

M16C R8C E100 エミュレータソフトウェア

V.1.03 Release 00

リリースノート

R20UT0434JJ0100

Rev.1.00

2010.12.24

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. 対応 MCU ユニットとターゲットマイコン	2
2. リビジョンアップ内容	4
2.1 エミュレータソフトウェアのリビジョンアップ	4
2.2 サポート MCU の追加	4
2.3 統合開発環境 High-performance Embedded Workshop のアップデート	6
2.4 0 番地アクセス通知機能の追加	6
2.5 ROM、RAM、外部領域外へのダウンロード Warning 表示機能の追加	6
2.6 OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウのサポート	6
3. 注意事項	7
3.1 M16C R8C E100 エミュレータソフトウェアのインストールについて	7
3.2 OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウについて	7
4. リアルタイム OS 対応デバッグ機能について	7
5. 動作環境	8

1. 対応 MCU ユニットとターゲットマイコン

M16C R8C E100 エミュレータソフトウェアで対応する MCU ユニットとターゲットマイコンの一覧を以下に示します。

表 1.1 対応 MCU ユニットとターゲットマイコン一覧

MCU ユニット名	ターゲットマイコン	
	グループ名	MCU 型名 *1
ROE530640MCU00	M16C/64	R5F36406, R5F3640D, R5F3640M
ROE530650MCU00	M16C/64A	R5F364A6, R5F364AE, R5F364AK, R5F364AM
	M16C/65	R5F36506, R5F3650E, R5F3650K, R5F3650M, R5F3650N, R5F3650R, R5F3650T R5F365x6, R5F365xE, R5F365xK, R5F365xM, R5F365xN, R5F365xR, R5F365xT
ROE535M00MCU00	M16C/5L	R5F35Lx0, R5F35Lx3, R5F35Lx6, R5F35LxE
	M16C/5M	R5F35M[2-3]3, R5F35M[7-8]3, R5F35M[1-3]6, R5F35M[6-8]6, R5F35M[1-3]E, R5F35M[6-8]E, R5F35M[B-C]3, R5F35M[E-F]3, R5F35M[A-C]6, R5F35M[D-F]6, R5F35MxE, R5F35M[A-C]E, R5F35M[D-F]E
	M16C/56	R5F356x0, R5F356x3, R5F356x6, R5F356xE
	M16C/57	R5F357[2-3]3, R5F357[7-8]3, R5F357[1-3]6, R5F357[6-8]6, R5F357[1-3]E, R5F357[6-8]E
ROE521300MCU00	R8C/32A	R5F21321A, R5F21322A, R5F21324A
	R8C/32C	R5F21321C, R5F21322C, R5F21324C
	R8C/32D	R5F21321D, R5F21322D, R5F21324D
	R8C/32G	R5F21324G, R5F21326G
	R8C/32H	R5F21324H, R5F21326H
	R8C/32M	R5F21321M, R5F21322M, R5F21324M
	R8C/33A	R5F21331A, R5F21332A, R5F21334A, R5F21335A, R5F21336A
	R8C/33C	R5F21331C, R5F21332C, R5F21334C, R5F21335C, R5F21336C
	R8C/33D	R5F21331D, R5F21332D, R5F21334D, R5F21335D, R5F21336D
	R8C/33G	R5F21334G, R5F21336G
	R8C/33H	R5F21334H, R5F21336H
	R8C/33M	R5F21331M, R5F21332M, R5F21334M, R5F21335M, R5F21336M
	R8C/34C	R5F21344C, R5F21345C, R5F21346C
	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/34M	R5F21344M, R5F21345M, R5F21346M
	R8C/34P	R5F21346P
	R8C/34R	R5F21346R
	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

