

【バージョンアップ】

統合開発環境 CS+ V6.00.00

概要

統合開発環境 CS+を V5.00.00 から V6.00.00 にバージョンアップします。

1. アップデート対象バージョン

- CubeSuite+ 共通部分 V1.00.00～V1.03.00 および V2.00.00～V2.02.00
- CS+ 共通部分 V3.00.00～V3.03.00 、 V4.00.00～V4.01.00 および V5.00.00

バージョンの確認方法は、以下の URL をご参照ください。

<https://www.renesas.com/cs+ ver>

2. バージョンアップ内容のトピックス

CS+ for CC において、開発環境の基本機能のバージョンアップに加え、スマート・ユーティリティにおける機能追加とアプリケーション開発を容易にするソリューションを追加しました。

(1) スマート・マニュアル (対象: RL78 ファミリー、RX ファミリー)

スマート・ユーティリティの機能のひとつであるスマート・マニュアルに対応しました。

エディタ パネルや SFR/IOR パネルで表示されているレジスタに、マウスカーソルを移動させるだけで、説明を簡単に参照することができます。

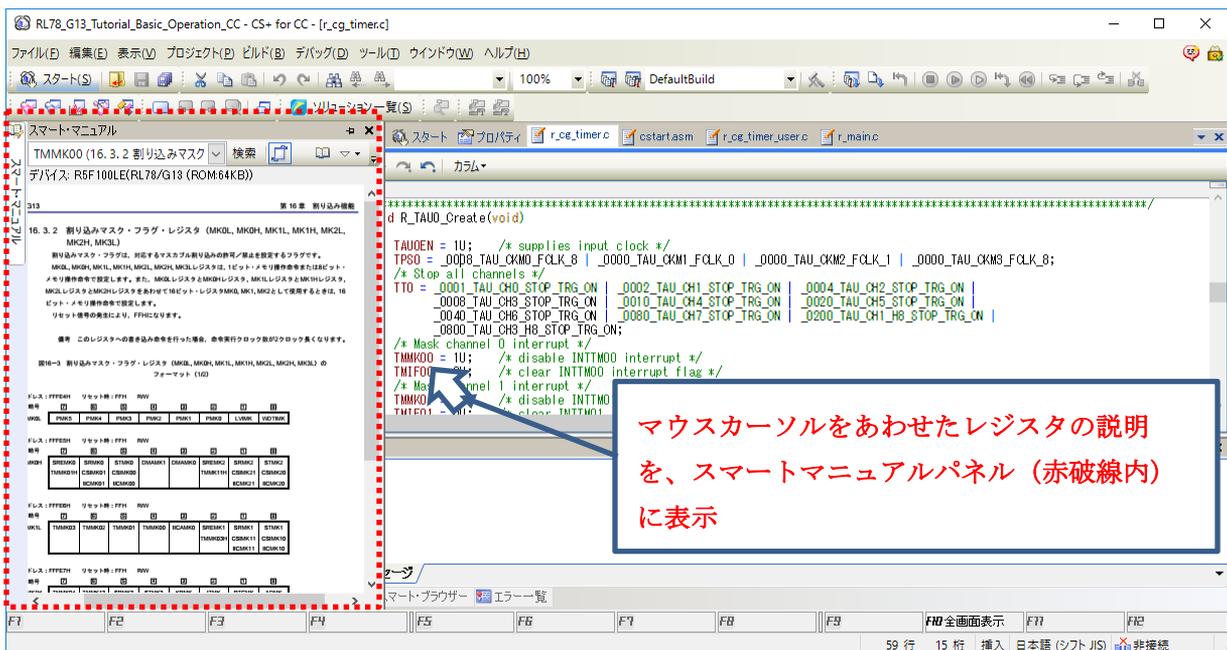


図 1 スマート・マニュアル

(2) 消費電流チューニングソリューション (対象: RL78 ファミリ、E2 エミュレータ)

消費電流測定機能を追加しました。

E2 エミュレータを使用するだけで、電流計を使わずにシステム電流を簡単に測定することが可能です。

また、各種条件 (電流値が任意の値を超えた場合や任意の値で一定時間経過した場合など) により異常電流を検出し、プログラムの停止が可能です。

ブレーク・ポイントを設定するような感覚で使用できる通過ポイント (図2の色のついた縦線) により、プログラム動作と消費電流の変化の関係を見える化し、消費電流チューニングの作業期間の短縮に貢献します。

