, R5F21164
R8C/17	R5F21172, R5F21173, R5F21174
R8C/18	R5F21181, R5F21182, R5F21183, R5F21184
R8C/19	R5F21191, R5F21192, R5F21193, R5F21194
R8C/1A	R5F211A1, R5F211A2, R5F211A3, R5F211A4
R8C/1B	R5F211B1, R5F211B2, R5F211B3, R5F211B4

#### 3.2 R8C/2x シリーズ MCU

グループ名	型名
R8C/20	R5F21206, R5F21207, R5F21208, R5F2120A, R5F2120C
R8C/21	R5F21216, R5F21217, R5F21218, R5F2121A, R5F2121C
R8C/22	R5F21226, R5F21227, R5F21228, R5F2122A, R5F2122C
R8C/23	R5F21236, R5F21237, R5F21238, R5F2123A, R5F2123C
R8C/24	R5F21244, R5F21245, R5F21246, R5F21247, R5F21248
R8C/25	R5F21254, R5F21255, R5F21256, R5F21257, R5F21258
R8C/26	R5F21262, R5F21264, R5F21265, R5F21266
R8C/27	R5F21272, R5F21274, R5F21275, R5F21276
R8C/28	R5F21282, R5F21284, R5F21286
R8C/29	R5F21292, R5F21294, R5F21296
R8C/2A	R5F212A7, R5F212A8, R5F212AA, R5F212AC
R8C/2B	R5F212B7, R5F212B8, R5F212BA, R5F212BC
R8C/2C	R5F212C7, R5F212C8, R5F212CA, R5F212CC
R8C/2D	R5F212D7, R5F212D8, R5F212DA, R5F212DC
R8C/2E	R5F212E2, R5F212E4
R8C/2F	R5F212F2, R5F212F4
R8C/2G	R5F212G4, R5F212G5, R5F212G6
R8C/2H	R5F212H1, R5F212H2

R8C/2J	R5F212J0, R5F212J1
R8C/2K	R5F212K2, R5F212K4
R8C/2L	R5F212L2, R5F212L4

### 3.3 R8C/3x シリーズ MCU

グループ名	型名
R8C/32A	R5F21321A, R5F21322A, R5F21324A
R8C/33A	R5F21331A, R5F21332A, R5F21334A, R5F21335A, R5F21336A
R8C/35A	R5F21354A, R5F21355A, R5F21356A, R5F21357A, R5F21358A, R5F2135AA, R5F2135CA,
R8C/36A	R5F21364A, R5F21365A, R5F21366A, R5F21367A, R5F21368A, R5F2136AA, R5F2136CA,
R8C/38A	R5F21386A, R5F21387A, R5F21388A, R5F2138AA, R5F2138CA,
R8C/3GA	R5F213G2A, R5F213G4A, R5F213G5A, R5F213G6A
R8C/3JA	R5F213J2A, R5F213J4A, R5F213J5A, R5F213J6A
R8C/3JT	R5F213J4T, R5F213J5T, R5F213J6T
R8C/32C	R5F21321C, R5F21322C, R5F21324C
R8C/33C	R5F21331C, R5F21332C, R5F21334C, R5F21335C, R5F21336C
R8C/34C	R5F21344C, R5F21345C, R5F21346C
R8C/35C	R5F21354C, R5F21355C, R5F21356C, R5F21357C, R5F21358C, R5F2135AC, R5F2135CC
R8C/36C	R5F21364C, R5F21365C, R5F21366C, R5F21367C, R5F21368C, R5F2136AC, R5F2136CC
R8C/38C	R5F21386C, R5F21387C, R5F21388C, R5F2138AC, R5F2138CC
R8C/3GC	R5F213G1C, R5F213G2C, R5F213G4C, R5F213G5C, R5F213G6C
R8C/3JC	R5F213J2C, R5F213J4C, R5F213J5C, R5F213J6C
R8C/32D	R5F21321D, R5F21322D, R5F21324D
R8C/33D	R5F21331D, R5F21332D, R5F21334D, R5F21335D, R5F21336D
R8C/35D	R5F21354D, R5F21355D, R5F21356D
R8C/3GD	R5F213G1D, R5F213G2D, R5F213G4D, R5F213G5D, R5F213G6D
R8C/34E	R5F21346E, R5F21347E, R5F21348E, R5F2134AE, R5F2134CE,
R8C/34F	R5F21346F, R5F21347F, R5F21348F, R5F2134AF, R5F2134CF,
R8C/34G	R5F21346G, R5F21347G, R5F21348G, R5F2134AG, R5F2134CG,
R8C/34H	R5F21346H, R5F21347H, R5F21348H, R5F2134AH, R5F2134CH,
R8C/36E	R5F21368E, R5F2136AE, R5F2136CE,
R8C/36F	R5F21368F, R5F2136AF, R5F2136CF,
R8C/36G	R5F21368G, R5F2136AG, R5F2136CG,
R8C/36H	R5F21368H, R5F2136AH, R5F2136CH,
R8C/38E	R5F21388E, R5F2138AE, R5F2138CE,
R8C/38F	R5F21388F, R5F2138AF, R5F2138CF,
R8C/38G	R5F21388G, R5F2138AG, R5F2138CG

