

この度は、統合開発環境 CS+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	3
第 2 章	動作確認条件	9
第 3 章	ユーザーズ・マニュアル	10
第 4 章	アンインストール方法	11
第 5 章	変更点	12
5.1	変更点一覧	12
5.2	変更点詳細	13
5.2.1	サポートデバイスの追加	13
5.2.2	RX231 の CLKOUT 端子設定に関する修正	13
5.2.3	低速動作モードやソフトウェアスタンバイモード時の消費電流設定の変更	13
第 6 章	注意事項	14
6.1	注意事項一覧	14
6.2	注意事項詳細	15
6.2.1	USB 機能対応について	15
6.2.2	消費電力低減機能対応について	15
6.2.3	SCI の調歩同期モードについて	15
6.2.4	プロセッサモードについて	15
6.2.5	RIIC の拡張コード、マルチマスタ機能について	15
6.2.6	RX ファミリ用リアルタイム OS との組み合わせについて	15

第 7 章	注意事項の改修履歴	16
7.1	改修済み注意事項一覧	16
7.2	改修済み注意事項の詳細	18
7.2.1	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 140816/tn2	18
7.2.2	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 141216/tn2	18
7.2.3	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150301/tn2	18
7.2.4	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150516/tn3	19
7.2.5	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150716/tn1	20
7.2.6	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150807/tn3	20
7.2.7	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150901/tn2	21
7.2.8	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151101/tn4	21
7.2.9	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151201/tn3	22
7.2.10	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 160216/tn4	22
7.2.11	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0039JJ0100	23
7.2.12	RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0039JJ0100	23

第1章 対象デバイス

CS+ RX コード生成がサポートするデバイスは、以下の通りです。

RX110 用コード生成 V1.05.05.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
36pin	R5F5110HAxLM, R5F5110JAxLM, R5F51101AxLM, R5F51103AxLM
40pin	R5F5110HAxNF, R5F5110JAxNF, R5F51101AxNF, R5F51103AxNF
48pin	R5F5110JAxFL, R5F5110JAxNE, R5F51101AxFL, R5F51101AxNE R5F51103AxFL, R5F51103AxNE, R5F51104AxFL, R5F51104AxNE R5F51105AxFL, R5F51105AxNE
64pin	R5F5110JAxFK, R5F5110JAxFM, R5F5110JAxLF R5F51101AxFK, R5F51101AxFM, R5F51101AxLF R5F51103AxFK, R5F51103AxFM, R5F51103AxLF R5F51104AxFK, R5F51104AxFM, R5F51104AxLF R5F51105AxFK, R5F51105AxFM, R5F51105AxLF
RX110 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX110 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0421JJ0110

RX111 用コード生成 V1.05.05.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
36pin	R5F5111JAxLM, R5F51111AxLM, R5F51113AxLM
40pin	R5F5111JAxNF, R5F51111AxNF, R5F51113AxNF
48pin	R5F5111JAxFL, R5F5111JAxNE, R5F51111AxFL, R5F51111AxNE R5F51113AxFL, R5F51113AxNE, R5F51114AxFL, R5F51114AxNE R5F51115AxFL, R5F51115AxNE, R5F51116AxFL, R5F51116AxNE R5F51117AxFL, R5F51117AxNE, R5F51118AxFL, R5F51118AxNE
64pin	R5F5111JAxFK, R5F5111JAxFM, R5F5111JAxLF R5F51111AxFK, R5F51111AxFM, R5F51111AxLF R5F51113AxFK, R5F51113AxFM, R5F51113AxLF R5F51114AxFK, R5F51114AxFM, R5F51114AxLF R5F51115AxFK, R5F51115AxFM, R5F51115AxLF R5F51116AxFK, R5F51116AxFM, R5F51116AxLF R5F51117AxFK, R5F51117AxFM, R5F51117AxLF R5F51118AxFK, R5F51118AxFM, R5F51118AxLF
RX111 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX111 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0365JJ0120

RX113 用コード生成 V1.02.05.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
64pin	R5F51135AxLJ, R5F51136AxLJ, R5F51137AxLJ, R5F51138AxLJ
100pin	R5F51135AxFP, R5F51136AxFP, R5F51137AxFP, R5F51138AxFP R5F51135AxFM, R5F51136AxFM, R5F51137AxFM, R5F51138AxFM
RX113 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX113 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0448JJ0100

RX130 用コード生成 V1.00.03.02 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F51303AxFL, R5F51305AxFL, R5F51303AxNE, R5F51305AxNE
64pin	R5F51303AxFM, R5F51305AxFM, R5F51303AxFK, R5F51305AxFK
80pin	R5F51303AxFN, R5F51305AxFN
RX130 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX130 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0560JJ0100