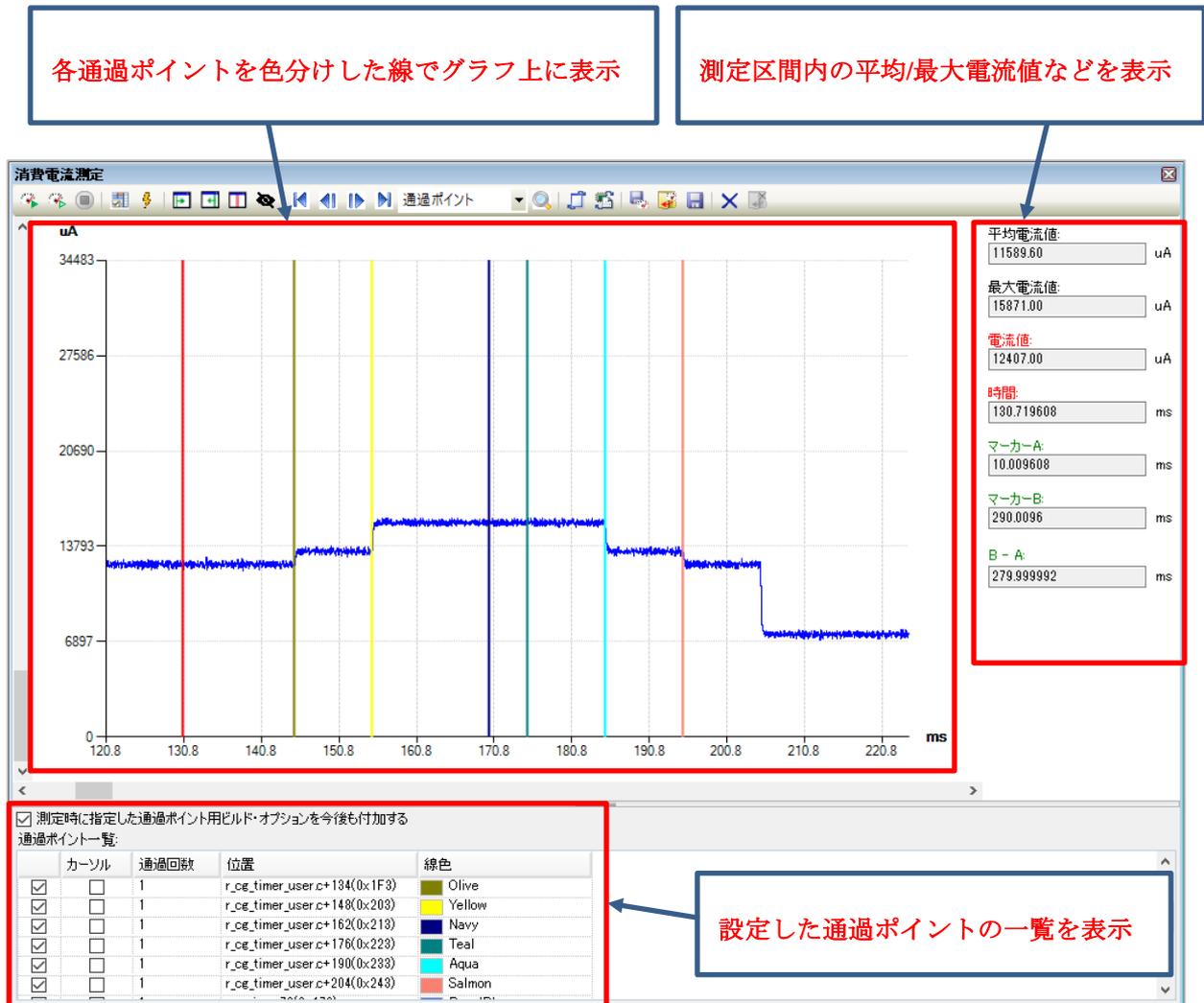


図2 消費電流測定機能

(3) CAN 通信時間計測ソリューション (対象: RH850 ファミリ、E2 エミュレータ)

CAN 受信処理時間測定機能を追加しました。

CAN 通信において重要な応答時間の測定を簡単に行うことが可能です。

また、応答時間が設計値を超えた場合にプログラム実行を停止する設定ができますので、停止後にトレースデータや CAN 通信の履歴の確認を行うことにより、原因の早期究明に貢献します。