R8C/38H	R5F21388H, R5F2138AH, R5F2138CH
R8C/34W	R5F21346W R5F21347W R5F21348W R5F2134AW R5F2134CW
R8C/34X	R5F21346X R5F21347X R5F21348X R5F2134AX R5F2134CX
R8C/34Y	R5F21346Y R5F21347Y R5F21348Y R5F2134AY R5F2134CY
R8C/34Z	R5F21346Z R5F21347Z R5F21348Z R5F2134AZ R5F2134CZ
R8C/36W	R5F21368W R5F2136AW R5F2136CW
R8C/36X	R5F21368X R5F2136AX R5F2136CX
R8C/36Y	R5F21368Y R5F2136AY R5F2136CY
R8C/36Z	R5F21368Z R5F2136AZ R5F2136CZ
R8C/38W	R5F21388W R5F2138AW R5F2138CW
R8C/38X	R5F21388X R5F2138AX R5F2138CX
R8C/38Y	R5F21388Y R5F2138AY R5F2138CY
R8C/38Z	R5F21388Z R5F2138AZ R5F2138CZ
R8C/3MK	R5F213M8K R5F213MCK
R8C/3MQ	R5F213M6Q R5F213M7Q R5F213M8Q R5F213MAQ R5F213MCQ
R8C/3MU	R5F213M6U R5F213M8U
R8C/3NT	R5F213N7T R5F213N8T R5F213NAT R5F213NCT
R8C/32G	R5F21324G R5F21326G
R8C/32H	R5F21324H R5F21326H
R8C/32M	R5F21321M R5F21322M R5F21324M
R8C/33G	R5F21334G R5F21336G
R8C/33H	R5F21334H R5F21336H
R8C/33M	R5F21331M R5F21332M R5F21334M R5F21335M R5F21336M
R8C/34K	R5F21348K R5F2134CK
R8C/34M	R5F21344M R5F21345M R5F21346M
R8C/34P	R5F21344P R5F21346P
R8C/34R	R5F21344R R5F21346R
R8C/34U	R5F21346U R5F21348U
R8C/35M	R5F21354M R5F21355M R5F21356M R5F21357M R5F21358M R5F2135AM R5F2135CM
R8C/33T	R5F21334T R5F21335T R5F21336T
R8C/36M	R5F21364M R5F21365M R5F21366M R5F21367M R5F21368M R5F2136AM R5F2136CM
R8C/38M	R5F21386M R5F21387M R5F21388M R5F2138AM R5F2138CM
R8C/3GM	R5F213G2M R5F213G4M R5F213G5M R5F213G6M
R8C/3JM	R5F213J2M R5F213J4M R5F213J5M R5F213J6M