MCU ユニット名	ターゲットマイコン	
	グループ名	MCU 型名 *1
R0E521300MCU00	R8C/35A	R5F21354A, R5F21355A, R5F21356A, R5F21357A, R5F21358A, R5F2135AA, R5F2135CA
	R8C/35C	R5F21354C, R5F21355C, R5F21356C, R5F21357C, R5F21358C, R5F2135AC, R5F2135CC
	R8C/35D	R5F21354D, R5F21355D, R5F21356D
	R8C/35M	R5F21354M, R5F21355M, R5F21356M, R5F21357M, R5F21358M, R5F2135AM, R5F2135CM
	R8C/36A	R5F21364A, R5F21365A, R5F21366A, R5F21367A, R5F21368A, R5F2136AA, R5F2136CA
	R8C/36C	R5F21364C, R5F21365C, R5F21366C, R5F21367C, R5F21368C, R5F2136AC, R5F2136CC
	R8C/36E	R5F21368E, R5F2136AE, R5F2136CE
	R8C/36F	R5F21368F, R5F2136AF, R5F2136CF
	R8C/36G	R5F21368G, R5F2136AG, R5F2136CG
	R8C/36H	R5F21368H, R5F2136AH, R5F2136CH
	R8C/36M	R5F2136AM, R5F2136CM, R5F21364M, R5F21365M, R5F21366M, R5F21367M, R5F21368M
	R8C/36W	R5F21368W, R5F2136AW, R5F2136CW
	R8C/36X	R5F21368X, R5F2136AX, R5F2136CX
	R8C/36Y	R5F21368Y, R5F2136AY, R5F2136CY
	R8C/36Z	R5F21368Z, R5F2136AZ, R5F2136CZ
	R8C/38A	R5F21386A, R5F21387A, R5F21388A, R5F2138AA, R5F2138CA
	R8C/38C	R5F21386C, R5F21387C, R5F21388C, R5F2138AC, R5F2138CC
	R8C/38E	R5F21388E, R5F2138AE, R5F2138CE
	R8C/38F	R5F21388F, R5F2138AF, R5F2138CF
	R8C/38G	R5F21388G, R5F2138AG, R5F2138CG
	R8C/38H	R5F21388H, R5F2138AH, R5F2138CH
	R8C/38M	R5F2138AM, R5F2138CM, R5F21386M, R5F21387M, R5F21388M
	R8C/38W	R5F21388W, R5F2138AW, R5F2138CW
	R8C/38X	R5F21388X, R5F2138AX, R5F2138CX
	R8C/38Y	R5F21388Y, R5F2138AY, R5F2138CY
	R8C/38Z	R5F21388Z, R5F2138AZ, R5F2138CZ

*1 : MCU 型名は、[デバイスセッティング]ダイアログボックスの[ターゲットマイコン]

ドロップダウンリストボックスで選択できる MCU 型名と同じです。

2. リビジョンアップ内容

2.1 エミュレータソフトウェアのリビジョンアップ

M16C R8C E100 エミュレータソフトウェア V.1.02 Release 01 を V.1.03 Release 00 にリビジョンアップしました。

2.2 サポート MCU の追加

デバッグ対象 MCU として、以下の MCU を新たに追加しました。

—M16C/60 シリーズ

M16C/64A グループ : R5F364AK

M16C/65 グループ : R5F365x6, R5F365xE, R5F365xK, R5F365xM, R5F365xN, R5F365xR および
R5F365xT

—M16C/50 シリーズ

M16C/5M グループ : R5F35M[2-3]3, R5F35M[7-8]3, R5F35M[1-3]6, R5F35M[6-8]6,
R5F35M[1-3]E, R5F35M[6-8]E, R5F35M[B-C]3, R5F35M[E-F]3,
R5F35M[A-C]6, R5F35M[D-F]6, R5F35M[A-C]E および R5F35M[D-F]E
M16C/57 グループ : R5F357[2-3]3, R5F357[7-8]3, R5F357[1-3]6, R5F357[6-8]6,
R5F357[1-3]E および R5F357[6-8]E