測定条件の設定画面例および測定結果の画面例については、次のページをご参照ください。

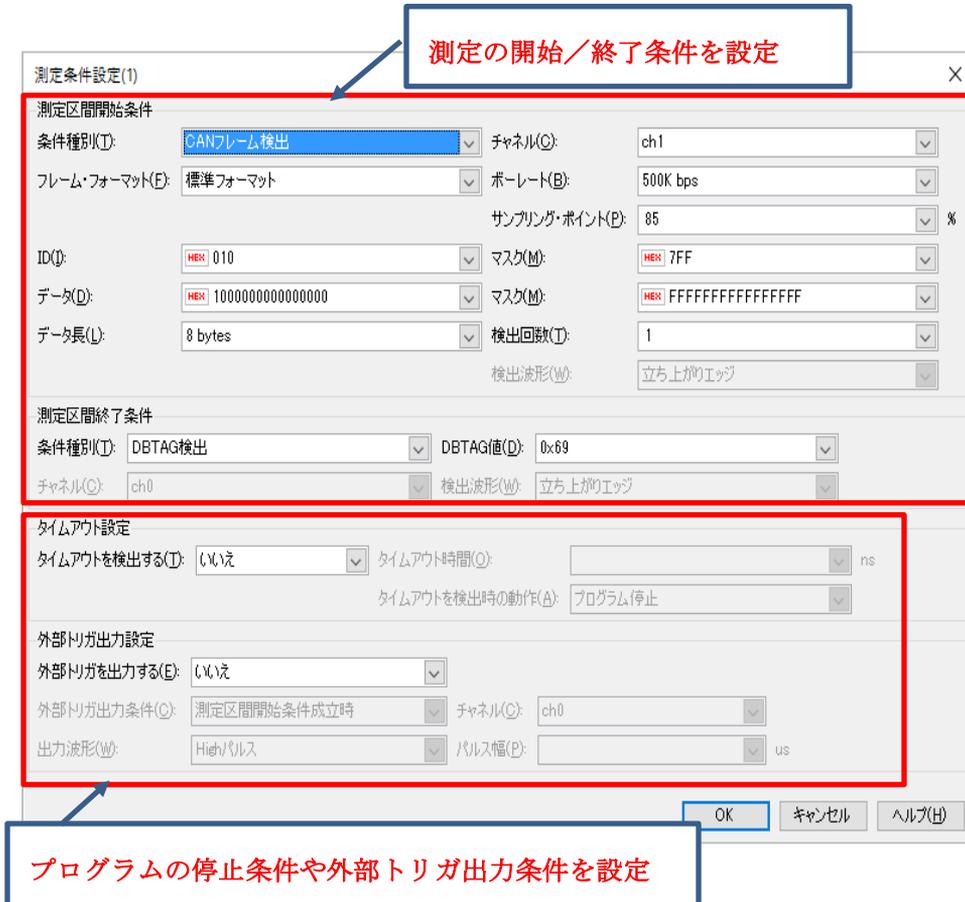


図3 CAN 受信処理時間測定機能 測定条件設定画面

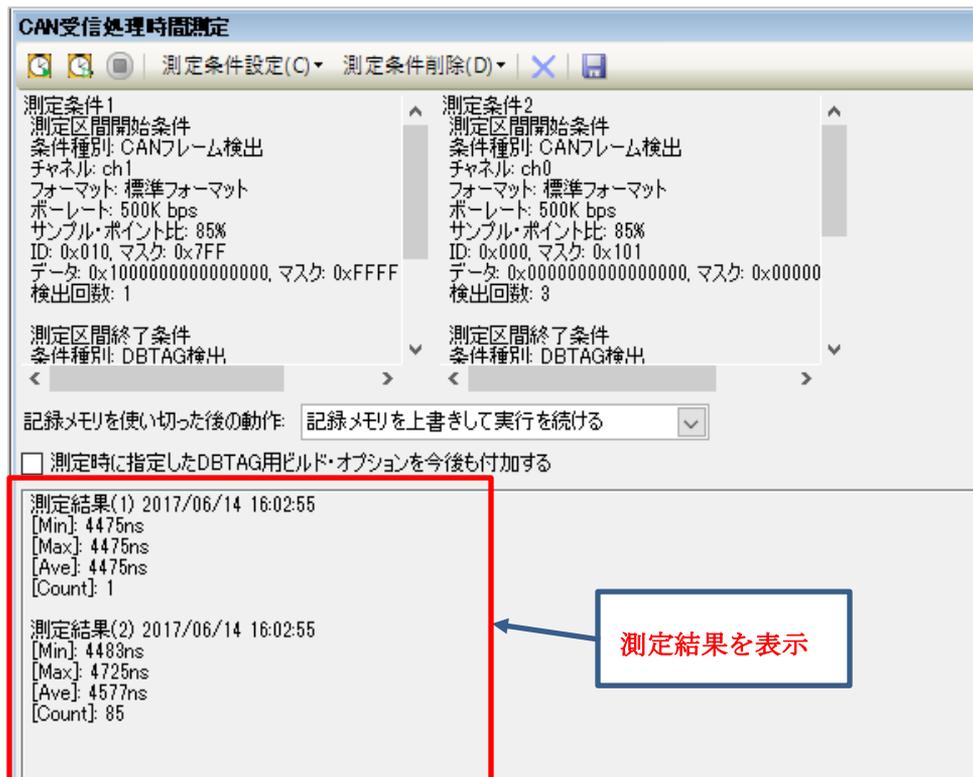


図4 CAN 受信処理時間測定機能 測定結果表示画面

3. バージョンアップ内容

3.1 CS+共通部分（ビルド、デバッグ および 解析機能等の共通部分）

- CS+ for CC (RX、RH850、RL78 用) の共通部分を V5.00.00 から V6.00.00 へ更新しました。
 - CS+ for CA,CX (78K、RL78、V850 用) の共通部分を V4.00.00 から V4.00.01 へ更新しました。
- CS+ for CC V6.00.00 および CS+ for CA,CX V4.00.01 では、以下のような更新を行っています。

(1) プラグインの読み込みデフォルト設定の変更

プラグイン管理ダイアログ中の追加機能のプラグインをデフォルトで読み込む設定にしました。
CS+を初めてインストールして、初めて起動する際に、このデフォルト設定の内容で、動作します。

(2) サポート Windows の変更

Windows Vista のサポート期間終了に伴い、本バージョンより、Windows Vista のサポートを終了しました。

(3) CS+ for CC（RX ファミリ、RH850 ファミリ、RL78 ファミリ 用）

V5.00.00 から V6.00.00 に更新しました。

主な項目を以下に記します。詳細はリリースノートをご参照ください。（7月20日公開予定）

https://www.renesas.com/cs+_document

CS+ for CC V6.00.00 リリースノート