### 3.4 R8C/Lx シリーズ MCU

グループ名	型名
R8C/L35A	R5F2L357A, R5F2L358A, R5F2L35AA, R5F2L35CA
R8C/L36A	R5F2L367A, R5F2L368A, R5F2L36AA, R5F2L36CA
R8C/L38A	R5F2L387A, R5F2L388A, R5F2L38AA, R5F2L38CA
R8C/L3AA	R5F2L3A7A, R5F2L3A8A, R5F2L3AAA, R5F2L3ACA
R8C/L35B	R5F2L357B, R5F2L358B, R5F2L35AB, R5F2L35CB
R8C/L36B	R5F2L367B, R5F2L368B, R5F2L36AB, R5F2L36CB
R8C/L38B	R5F2L387B, R5F2L388B, R5F2L38AB, R5F2L38CB
R8C/L3AB	R5F2L3A7B, R5F2L3A8B, R5F2L3AAB, R5F2L3ACB
R8C/L35C	R5F2L357C, R5F2L358C, R5F2L35AC, R5F2L35CC
R8C/L36C	R5F2L367C, R5F2L368C, R5F2L36AC, R5F2L36CC
R8C/L38C	R5F2L387C, R5F2L388C, R5F2L38AC, R5F2L38CC
R8C/L3AC	R5F2L3A7C, R5F2L3A8C, R5F2L3AAC, R5F2L3ACC
R8C/LA6A	R5F2LA64A, R5F2LA66A, R5F2LA67A, R5F2LA68A R5F2LA6AA R5F2LA6CA
R8C/LA8A	R5F2LA84A, R5F2LA86A, R5F2LA87A, R5F2LA88A R5F2LA8AA R5F2LA8CA
R8C/LA3A	R5F2LA32A R5F2LA34A R5F2LA36A R5F2LA38A
R8C/LA5A	R5F2LA52A R5F2LA54A R5F2LA56A R5F2LA58A
R8C/L35M	R5F2L357M R5F2L358M R5F2L35AM R5F2L35CM
R8C/L36M	R5F2L367M R5F2L368M R5F2L36AM R5F2L36CM
R8C/L38M	R5F2L387M R5F2L388M R5F2L38AM R5F2L38CM
R8C/L3AM	R5F2L3A7M R5F2L3A8M R5F2L3AAM R5F2L3ACM
R8C/LAPS	R5F2LAP6S R5F2LAP7S R5F2LAP8S R5F2LAPAS R5F2LAPCS

### 3.5 R8C/Mx シリーズ MCU

R8C/M11A	R5F2M110, R5F2M111A, R5F2M112A
R8C/M12A	R5F2M120A, R5F2M121A, R5F2M122A
R8C/M13B	R5F2M131B R5F2M132B R5F2M134B

## 4 注意事項

注意事項については、対応デバイスの「E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊」を参照ください。

以下は、マニュアル別冊の補足事項になります。

### 4.1 フラッシュメモリ書き換えに関する注意事項

フラッシュメモリ書き換え中にデバッグ操作を行わないでください。フラッシュメモリ書き換えは、High-performance Embedded Workshop のアウトプットウィンドウ上で、"Flash memory write end"が表示された時点で終了します。フラッシュメモリ書き換えが発生するケースは以下の通りです。

- ・ ユーザプログラムダウンロード時
- ・ フラッシュメモリ上に PC ブレークを設定し、ユーザプログラム実行した後
- ・ フラッシュメモリ上に設定した PC ブレークを解除し、ユーザプログラム実行した後
- ・ メモリウィンドウでフラッシュメモリの値を書き換え、ユーザプログラム実行した後

### 4.2 メモリ自動更新機能使用時の注意事項

- ・ メモリウィンドウやウォッチウィンドウの自動更新を有効にしている場合は、マイコンのハードウェアリセットを行わないでください。
- ・ メモリウィンドウやウォッチウィンドウのメモリ自動更新を有効にした状態で、ステップアウト実行や連続ステップ実行を行わないでください。

### 4.3 メモリのベリファイ機能

- ・ E8a エミュレータデバッガでは、以下のメモリベリファイ機能はサポートしていません。常にメモリベリファイなしとして動作します。
  - メモリ設定(メモリウィンドウの[設定]ポップアップメニュー等)
  - メモリ充填(メモリウィンドウの[フィル]ポップアップメニュー等)
  - メモリコピー(メモリウィンドウの[コピー]ポップアップメニュー等)
  - 読み込み(メモリウィンドウの[読み込み]ポップアップメニュー等)
- ・ E8a エミュレータデバッガでは、ダウンロードモジュールダイアログボックスの「ダウンロード時のメモリベリファイ」「アクセスサイズ」には対応していません。常にメモリベリファイなし、アクセスサイズ 1 としてください。
- ・ [デバッグ]->[メモリのベリファイ]機能で、デバッグ情報を含むフォーマットは選択できません。[フォーマット]ドロップダウンリストにデバッグ情報を含むフォーマットが表示される場合がありますが、それらは選択しないでください。

## 4.4 ワークスペース作成時の設定内容反映機能

R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.03.00 から、新規ワークスペース作成時に指定した MCU グループやファームウェア配置等の設定を、デバッガ初回接続時のエミュレータ設定ダイアログに反映する機能を追加しました。

