

## 【リビジョンアップ】

R20TS0395JJ0100

Rev.1.00

## RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ V1.08.00

2019.01.16 号

## 概要

RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ CC-RL を V1.07.00 から V1.08.00 にリビジョンアップしました。

V1.08.00 では、C99 用標準ライブラリ関数の追加や、MISRA-C:2012 ルールの追加など、機能の拡充を行っています。

## 1. アップデート対象バージョン

CC-RL V1.00.00～V1.07.00

## 2. リビジョンアップ内容

主なリビジョンアップ内容を以下に記します。professional 版のライセンス登録時に使用できる機能を【professional】と示します。詳細は、以下の URL よりリリースノートをご参照ください。

(1 月 21 日より掲載予定)

CS+ RL78 コンパイラ CC-RL V1.08.00 リリースノート

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ut4424>

RL78 コンパイラ CC-RL V1.08.00 リリースノート

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ut4425>

## 2.1 C99 標準ライブラリ関数

下記の既存関数に C99 規格の機能を追加しました。また、C99 用標準ライブラリ関数について新規対応しました。

## 2.1.1 C99 規格の機能を追加した関数

|       |        |
|-------|--------|
| scanf | sscanf |
|-------|--------|

## 2.1.2 新規対応した C99 用標準ライブラリ関数

|            |          |        |        |          |
|------------|----------|--------|--------|----------|
| fpclassify | isfinite | isinf  | isnan  | isnormal |
| signbit    | acosl    | asinl  | atanl  | atan2l   |
| cosl       | sinl     | tanl   | acosh  | acoshf   |
| acoshl     | asinh    | asinhf | asinhf | atanh    |
| atanhf     | atanhl   | coshl  | sinhl  | tanhf    |
| expl       | frexpl   | ldexpl | logl   | log10l   |
| loglp      | loglpf   | loglpl | modfl  | fabsf    |
| powf       | sqrfl    | ceilf  | floorf | fmodf    |
| vscanf     | vsscanf  |        |        |          |

## 2.2 複数ファイルにまたがる MISRA-C:2012 チェックオプションの追加【professional】

複数ファイルにまたがる MISRA-C:2012 ルールのソース・チェックを行うオプション-misra\_intermodule を追加しました。

MISRA-Cとは、C言語で記述する組み込みシステムで安全性・可搬性・信頼性を確保することを目的としたソフトウェア設計標準規格です。

従来は個々のファイル内でのチェックのみでしたが、本オプションを指定することにより、複数ファイルにまたがってチェックできるようになりました。

## 2.3 MISRA-C:2012 ルールによるソース・チェック機能の拡充【professional】

MISRA-C:2012 ルールによりソース・チェックを行うオプション-misra2012 の引数に、ルール 8.5 およびルール 8.6 を指定できるようにしました。

## 2.4 ライブラリ・ファイル入力時のセクション名変更機能の追加

リンク・オプション-lib\_rename を追加しました。本オプションを使用することにより、リンク時に入力するライブラリ・ファイル内のセクション名やシンボル名を変更してリンクできます。これにより、リンク時に入力するライブラリ・ファイル内のセクション名やシンボル名をユーザーが管理しやすいアドレス位置に配置することが可能です。

## 2.5 スタートアップのスタック領域初期化

スタートアップ・ルーチンを変更し、スタック領域の初期化処理を追加しました。なお、RL78-S1 コア用のスタートアップ・ルーチンに変更はありません。

## 2.6 最適化強化

ループ内で更新される変数の値の取り得る範囲に応じて、変数の型サイズを削減する最適化を実施することにより、生成コードの性能を改善しました。

## 2.7 注意事項の改修

以下の注意事項を改修しました。

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0373JJ0100

1. switch 文の制御式に 1 ビットの符号付きビット・フィールドを記述する場合の注意事項 (CCRL#020)
2. far ポインタのメンバを持つ構造体または共用体をパッキングして far 領域に配置する場合の注意事項 (CCRL#021)

問題の詳細は、以下の URL をご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ts0373>

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0377JJ0100

1. 構造体または共用体の整数型メンバの初期値がアドレス定数の場合の注意事項 (CCRL#022)

問題の詳細は、以下の URL をご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ts0377>

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0394JJ0100

1. -misra2012 オプション指定時の注意事項 (CCRL#023)

問題の詳細は、以下の URL をご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ts0394>

## 2.8 その他改善

- professional 版の機能を使用できない場合の動作の変更

従来は、standard 版ライセンスを登録している状態で、professional 版の標準ライブラリを使用しようとすると、無償評価版のリンク制限エラーになる場合があります。

これを改善して、エラーの原因がわかるメッセージ E0562600 に変更しました。

- 内部エラーの改善

ビルド時に内部エラーが発生する問題を改善しました。

## 3. アップデート方法

### 3.1 オンラインアップデート機能を使用する

スタートメニューから プログラム → Renesas Electronics CS+ を選択し、アップデートマネージャを起動してアップデートする。(1月21日からサービス開始予定)

フローティング・ライセンスを使用している場合は、下記の URL からフローティング・ライセンス管理用ソフトウェア V2.02.00 もダウンロードしてインストールしてください。

[https://www.renesas.com/rl78\\_c\\_download](https://www.renesas.com/rl78_c_download)

### 3.2 Web からインストーラをダウンロードする

以下の URL からダウンロードしてインストールする。(1月21日から公開予定)

[https://www.renesas.com/rl78\\_c\\_download](https://www.renesas.com/rl78_c_download)

また、上記の URL からライセンス・マネージャ V2.02.01 もダウンロードしてインストールしてください。

フローティング・ライセンスを使用している場合は、上記の URL からフローティング・ライセンス管理用ソフトウェア V2.02.00 もダウンロードしてインストールしてください。

## 4. 新規購入方法

ご注文の際には、製品名および発注型名の情報を最寄りの弊社営業または特約店までご連絡ください。

価格についても同様にお問い合わせください。

なお、製品名および発注型名の情報は、以下の URL からご確認いただけます。

[https://www.renesas.com/rl78\\_c](https://www.renesas.com/rl78_c)

以上

改訂記録

| Rev. | 発行日        | 改訂内容 |      |
|------|------------|------|------|
|      |            | ページ  | ポイント |
| 1.00 | 2019.01.16 | -    | 新規発行 |
|      |            |      |      |

ルネサスエレクトロニクス株式会社

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24（豊洲フォレシア）

■総合お問い合わせ先

<http://www.renesas.com/contact/>

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。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。