(a) 全体の機能改善

- CAN 通信時間計測ソリューションを追加しました。（対象：RH850 ファミリ、E2 エミュレータ）
- 消費電流チューニングソリューションを追加しました。（対象：RL78 ファミリ、E2 エミュレータ）
- E2 エミュレータの RL78 ファミリのサポートを追加しました。（対象：RL78 ファミリ）
- スマート・マニュアルを追加しました。（対象：RL78 ファミリ、RX ファミリ）
- スマート・ブラウザのお知らせ機能を追加しました。
- プロジェクト作成時に C ソースコンバータを起動する機能を強化しました。（対象：RL78 ファミリ）
- PM+のプロジェクトを開く際に C ソースコンバータを起動する機能を追加しました。（対象：RL78 ファミリ）

(b) ビルド・ツールの機能追加

次のコンパイラのサポートを追加しました。

- CC-RH V1.06.00
- CC-RX V2.07.00
- CC-RL V1.05.00

(c) デバッグ・ツールの機能改善

- エディタパネルのカレント PC 行の強調表示機能を強化しました。
- 消費電流シミュレーションのグラフ表示機能を追加しました。(対象：RL78 ファミリ)
- RL78/G12 の消費電流シミュレーション機能を追加しました。(対象：RL78 ファミリ)
- Run-Break 時間の表示を改善しました。(対象：RL78 ファミリ、E1 エミュレータ、E2 エミュレータ Lite、E20 エミュレータ)
- ソフトウェア・トレース (LPD)機能を追加しました。(対象：RH850 ファミリ、E2 エミュレータ)

本機能を使用することで、内蔵トレースメモリを実装していないデバイスでもトレース取得が可能になりました。

- 外部トリガの入出力機能を追加しました。(対象：RL78 ファミリ、RH850 ファミリ、E2 エミュレータ)