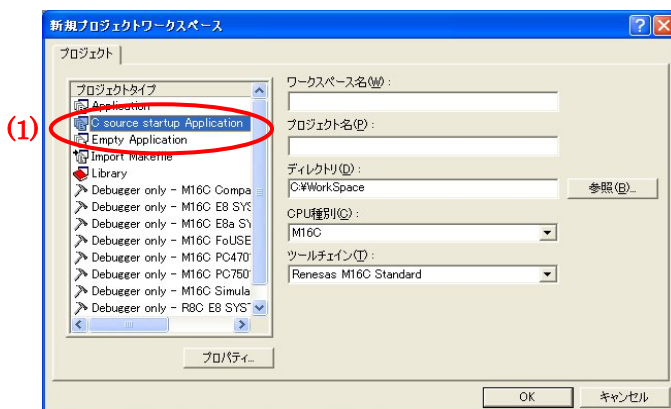
本機能は、以下の条件を全て満たす場合のみ有効です。(下記以外の条件で作成されたワークスペースの場合、本機能は動作しません。)

- ワークスペース作成時に、以下がインストールされている。

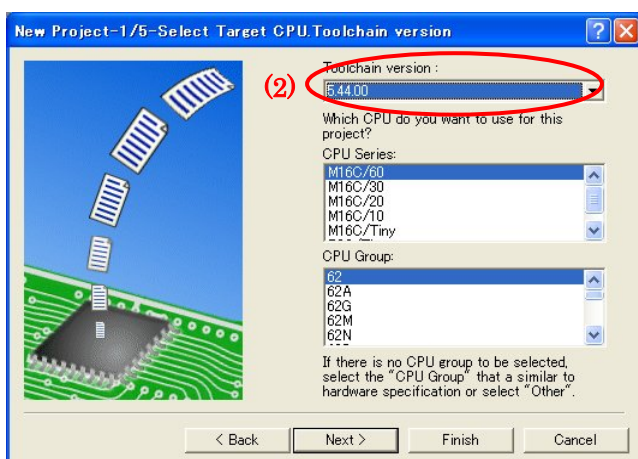
ソフトウェア製品名	バージョン
High-performance Embedded Workshop 本体	V.4.05.00 以降
C コンパイラパッケージ M3T-NC30WA	V.5.42 Release 00 以降

- 新規ワークスペースを以下の設定で作成する。

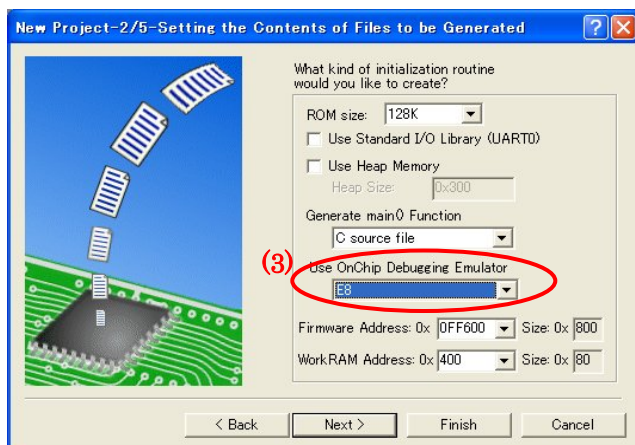
- (1) [新規プロジェクトワークスペース]ダイアログの [プロジェクトタイプ]で "C source startup Application" を選択



- (2) ウィザード「Select Target CPU Toolchain version」ページの [Toolchain version] リストボックスで "5.42.00" 以降を選択



- (3) ウィザード「Setting the Contents of Files to be Generated」ページの [Use OnChip Debugging Emulator] リストボックスで "E8" を選択



※注: 本製品でサポートするデバイスでも [Use OnChip Debugging Emulator]リストボックスで "E8" が選択できない場合があります。これは、M16C ツールチェーンのリビジョンアップにより対応予定です。

#### 4.5 Windows Vista®使用時の注意事項

- Windows Vista®の低消費電力モードへの移行

Windows Vista®がスリープモードおよび休止モードに移行した場合、エミュレータとの USB 通信で通信エラーが発生する場合があります。Windows Vista®上で、スリープモードおよび休止モードに移行しないように設定してください。

