

RL78ファミリ用Cコンパイラパッケージ V1 (統合開発環境なし) V1.02.00への リビジョンアップのお知らせ

統合開発環境 e2 studioでご利用頂けるRL78ファミリ用Cコンパイラパッケージ V1 (統合開発環境なし) をV1.01.00からV1.02.00にリビジョンアップします。

1. リビジョンアップ内容

1.1 最適化強化

生成コードの性能を改善しました。

1.2 オプションの追加 <コンパイラ>

以下のオプションを追加しました。

(1) -g_line

最適化時にソース・デバッグ用の情報を強化します。

(2) -stack_protector

8バイトを超える構造体、共用体または配列をローカル変数に持つ関数に対してスタック破壊を検出するコードを生成します。

(3) -stack_protector_all

すべての関数に対してスタック破壊を検出するコードを生成します。

(4) -misra2012

MISRA-C:2012ルールによるソース・チェックを行います。

(5) -Osame_code

コンパイル単位の同一セクション内に存在する複数の同一命令列を統合し、関数化します。

1.3 #pragma指令の追加 <コンパイラ>

以下の#pragma指令を追加しました。

(1) #pragma stack_protector

指定した関数に対して、スタック破壊を検出するコードを生成します。

(2) #pragma no_stack_protector

指定した関数に対して、スタック破壊を検出するコードを生成しません。

1.4 オプションの追加 <リンカ>

以下のオプションを追加しました。

(1) -SYmbol_forbid

未参照シンボル削除の抑止シンボルを指定します。

1.5 -Optimizeオプションの拡張 <リンカ>

-Optimizeオプションのパラメータにsymbol_delete、speed、safeを追加しました。

(1) symbol_delete

一度も参照のない変数 および 関数を削除します。コンパイル時に必ずentryオプションを指定してください。

(2) speed

オブジェクトスピード低下を招く危険性のある最適化以外を実行します。

(3) safe

変数や関数の属性によって制限される可能性のある最適化以外を実行します。

1.6 -Binaryオプションの制限 <リンカ>

-Binaryオプションに、制限を追加しました。

制限:

本オプションで指定したバイナリ・ファイルは、0 ~ 0x0FFFF番地にしか配置できません。0x10000番地以降にバイナリ・ファイルを配置する場合は、下記のようなアセンブラソースを作成してください。

```
-----  
.SECTION BIN_SEC, TEXTF  
$BINCLUDE(tp.bin)  
-----
```

1.7 CRC演算機能の拡張 <リンカ>

-CRcオプションの演算方法に、従来の16-CCITT-MSB-LITTLE-4、16-CCITT-LSB、SENT-MSBに加え、CCITT、16-CCITT-MSB、16-CCITT-MSB-LITTLE-2、16、32-ETHERNETを指定できるようになりました。

(1) CCITT

CRC-16-CCITTでMSB First、初期値0xFFFF、XOR反転による演算結果を得ることができます。

(2) 16-CCITT-MSB

CRC-16-CCITTでMSB Firstによる演算結果を得ることができます。

(3) 16-CCITT-MSB-LITTLE-2

入力をLITTLEエンディアン2バイト単位としCRC-16-CCITTでMSB Firstによる演算結果を得ることができます。

(4) 16

CRC-16でLSB Firstによる演算結果を得ることができます。

(5) 32-ETHERNET

CRC-32-ETHERNETによる演算結果を得ることができます。演算結果は初期値 0xFFFFFFFFで、XOR反転 および ビットリバーズされます。

1.8 関数の追加 <ライブラリ>

以下の標準ライブラリ関数を追加しました。

(1) calloc

ゼロ初期化したメモリを割り当てます。

(2) free

メモリを解放します。

(3) malloc

メモリを割り当てます。

(4) realloc

メモリを再割り当てます

1.9 スタートアップの変更 <スタートアップ>

ミラー空間がないデバイス用のスタートアップから、const属性の記述を削除しました。

1.10 注意事項の解除

RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151001/tn2 で連絡した以下4件の問題を改修しました。

1. スタックに退避した引数の値を上書きするコードを出力する注意事項 (CCRL#002)
2. memcmp関数, _COM_memcmp_ff関数, strcmp関数, _COM_strcmp_ff関数の戻り値が不正となる注意事項 (CCRL#003)
3. strtoul関数, _COM_strtoul_ff関数の戻り値が不正となる注意事項 (CCRL#004)
4. 予約語__sectop, 予約語__secend, 演算子sizeof, 演算子sizeofでデフォルトではないセクション名を使用した場合の注意事項 (CCRL#005)

問題の詳細は、以下のURLでご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=151001tn2>

その他、以下2件の注意事項を改修しました。

- K&R形式の関数定義(浮動小数点型の仮引数)
- K&R形式の関数定義(nearポインタの仮引数)

1.11 注意事項の追加

以下の1件の注意事項を追加しました。

(1) bsearch、qsortのK&R形式の比較関数定義

注意事項の詳細は以下のユーザーズマニュアルをご参照ください。

(10月20日から公開予定)

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ut3123>

CC-RLコンパイラ ユーザーズマニュアル
(ドキュメント番号: R20UT3123JJ0102)
11.2.6 bsearch、qsort のK&R 形式の比較関数定義

1.12 注意事項の変更

以下の1件の注意事項を変更しました。

(1) 分離演算子

注意事項の詳細は以下のユーザーズマニュアルをご参照ください。

(10月20日から公開予定)

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ut3123>

CC-RLコンパイラ ユーザーズマニュアル
(ドキュメント番号: R20UT3123JJ0102)
11.3.5 分離演算子

1.13 全体の機能追加

- Windows 10 (32 ビット および 64 ビット) のサポートを追加しました。

2. アップデートと購入方法

2.1 アップデート方法

以下のURLから単体版 CC-RL V1.02.00 をダウンロードしてインストールする。(10月20日からインストーラ掲載予定)

https://www.renesas.com/rl78_c_download

2.2 購入方法

ご注文の際には、以下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。

価格については最寄りの弊社営業または特約店にお問い合わせください。

製品型名: RL78ファミリ用Cコンパイラパッケージ V1(統合開発環境なし)

発注型名:

RTCRL7800CN01WRR standard版 媒体ありの場合

RTCRL7800CN01WNR standard版 媒体なし、ライセンスのみの場合

RTCRL7800CC01WRR professional版 媒体ありの場合

RTCRL7800CC01WNR professional版 媒体なし、ライセンスのみの場合

製品版を購入する前に、無償評価版で製品の機能や性能を評価できます。

以下のURLから無償評価版をダウンロードしてください。

(10月20日からインストーラ公開予定)

https://www.renesas.com/tool_evaluation

[免責事項]

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。

© 2010-2016 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.