外部トリガの入出力には、E2 エミュレータに同梱しているテストリードを使用します。

E2 エミュレータと測定器のトリガ出力端子を接続することで、ユーザシステム上の信号状態により、実行しているプログラムを停止させることが可能です。また、トリガ入力端子との接続で、ユーザシステム上の信号状態を、実行中のプログラム状態に連動して確認することができます。

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0165JJ0100 で連絡した以下の問題を改修しました。
 1. RL78 ファミリでの中速オンチップ・オシレータ使用時のオンチップデバッグエミュレータ使用に関する注意事項
 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=r20ts0165>

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0163JJ0100 で連絡した以下の問題を改修しました。
 1. RX113 グループ使用時の I/O レジスタの表示と書き込みに関する注意事項
 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=r20ts0163>

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0157JJ0100 で連絡した以下の問題を改修しました。(対象：RL78 ファミリ、RH850 ファミリ)
 1. CC-RH および CC-RL 使用時のファイル内スタティック変数およびファイル内スタティック関数のシンボルの情報取得に関する注意事項
 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=r20ts0157>

(d) Python コンソール機能追加

- ソフトウェア・トレース (LPD 出力) 用の Python 関数、Python クラスを追加しました。(対象: RH850 ファミリ、E2 エミュレータ)
- 消費電流シミュレーション用の Python 関数、Python クラスに RL78/G12 の対応を追加しました。(対象: RL78 ファミリ、シミュレータ)
- エミュレータの電源供給用の Python プロパティを追加しました。(対象: E1 エミュレータ、E2 エミュレータ、E2 エミュレータ Lite)
- エミュレータのシリアル番号設定に関する Python プロパティを追加しました。(対象: E1 エミュレータ、E2 エミュレータ、E2 エミュレータ Lite)
- 消費電流データを XML ファイルに出力する機能を強化しました。(対象: RL78 ファミリ、シミュレータ)

(4) CS+ for CA,CX (78K、RL78 ファミリ、V850 ファミリ 用)

V4.00.00 から V4.00.01 に更新しました。

主な項目を以下に記します。詳細はリリースノートをご参照ください。(7月20日公開予定)

<https://www.renesas.com/cs+ document>

CS+ for CA,CX V4.00.01 リリースノート

(a) デバッグ・ツールの機能改善

- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0165JJ0100 で連絡した以下の問題を改修しました。
 1. RL78 ファミリでの中速オンチップ・オシレータ使用時のオンチップデバッグエミュレータ使用に関する注意事項
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=r20ts0165>
- RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0143JJ0100 で連絡した以下の問題を改修しました。
 1. V850 用 IECUBE 使用時にトレースパネルにアクセスデータのアドレスとデータが表示されない注意事項
 2. V850 用 IECUBE 使用時にトレースパネルに DMA が表示されない注意事項
 3. V850E2 用 IE850 (旧 IECUBE2) 使用時にトレースパネルに DMA が表示されない注意事項
 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=r20ts0143>

3.2 ビルド・ツール

3.2.1 CC-RH (RH850 ファミリ用コンパイラ)

V1.05.00 から V1.06.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_CC-RH.html

なお、CC-RH V1.06.00 を使用する場合は、ライセンス・マネージャは V2.00.00 をインストールしてください。

3.2.2 CC-RX (RX ファミリ用コンパイラ)

V2.06.00 から V2.07.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_CC-RX.html

なお、CC-RX V2.07.00 を使用する場合は、ライセンス・マネージャは V2.00.00 をインストールしてください。

3.2.3 CC-RL (RL78 ファミリ用コンパイラ)

V1.04.00 から V1.05.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_CC-RL.html

なお、CC-RL V1.05.00 を使用する場合は、ライセンス・マネージャは V2.00.00 をインストールしてください。

3.3 コード生成

3.3.1 CS+ RH850 コード生成

V1.01.00 から V1.02.00 に更新しました。

CS+のバージョンに伴う更新で、機能に変更はありません。

3.3.2 CS+ RX コード生成

V1.13.00 から V1.14.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

- CS+ RX コード生成

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_Code_Generator_for_RX.html

3.3.3 CS+ RL78 コード生成

V2.13.00 から V2.14.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

- CS+ RL78 (CS+ for CC) コード生成

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_CC_Code_Generator_for_RL78.html

- CS+ RL78 (CS+ for CA,CX) コード生成

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_CACX_Code_Generator_for_RL78.html