- Windows Vista®でヘルプ (状況依存ヘルプを含む) が表示できない場合があります。下記マイクロソフトコーポレーション (Microsoft Corporation) のホームページから Windows ヘルプ (WinHlp32.exe) をインストールしてください

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=6ebcfad9-d3f5-4365-8070-334cd175d4bb>

#### 4.6 I/O ファイルに関する注意事項

- 本製品では、以下の MCU グループ用 I/O ファイルは添付していません。

R8C/32G, R8C/32H, R8C/33G, R8C/33H, R8C/34P, R8C/34R, R8C/LAPR

これらの I/O ファイルについては、ハードウェアマニュアル Rev.1.00 公開後に提供予定です。

- I/O ウィンドウの表示内容に誤りがある場合、I/O ファイルの修正によって解決する場合があります。
- I/O ファイルの作成・修正・カスタマイズは、お客様にて実施いただくことが可能です。その方法は、High-performance Embedded Workshop ヘルプの「I/O ファイルフォーマット」を参照ください。

## 5 バージョンレポート

### 5.1 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.05.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.04.00 から以下の仕様を変更しました。

#### 5.1.1 サポートデバイスの追加

R8C/35M グループ	:R5F21357M R5F21358M R5F2135AM R5F2135CM
R8C/36M グループ	:R5F21364M R5F21365M R5F21366M R5F21367M R5F21368M R5F2136AM R5F2136CM
R8C/38M グループ	:R5F21386M R5F21387M R5F21388M R5F2138AM R5F2138CM
R8C/3GM グループ	:R5F213G2M R5F213G4M R5F213G5M R5F213G6M
R8C/3JM グループ	:R5F213J2M R5F213J4M R5F213J5M R5F213J6M
R8C/LA6A グループ	:R5F2LA6AA R5F2LA6CA
R8C/LA8A グループ	:R5F2LA8AA R5F2LA8CA
R8C/LAPS グループ	:R5F2LAP6S R5F2LAP7S R5F2LAP8S R5F2LAPAS R5F2LAPCS

#### 5.1.2 制限事項の改修

1. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:110716/tn3「E8a からアクセス可能な内蔵 RAM 容量の制限」を改修しました。

(詳細は、2011年07月16日発行のツールニュース(110716/tn3)を参照ください)

### 5.2 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.05.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.04.00 から以下の仕様を変更しました。

#### 5.2.1 サポートデバイスの追加

R8C/34W グループ	:R5F21346W R5F21347W R5F21348W R5F2134AW R5F2134CW
R8C/34X グループ	:R5F21346X R5F21347X R5F21348X R5F2134AX R5F2134CX
R8C/34Y グループ	:R5F21346Y R5F21347Y R5F21348Y R5F2134AY R5F2134CY
R8C/34Z グループ	:R5F21346Z R5F21347Z R5F21348Z R5F2134AZ R5F2134CZ
R8C/36W グループ	:R5F21368W R5F2136AW R5F2136CW
R8C/36X グループ	:R5F21368X R5F2136AX R5F2136CX
R8C/36Y グループ	:R5F21368Y R5F2136AY R5F2136CY
R8C/36Z グループ	:R5F21368Z R5F2136AZ R5F2136CZ
R8C/38W グループ	:R5F21388W R5F2138AW R5F2138CW
R8C/38X グループ	:R5F21388X R5F2138AX R5F2138CX
R8C/38Y グループ	:R5F21388Y R5F2138AY R5F2138CY
R8C/38Z グループ	:R5F21388Z R5F2138AZ R5F2138CZ
R8C/32G グループ	:R5F21324G R5F21326G
R8C/32H グループ	:R5F21324H R5F21326H
R8C/33G グループ	:R5F21334G R5F21336G
R8C/33H グループ	:R5F21334H R5F21336H
R8C/34P グループ	:R5F21344P R5F21346P
R8C/34R グループ	:R5F21344R R5F21346R