—R8C/3x シリーズ

R8C/32C グループ : R5F21321C, R5F21322C および R5F21324C

R8C/32D グループ : R5F21321D, R5F21322D および R5F21324D

R8C/32M グループ : R5F21321M, R5F21322M および R5F21324M

R8C/32G グループ : R5F21324G および R5F21326G

R8C/32H グループ : R5F21324H および R5F21326H

R8C/33C グループ : R5F21331C, R5F21332C, R5F21334C, R5F21335C および R5F21336C

R8C/33D グループ : R5F21331D, R5F21332D, R5F21334D, R5F21335D および R5F21336D

R8C/33G グループ : R5F21334G および R5F21336G

R8C/33H グループ : R5F21334H および R5F21336H

R8C/33M グループ : R5F21331M, R5F21332M, R5F21334M, R5F21335M および R5F21336M

R8C/34C グループ : R5F21344C, R5F21345C および R5F21346C
R8C/34M グループ : R5F21344M, R5F21345M および R5F21346M
R8C/34P グループ : R5F21346P
R8C/34R グループ : R5F21346R
R8C/34W グループ : R5F21346W, R5F21347W, R5F21348W, R5F2134AW および R5F2134CW
R8C/34X グループ : R5F21346X, R5F21347X, R5F21348X, R5F2134AX および R5F2134CX
R8C/34Y グループ : R5F21346Y, R5F21347Y, R5F21348Y, R5F2134AY および R5F2134CY
R8C/34Z グループ : R5F21346Z, R5F21347Z, R5F21348Z, R5F2134AZ および R5F2134CZ
R8C/35C グループ : R5F21354C, R5F21355C, R5F21356C, R5F21357C, R5F21358C, R5F2135AC および
R5F2135CC
R8C/35D グループ : R5F21354D, R5F21355D および R5F21356D
R8C/35M グループ : R5F21354M, R5F21355M, R5F21356M, R5F21357M, R5F21358M, R5F2135AM および
R5F2135CM
R8C/36C グループ : R5F21364C, R5F21365C, R5F21366C, R5F21367C, R5F21368C, R5F2136AC および
R5F2136CC
R8C/36M グループ : R5F2136AM, R5F2136CM, R5F21364M, R5F21365M, R5F21366M , R5F21367M および
R5F21368M
R8C/36W グループ : R5F21368W, R5F2136AW および R5F2136CW
R8C/36X グループ : R5F21368X, R5F2136AX および R5F2136CX
R8C/36Y グループ : R5F21368Y, R5F2136AY および R5F2136CY
R8C/36Z グループ : R5F21368Z, R5F2136AZ および R5F2136CZ
R8C/38C グループ : R5F21386C, R5F21387C, R5F21388C, R5F2138AC および R5F2138CC
R8C/38M グループ : R5F2138AM, R5F2138CM, R5F21386M, R5F21387M および R5F21388M
R8C/38W グループ : R5F21388W, R5F2138AW および R5F2138CW
R8C/38X グループ : R5F21388X, R5F2138AX および R5F2138CX
R8C/38Y グループ : R5F21388Y, R5F2138AY および R5F2138CY
R8C/38Z グループ : R5F21388Z, R5F2138AZ および 5F2138CZ

2.3 統合開発環境 High-performance Embedded Workshop のアップデート

同梱の High-performance Embedded Workshop を V. 4. 05. 01 から V. 4. 08. 00 へアップデートしました。

2.4 0 番地アクセス通知機能の追加

割り込み処理以外で 00000h または 00001h 番地がリードされた場合、拡張モニタウィンドウで通知する機能を追加しました。

2.5 ROM、RAM、外部領域外へのダウンロード Warning 表示機能の追加

ROM、RAM、外部領域以外の領域へプログラムをダウンロードした場合、アウトプットウィンドウに Warning を表示する機能を追加しました。

2.6 OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウのサポート

High-performance Embedded Workshop V.4.08.00 にて新規に追加された OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウをサポートしました。

3. 注意事項

3.1 M16C R8C E100 エミュレータソフトウェアのインストールについて

M16C R8C E100 エミュレータソフトウェア V.1.03 Release 00 のインストーラは、High-performance Embedded Workshop V.4.08.00 を同梱しています。

M16C R8C E100 エミュレータソフトウェア V.1.03 Release 00 をインストールすると、High-performance Embedded Workshop V.4.07.01 以前のバージョンがインストールされている環境では、V.4.08.00 にリビジョンアップされます。

3.2 OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウについて

OS トレースウィンドウ、OS アナライズウィンドウは、M16C/64 グループ、M16C/64A グループ、M16C/65 グループ、M16C/50 シリーズの MCU を選択している場合に使用できます。

R8C/3x シリーズには対応していませんので、R8C/3x シリーズの MCU を選択している場合は使用しないでください。

4. リアルタイム OS 対応デバッグ機能について

リアルタイム OS 対応デバッグ機能の詳細については以下をご参照ください。

<http://japan.renesas.com/ecxos>

5. 動作環境

表 5.1 動作環境 (Windows® XP)

PC 環境	
PC 本体	IBM PC/AT 互換機
OS	Windows® XP 32 ビット版 *2 *4
CPU	Pentium 4 1.6GHz 以上を推奨
インタフェース	USB2.0/USB1.1 *3
メモリ	1GB 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 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

表 5.2 動作環境 (Windows Vista®, Windows® 7)

PC 環境	
PC 本体	IBM PC/AT 互換機
OS	Windows Vista® 32 ビット版 *2 *5 Windows® 7 32 ビット版/64 ビット版 *2
CPU	Pentium 4 3GHz または Core 2 Duo 1GHz 以上を推奨
インタフェース	USB2.0/USB1.1 *3
メモリ	2GB 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 (32 ビット) 3GB 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 (64 ビット)
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 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

*2 : 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。その他すべての会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。

*3 : USB インタフェースは、すべてのホストマシン、USB デバイス、USB ハブの組み合わせでの動作を
保証するものではありません。

*4 : 64 ビット版の Windows XP には対応していません。

*5 : 64 ビット版の Windows Vista® には対応していません。

以上

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、誤りがな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が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。



ルネサスエレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

(03)5201-5307

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。
総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/inquiry>