3.3.4 CS+ V850 コード生成

V2.01.00 から V2.02.00 に更新しました。

CS+のバージョンアップに伴う更新で、機能に変更はありません。

3.3.5 CS+ 78K コード生成

V2.05.00 から V2.06.00 に更新しました。

CS+のバージョンアップに伴う更新で、機能に変更はありません。

3.4 デバイス依存情報

3.4.1 CS+ RH850 デバイス依存情報

V5.00.01 から V6.00.00 へ更新しました。

V6.00.00 では、以下の更新を行っています。

(1) サポートマイコンの追加

以下のグループにおいてサポートマイコンを追加しました。

- RH850 ファミリ RH850/F1KM グループ
- RH850 ファミリ RH850/D1M グループ

(2) デバイス情報の修正

以下のグループにおいてデバイス情報を修正しました。

- RH850 ファミリ RH850/D1M グループ
- RH850 ファミリ RH850/D1L グループ

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_DevInfo_RH850.html

3.4.2 CS+ RX デバイス依存情報

V2.01.00 から V2.02.00 へ更新しました。

V2.02.00 では、以下の更新を行っています。

(1) デバイス情報の修正

以下のグループに対する C 言語用 I/O ヘッドファイル および デバッガ IOR パネルに表示されるレジスタ情報を更新しました。

- RX ファミリ RX113 グループ
- RX ファミリ RX130 グループ
- RX ファミリ RX21A グループ
- RX ファミリ RX220 グループ
- RX ファミリ RX230 グループ
- RX ファミリ RX231 グループ

- RX ファミリ RX630 グループ
- RX ファミリ RX63T グループ
- RX ファミリ RX651 グループ
- RX ファミリ RX65N グループ

詳細内容は以下の URL で確認してください。（7月20日更新予定）

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_DevInfo_RX.html

3.4.3 CS+ RL78 デバイス依存情報

V5.00.00 から V6.00.00 に更新しました。

V6.00.00 では、以下の更新を行っています。

(1) SFR 情報の修正

以下のマイコンに関する SFR 情報を修正しました。

- RL78 ファミリ RL78/G11 グループ
- RL78 ファミリ RL78/L1A グループ
- RL78 ファミリ RL78/L1C グループ

詳細内容は以下の URL で確認してください。（7月20日更新予定）

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_DevInfo_RL78.html

3.5 エミュレータ・ユーティリティ

V1.01.00 から V1.02.00 へ更新しました。

V1.02.00 では、以下の更新を行っています。

(1) セルフチェックプログラムの更新

E2 エミュレータ用セルフチェックプログラムを更新しました。

(2) マニュアルの更新

E2 エミュレータのユーザーズマニュアルを更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。（7月20日更新予定）

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_Emulator_Uutilities.html

3.6 CS+ ユーティリティ

V3.03.00 から V3.04.00 に更新しました。

詳細内容は以下の URL で確認してください。（7月20日更新予定）

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_Uutilities.html

3.7 Quick and Effective tool solution (QE)

V1.02.00 から V2.00.00 へ更新しました。

V2.00.00 では、以下の更新を行っています。

- (1) 消費電流測定機能の追加 (対象：RL78 ファミリ、E2 エミュレータ)
- (2) CAN 受信処理時間測定機能の追加 (対象：RH850 ファミリ、E2 エミュレータ)

詳細内容は以下の URL で確認してください。(7月20日更新予定)