R8C/3NT グループ	:R5F213N7T R5F213N8T R5F213NAT R5F213NCT
R8C/34U グループ	:R5F21346U R5F21348U R5F2134CU
R8C/34K グループ	:R5F21348K R5F2134CK
R8C/3MU グループ	:R5F213M6U R5F213M8U R5F213MCU
R8C/3MK グループ	:R5F213M8K R5F213MCK
R8C/LA3A グループ	:R5F2LA32A R5F2LA34A R5F2LA36A R5F2LA38A
R8C/LA5A グループ	:R5F2LA52A R5F2LA54A R5F2LA56A R5F2LA58A
R8C/M13B グループ	:R5F2M131B R5F2M132B R5F2M134B
R8C/3MQ グループ	:R5F213M6Q R5F213M7Q R5F213M8Q R5F213MAQ R5F213MCQ
R8C/32M グループ	:R5F21321M R5F21322M R5F21324M
R8C/33M グループ	:R5F21331M R5F21332M R5F21334M R5F21335M R5F21336M
R8C/34M グループ	:R5F21344M R5F21345M R5F21346M
R8C/35M グループ	:R5F21354M R5F21355M R5F21356M
R8C/L35M グループ	:R5F2L357M R5F2L358M R5F2L35AM R5F2L35CM
R8C/L36M グループ	:R5F2L367M R5F2L368M R5F2L36AM R5F2L36CM
R8C/L38M グループ	:R5F2L387M R5F2L388M R5F2L38AM R5F2L38CM
R8C/L3AM グループ	:R5F2L3A7M R5F2L3A8M R5F2L3AAM R5F2L3ACM

## 5.2.2 制限事項の改修

1. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:101101/tn3「R8C/M11A または/M12A グループ MCU を搭載したシステムをデバッグする際の注意事項」を改修しました。  
(詳細は、2010年11月01日発行のツールニュース(101101/tn3)を参照ください)
2. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:101201/tn4「データフラッシュ領域とプログラム ROM またはプログラム ROM2 領域をまたぐプログラムのダウンロードやメモリ操作をする際の注意事項」を改修しました。  
(詳細は、2010年12月01日発行のツールニュース(101201/tn4)を参照ください)

## 5.2.3 機能拡張

1. Windows® 7 に対応しました。標準権限でのデバッグが可能です。
2. R8C/3x シリーズ、R8C/Mx シリーズ、R8C/Lx シリーズのイベント機能の設定/参照を行う下記コマンドを追加しました。詳細は、エミュレータのヘルプファイルを参照ください。
  - EVENT\_SET
  - EVENT\_DISPLAY
  - EVENT\_BREAK\_POINT
  - EVENT\_TRACE\_POINT

## 5.3 R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.04.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.03.03 から以下の仕様を変更しました。

### 5.3.1 サポートデバイスの追加

R8C/M11A グループ	:R5F2M110A R5F2M111A R5F2M112A
R8C/M12A グループ	:R5F2M120A R5F2M121A R5F2M122A
R8C/LA6A グループ	:R5F2LA64A R5F2LA66A R5F2LA67A R5F2LA68A
R8C/LA8A グループ	:R5F2LA84A R5F2LA86A R5F2LA87A R5F2LA88A

### 5.3.2 機能拡張

1. 従来”Communication Timeout Error”で終了していた場合でも、デバッガを終了せずに継続して使用できるようにしました。
2. ”Communication Timeout Error”の表示ダイアログから FAQ を表示できるようにしました。
3. 従来プログラムフラッシュ領域にしかファームを配置できなかった下記 MCU でもデータフラッシュ領域にファームウェアを配置できるようにしました。

R8C/3xA グループ: R5F21336A, R5F21356A, R5F2135CA, R5F2136CA, R5F2138CA,  
R5F213G6A, R5F213J6A,

R8C/3xC グループ: R5F21336C, R5F21346C, R5F21356C, R5F2135CC, R5F213G6C,  
R5F213J6C,

R8C/3xE グループ: R5F2134CE, R5F2136CE, R5F2138CE,

R8C/3xG グループ: R5F2134CG, R5F2136CG, R5F2138CG,

## 5.4 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.03

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.02 から以下の仕様を変更しました。

### 5.4.1 サポートデバイスの追加

- ・ R8C/34C グループ:  
R5F21344C, R5F21345C, R5F21346C
- ・ R8C/3JT グループ:  
R5F213J4T, R5F213J5T, R5F213J6T

