

この度は、統合開発環境 CubeSuite+をご使用いただきまして、誠にありがとうございます。

この添付資料では、本製品をお使いいただく上での制限事項および注意事項等を記載しております。ご使用前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

目次

第 1 章	対象デバイスについて	2
第 2 章	ユーザーズ・マニュアルについて	3
第 3 章	アンインストール時の選択キーワード	4
第 4 章	変更点	5
4.1	CA78K0R の変更点	5
4.1.1	リンカの最大値の拡張	5
4.1.2	RL78-S1 コア用機能の強化	5
4.1.3	注意事項の解除	5
第 5 章	注意事項	6
5.1	CA78K0R の注意事項	6
5.1.1	スタートアップ・ルーチンに関する注意事項	6
5.1.2	スタック見積もりツールに関する注意事項	6
第 6 章	制限事項	7
6.1	CA78K0R の制限事項	7

第1章 対象デバイスについて

CA78K0R がサポートする対象デバイスに関しては、WEB サイトに掲載しています。

こちらをご覧ください。

CubeSuite+製品ページ：

<http://japan.renesas.com/cubesuite+>

第2章 ユーザーズ・マニュアルについて

本製品に対応したユーザーズ・マニュアルは、次のようになります。本文書と合わせてお読みください。

マニュアル名	資料番号
CubeSuite+ V2.01.00 RL78, 78K0R コーディング編	R20UT2774JJ0100
CubeSuite+ V2.00.00 RL78, 78K0R ビルド編	R20UT2623JJ0100
CubeSuite+ V2.01.00 メッセージ編	R20UT2687JJ0100

第3章 アンインストール時の選択キーワード

本製品をアンインストールする場合は、2つの方法があります。

- ・統合アンインストーラを使用する(CubeSuite+自体をアンインストールする)
- ・個別にアンインストールする(本製品のみをアンインストールする)

個別にアンインストールを行なう場合、コントロールパネルの

- ・「プログラムの追加と削除」(WindowsXP の場合)
- ・「プログラムと機能」(Windows Vista, Windows 7, Windows 8 の場合)

から、「CubeSuite+ CA78K0R V1.70」を選択してください。

第4章 変更点

本章では、CA78K0R コンパイラの変更点について説明します。

なお、以下の変更によってバージョンアップでコードが変わる可能性があります。

4.1 CA78K0Rの変更点

CA78K0R V1.60 から V1.70 への変更点について説明します。

4.1.1 リンカの最大値の拡張

リンカの「シンボル数（ローカル+ パブリック+内部生成シンボル）」の最大値を拡張しました。

（変更前） 65,535 個

（変更後） 2,147,483,647 個

これに合わせて、リンカの出カファイルを扱う次のツールも拡張しました。

- ・ROM化プロセッサ
- ・オブジェクト・コンバータ
- ・リスト・コンバータ
- ・変数/関数情報ファイル生成ツール

4.1.2 RL78-S1コア用機能の強化

RL78-S1 コアのマイコンを指定してアセンブルした場合の、命令チェック機能を強化しました。

次の命令をエラーにします。

- ・SEL RB1, SEL RB2, SEL RB3

4.1.3 注意事項の解除

以下の9件の注意事項を解除しました。

- ・浮動小数点定数の多重キャスト処理で誤ったコードを出力する注意事項
- ・配列へのポインタの near/far 修飾処理で誤ったコードを出力する注意事項
- ・乗算・除算・剰余算と間接参照式で誤ったコードを出力する注意事項
- ・assert 関数が正常動作しない注意事項
- ・条件式で1ビット幅のビットフィールドを使用したときにエラーになる注意事項
- ・strtol 関数, strtoul 関数で文字列数値変換が誤った値になる注意事項
- ・RL78-S1 コアにおいてアセンブラで解決するシンボル参照を行うと誤ったアドレス参照になる注意事項
- ・CALL 疑似命令で誤ったコードを出力する注意事項
- ・BR 疑似命令, CALL 疑似命令でエラーになる注意事項

第5章 注意事項

本章では、CA78K0R V1.70 の注意事項について説明します。

5.1 CA78K0Rの注意事項

5.1.1 スタートアップ・ルーチンに関する注意事項

スタートアップ・ルーチンのスタック領域の初期化において、スタック領域のサイズによってはウォッチドッグ・タイマのリセットが発生します。

【回避策】

hdwinit 関数でウォッチドッグ・タイマ・イネーブル・レジスタにて、ウォッチドッグ・タイマの動作を無効にしてください。

その後、スタートアップ・ルーチン 処理の終了後に有効にしてください。

5.1.2 スタック見積もりツールに関する注意事項

スタック見積もりツールは以下のランタイム・ライブラリのスタック・サイズを拡張命令搭載品として計算しません。

- lsdiv, ldiv, lsdivr, ldivr
- lsrem, lurem, lsremr, luremr
- divuw, divuwr

対象デバイスが拡張命令非搭載品の場合は、マニュアル「RL78, 78K0R コーディング編」
“6.14 ライブラリ消費スタック一覧”を参考に調整してください。

第6章 制限事項

本章では、CA78K0R の制限事項について説明します。

6.1 CA78K0Rの制限事項

ありません。

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。

ご注意書き

1. 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・システムの設計において、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て、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。
2. 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。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。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。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等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。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。
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、産業用ロボット等
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、各種安全装置等
当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図し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損害が生じて、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の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。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、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、社会的損害等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、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。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、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の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て、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている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・システムに使用することはできません。また、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に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「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。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にご負担して頂きますのでご了承ください。
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禁じます。

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。



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 エレクトロニクス株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

■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/contact/>