https://www.renesas.com/cs+/jpn/CSPlus_QE.html

3.8 ライセンス管理ツール

3.8.1 ライセンス・マネージャ

V2.00.00 から V2.01.00 へ更新しました。

V2.01.00 では、以下の更新を行っています。

- (1) 使用許諾書の表示

使用許諾書の表示タイミングを以下のとおり変更しました。

【変更前】ライセンス・マネージャ起動時とフローティング・ライセンス有効化時

【変更後】ライセンス・キー登録時

- (2) バージョンの警告機能

ライセンス・マネージャとフローティング・ライセンス・サーバのバージョンが一致していない場合に警告を表示する機能を追加しました。

- (3) annual ライセンスの期限切れ通知

annual ライセンスの期限切れが近づいたときの警告表示を改善しました。期限切れ 1 ヶ月前、2 週間前、1 日前に期限切れを通知します。

- (4) E172007 エラーの改善

ライセンスを登録する際に、E172007 エラーが発生する場合がありますでしたが、これを改善しました。

3.8.2 フローティング・ライセンス・サーバ

V2.00.00 から V2.01.00 へ更新しました。

V2.01.00 では、以下の更新を行っています。

- (1) 使用許諾書の表示

使用許諾書の表示タイミングを以下のとおり変更しました。

【変更前】ライセンス・マネージャ起動時とフローティング・ライセンス有効化時

【変更後】ライセンス・キー登録時

- (2) ライセンス・マネージャ V2.01.00 に対応

4. アップデート方法

無償でオンラインアップデートできます。アップデート方法はお持ちの CS+によって異なります。

注意 CubeSuite+から、CS+ V3.01.00 以降へのアップデートを行った場合、ビルド・ツール CC-RL が無償評価版として追加されます。

ただし、従来の RL78、78K ファミリ用 C コンパイラパッケージ (CA78K0R、CA78K0) のライセンスでは、CC-RL 無償評価版 の制限は解除できません。

CC-RL 無償評価版 の制限を解除してご使用する場合には、RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) V1 (CC-RL) の製品版を新たにご購入ください。

ご購入方法の詳細は、6 項をご参照ください。

4.1 CS+ V3.00.00 以降を使用している場合

以下のいずれかの方法でアップデートしてください。

- (1) 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。(7月20日からサービス開始予定)

注意 ラピッドスタートを有効にして CS+を起動している場合は、CS+を一旦終了した後にアップデートマネージャを起動してください。

ラピッドスタートにより CS+が Windows 上の通知領域 (タスクトレイ) 内に常駐している場合は、エラーが発生し、以下のメッセージが表示されます。

M0120001

"CubeSuiteW+.exe"

が起動中のため、インストールは中断されました。

次回ツール起動時に再開されます。

- (2) 以下の URL から必要なソフトウェアツールをダウンロードしてインストールする。
(7月20日から公開予定)

https://www.renesas.com/cs+_download

4.2 CubeSuite+ V2.00.00~V2.02.00 を使用している場合

4.1 と同じ方法でアップデートしてください。

4.3 CubeSuite+ V1.03.00 以前を使用している場合

以下の URL から無償評価版 CS+ for CC V6.00.00 または CS+ for CA,CX V4.00.01 をダウンロードしてアップデートしてください。(7月20日から公開予定)

https://www.renesas.com/cs+_download

5. 無償評価版について

コンパイラ製品を購入する前に、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 CS+ for CC または CS+ for CA,CX をダウンロードしてください。

(7月 20 日からインストーラ公開予定)

https://www.renesas.com/cs+_download

なお、無償評価版のインストール時に、CubeSuite、CubeSuite+のライセンスまたはコンパイラ製品のライセンスを入力することで製品版として使用することができます。

注意 RL78、78K ファミリ用 C コンパイラパッケージ V1 (CA78K0R、CA78K0)のライセンスでは
RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ V1 (CC-RL) の無償評価版の制限は解除できません。
RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ V1 (CC-RL) の無償評価版の制限を解除してご使用する場合には、RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ V1 (CC-RL) の製品版を新たにご購入ください。

6. 購入方法

CS+は、コンパイラ製品に同梱されていますので、コンパイラ製品をご購入ください。

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。

価格についても同様にお問い合わせください。

CS+を同梱しているコンパイラ製品は、次のとおりです。

- RH850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) professional 版
- RH850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) standard 版
- RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) professional 版
- RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) standard 版
- RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) professional 版
- RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき) standard 版
- RL78、78K ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき)
- V850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ (統合開発環境つき)

注意 コンパイラ製品に同梱されている CS+は最新版ではない可能性がありますので、ご使用前に 4 項をご参照の上、アップデートしてからご使用ください。

CS+は、コンパイラ製品の annual ライセンス製品に同梱されていませんが、CS+ for CC の無償評価版をインストールすることで使用可能となります。無償評価版のダウンロード方法については、4 項をご参照ください。

受注型名については、各製品の Web ページをご参照ください。

RH850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ : https://www.renesas.com/rh850_c

RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ : https://www.renesas.com/rx_c

RL78 ファミリ用 C コンパイラパッケージ : https://www.renesas.com/rl78_c

V850 ファミリ用 C コンパイラパッケージ : https://www.renesas.com/v850_c

RL78、78K ファミリ用 C コンパイラパッケージ : https://www.renesas.com/rl78_78k_c

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2017.07.16	-	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
<https://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ものです。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。