## 5.5 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.02

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.01 から以下の仕様を変更しました。

### 5.5.1 サポートデバイスの追加

- ・ R8C/32C グループ:  
R5F21321C, R5F21322C, R5F21324C
- ・ R8C/33C グループ:  
R5F21331C, R5F21332C, R5F21334C, R5F21335C, R5F21336C
- ・ R8C/34C グループ:  
R5F21347C, R5F21348C, R5F2134AC, R5F2134CC
- ・ R8C/35C グループ:  
R5F21354C, R5F21355C, R5F21356C, R5F21357C, R5F21358C, R5F2135AC, R5F2135CC
- ・ R8C/36C グループ:  
R5F21364C, R5F21365C, R5F21366C, R5F21367C, R5F21368C, R5F2136AC, R5F2136CC
- ・ R8C/38C グループ:  
R5F21386C, R5F21387C, R5F21388C, R5F2138AC, R5F2138CC
- ・ R8C/3GC グループ:  
R5F213G1C, R5F213G2C, R5F213G4C, R5F213G5C, R5F213G6C
- ・ R8C/3JC グループ:  
R5F213J2C, R5F213J4C, R5F213J5C, R5F213J6C
- ・ R8C/32D グループ:  
R5F21321D, R5F21322D, R5F21324D
- ・ R8C/33D グループ:  
R5F21331D, R5F21332D, R5F21334D, R5F21335D, R5F21336D
- ・ R8C/35D グループ:  
R5F21354D, R5F21355D, R5F21356D
- ・ R8C/3GD グループ:  
R5F213G1D, R5F213G2D, R5F213G4D, R5F213G5D, R5F213G6D
- ・ R8C/33T グループ:  
R5F21334T, R5F21335T, R5F21336T

- ・ R8C/L35C グループ:  
R5F2L357C, R5F2L358C, R5F2L35AC, R5F2L35CC
- ・ R8C/L36C グループ:  
R5F2L367C, R5F2L368C, R5F2L36AC, R5F2L36CC
- ・ R8C/L38C グループ:  
R5F2L387C, R5F2L388C, R5F2L38AC, R5F2L38CC
- ・ R8C/L3AC グループ:  
R5F2L3A7C, R5F2L3A8C, R5F2L3AAC, R5F2L3ACC

## 5.6 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.01

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.00 から以下の仕様を変更しました。

### 5.6.1 サポートデバイスの追加

- ・ R8C/L35A, R8C/L35B グループ:  
R5F2L357A, R5F2L358A, R5F2L35AA, R5F2L35CA  
R5F2L357B, R5F2L358B, R5F2L35AB, R5F2L35CB
- ・ R8C/L36A, R8C/L36B グループ:  
R5F2L367A, R5F2L368A, R5F2L36AA, R5F2L36CA  
R5F2L367B, R5F2L368B, R5F2L36AB, R5F2L36CB
- ・ R8C/L38A, R8C/L38B グループ:  
R5F2L387A, R5F2L388A, R5F2L38AA, R5F2L38CA  
R5F2L387B, R5F2L388B, R5F2L38AB, R5F2L38CB
- ・ R8C/L3AA, R8C/L3AB グループ:  
R5F2L3A7A, R5F2L3A8A, R5F2L3AAA, R5F2L3ACA  
R5F2L3A7B, R5F2L3A8B, R5F2L3AAB, R5F2L3ACB

## 5.7 R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.03.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッグ V.1.02.00 から以下の仕様を変更しました。

High-performance Embedded Workshop V.4.05.00、および、V.4.05.01 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、2008年11月25日発行のツールニュース(081125/tn1)、および、2009年2月1日発行のツールニュース(090201/tn3)をご参照ください。

### 5.7.1 サポートデバイスの追加

- ・ R8C/34E, R8C/34F, R8C/34G, R8C/34H グループ:  
R5F21346E, R5F21347E, R5F21348E, R5F2134AE, R5F2134CE  
R5F21346F, R5F21347F, R5F21348F, R5F2134AF, R5F2134CF  
R5F21346G, R5F21347G, R5F21348G, R5F2134AG, R5F2134CG  
R5F21346H, R5F21347H, R5F21348H, R5F2134AH, R5F2134CH

- ・ R8C/36E, R8C/36F, R8C/36G, R8C/36H グループ:  
R5F21368E, R5F2136AE, R5F2136CE  
R5F21368F, R5F2136AF, R5F2136CF  
R5F21368G, R5F2136AG, R5F2136CG  
R5F21368H, R5F2136AH, R5F2136CH
- ・ R8C/38E, R8C/38F, R8C/38G, R8C/38H グループ:  
R5F21388E, R5F2138AE, R5F2138CE  
R5F21388F, R5F2138AF, R5F2138CF  
R5F21388G, R5F2138AG, R5F2138CG  
R5F21388H, R5F2138AH, R5F2138CH
- ・ R8C/35A, R8C/36A, R8C/38A グループ:  
R5F21357A, R5F21358A, R5F2135AA, R5F2135CA,  
R5F21364A, R5F21365A, R5F21366A, R5F21367A, R5F21368A, R5F2136AA, R5F2136CA,  
R5F21386A, R5F21387A, R5F21388A, R5F2138AA, R5F2138CA,
- ・ R8C/3GA, R8C/3JA グループ:  
R5F213G2A, R5F213G4A, R5F213G5A, R5F213G6A  
R5F213J2A, R5F213J4A, R5F213J5A, R5F213J6A

## 5.7.2 機能拡張

1. Windows Vista® に対応しました。標準権限でのデバッグが可能です。  
注： 64 ビット版の Windows Vista®には対応していません。
2. ワークスペース作成時に指定した MCU グループやファームウェア配置等の設定をエミュレータ設定ダイアログに反映するようにしました (デバッガ初回起動時のみ)。

## 5.8 R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.02.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.01.00 から以下の仕様を変更しました。

High-performance Embedded Workshop V.4.04.00、および、V.4.04.01 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、2007 年 12 月 16 日発行のツールニュース(071216/tn5)、および、2008 年 1 月 18 日発行のツールニュース(080118/tn1)をご参照ください。

### 5.8.1 サポートデバイスの追加

- ・ R8C/28, /29 グループ:  
R5F21286, R5F21296
- ・ R8C/32A, /33A, /35A グループ:  
R5F21321A, R5F21322A, R5F21324A  
R5F21331A, R5F21332A, R5F21334A, R5F21335A, R5F21336A  
R5F21354A, R5F21355A, R5F21356A

## 5.8.2 制限事項の改修

1. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:080216/tn3「R8C/2G または R8C/2H グループ MCU をターゲットとしてデバッグする際の注意事項」を改修しました。  
(詳細は、2008 年 02 月 16 日発行のツールニュース(080216/tn3)を参照ください)
2. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:080616/tn8「R8C/Tiny シリーズ用デバッガに付属する R8C/2A、/2B、/2C、および /2D グループ用の IO ファイルに関する注意事項」を改修しました。  
(詳細は、2008 年 06 月 16 日発行のツールニュース(080616/tn8)を参照ください)

## 5.8.3 機能拡張

1. R8C/3x シリーズの内蔵デバッグ機能(トレース、イベント、アドレス一致ブレーク)に対応しました。
2. ウォッチの自動更新速度を高速化しました。
3. MR ウィンドウに対応しました。
4. OS オブジェクトウィンドウに対応しました。

## 5.9 R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.01.00

本バージョンでは、前バージョン R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.00.00 から以下の仕様を変更しました。  
High-performance Embedded Workshop V.4.03.00 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、2007 年 7 月 1 日発行のツールニュース(070701/tn1)をご参照ください。

### 5.9.1 サポートデバイスの追加

- R8C/2E, /2F グループ:  
R5F212E2, R5F212E4  
R5F212F2, R5F212F4
- R8C/2G, /2H, /2J グループ:  
R5F212G4, R5F212G5, R5F212G6  
R5F212H1, R5F212H2  
R5F212J0, R5F212J1
- R8C/2K, /2L グループ:  
R5F212K2, R5F212K4  
R5F212L2, R5F212L4

### 5.9.2 制限事項の改修

1. RENESAS TOOL NEWS 資料番号:071001/tn7「R8C/22 グループの MCU 環境でデバッグをする際の注意事項」を改修しました。  
(詳細は、2007 年 10 月 01 日発行のツールニュース(071001/tn7)を参照ください)
2. 以下の制限事項を改修しました。

- デバッガ起動時にエミュレータ設定ダイアログボックスで「CPU 書き換えモードのデバッグ」モードを選択した場合、メモリウィンドウやウォッチウィンドウ等でデータフラッシュ領域の値を変更すると、変更していないデータフラッシュ領域の内容がユーザープログラムで CPU 書き換えを行う前の状態に戻る。
- ユーザープログラムをターゲットへダウンロードする際に、ユーザープログラムの領域が E8a エミュレータデバッガの占有領域と重複してもエラーメッセージが表示されない場合がある。

## 5.10 R8C E8a エミュレータデバッガ V.1.00.00

新規リリース

以上