RX230, RX231 用コード生成 V1.00.05.01 がサポートするデバイス一覧	
RX230 グループ	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F52305AxNE, R5F52306AxNE, R5F52305AxFL, R5F52306AxFL
64pin	R5F52305AxND, R5F52306AxND, R5F52305AxFM, R5F52306AxFM R5F52305AxLF, R5F52306AxLF
100pin	R5F52305AxLA, R5F52306AxLA, R5F52305AxFP, R5F52306AxFP
RX231 グループ	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F52315AxNE, R5F52316AxNE, R5F52317AxNE, R5F52318AxNE R5F52315CxNE, R5F52316CxNE, R5F52317BxNE, R5F52318BxNE R5F52315AxFL, R5F52316AxFL, R5F52317AxFL, R5F52318AxFL R5F52315CxFL, R5F52316CxFL, R5F52317BxFL, R5F52318BxFL
64pin	R5F52315AxND, R5F52316AxND, R5F52317AxND, R5F52318AxND R5F52315CxND, R5F52316CxND, R5F52317BxND, R5F52318BxND R5F52315AxFM, R5F52316AxFM, R5F52317AxFM, R5F52318AxFM R5F52315CxFM, R5F52316CxFM, R5F52317BxFM, R5F52318BxFM R5F52315CxLF, R5F52316CxLF
100pin	R5F52315AxLA, R5F52316AxLA, R5F52317AxLA, R5F52318AxLA R5F52315CxLA, R5F52316CxLA, R5F52317BxLA, R5F52318BxLA R5F52315AxFP, R5F52316AxFP, R5F52317AxFP, R5F52318AxFP R5F52315CxFP, R5F52316CxFP, R5F52317BxFP, R5F52318BxFP
RX230, RX231 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX230グループ、RX231 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0496JJ0110

RX23T 用コード生成 V1.00.04.02 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
48pin	R5F523T3AxFL, R5F523T5AxFL
52pin	R5F523T3AxFD, R5F523T5AxFD
64pin	R5F523T3AxFM, R5F523T5AxFM
RX23T 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX23T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0520JJ0110

RX24T 用コード生成 V1.02.00.05 がサポートするデバイス一覧	
RX24T グループ	
ピン数	デバイス名
64pin	R5F524TAAxFM, R5F524T8AxFM
80pin	R5F524T8AxFF, R5F524T8AxFN, R5F524TAAxFF, R5F524TAAxFN
100pin	R5F524T8AxFP, R5F524TAAxFP R5F524TEAxFP, R5F524TCAxFP, R5F524TBAxFP
RX24U グループ	
100pin	R5F524UEAxFP, R5F524UCAxFP, R5F524UBAxFP
144pin	R5F524UEAxFB, R5F524UCAxFB, R5F524UBAxFB
RX24T,RX24U 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX24T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0576JJ0200
RX24U グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0658JJ0100

RX64M 用コード生成 V1.02.05.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
100pin	R5F56MFCxFP, R5F56MFCxLJ, R5F56MFDxFP, R5F56MFDxLJ R5F56MGCxFP, R5F56MGCxLJ, R5F56MGDxFP, R5F56MGDxLJ R5F56MJCxFP, R5F56MJCxLJ, R5F56MJDxFP, R5F56MJDxLJ R5F56MLCxFP, R5F56MLCxLJ, R5F56MLDxFP, R5F56MLDxLJ
144/145pin	R5F56MFCxFB, R5F56MFCxLK, R5F56MFDxFB, R5F56MFDxLK R5F56MGCxFB, R5F56MGCxLK, R5F56MGDxFB, R5F56MGDxLK R5F56MJCxFB, R5F56MJCxLK, R5F56MJDxFB, R5F56MJDxLK R5F56MLCxFB, R5F56MLCxLK, R5F56MLDxFB, R5F56MLDxLK
176/177pin	R5F56MFDxFC, R5F56MFDxBG, R5F56MFDxLC, R5F56MFCxFC R5F56MFCxBG, R5F56MFCxLC, R5F56MGDxFC, R5F56MGDxBG R5F56MGDxLC, R5F56MGCxFC, R5F56MGCxBG, R5F56MGCxLC R5F56MJDxFC, R5F56MJDxBG, R5F56MJDxLC, R5F56MJCxFC R5F56MJCxBG, R5F56MJCxLC, R5F56MLDxFC, R5F56MLDxBG R5F56MLDxLC, R5F56MLCxFC, R5F56MLCxBG, R5F56MLCxLC
RX64M 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX64M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0377JJ0100

RX65N, RX651 用コード生成 V1.00.01.01 がサポートするデバイス一覧	
RX65N グループ	
ピン数	デバイス名
100pin	R5F565N9AxLJ, R5F565N9BxLJ, R5F565N9ExLJ, R5F565N9FxLJ R5F565N7AxLJ, R5F565N7BxLJ, R5F565N7ExLJ, R5F565N7FxLJ R5F565N4AxLJ, R5F565N4BxLJ, R5F565N4ExLJ, R5F565N4FxLJ R5F565N9AxFP, R5F565N9BxFP, R5F565N9ExFP, R5F565N9FxFP R5F565N7AxFP, R5F565N7BxFP, R5F565N7ExFP, R5F565N7FxFP R5F565N4AxFP, R5F565N4BxFP, R5F565N4ExFP, R5F565N4FxFP
144pin	R5F565N9AxFB, R5F565N9BxFB, R5F565N9ExFB, R5F565N9FxFB R5F565N7AxFB, R5F565N7BxFB, R5F565N7ExFB, R5F565N7FxFB R5F565N4AxFB, R5F565N4BxFB, R5F565N4ExFB, R5F565N4FxFB
145pin	R5F565N9AxLK, R5F565N9BxLK, R5F565N9ExLK, R5F565N9FxLK R5F565N7AxLK, R5F565N7BxLK, R5F565N7ExLK, R5F565N7FxLK R5F565N4AxLK, R5F565N4BxLK, R5F565N4ExLK, R5F565N4FxLK
RX651 グループ	
ピン数	デバイス名
100pin	R5F56519AxLJ, R5F56519BxLJ, R5F56519ExLJ, R5F56519FxLJ R5F56517AxLJ, R5F56517BxLJ, R5F56517ExLJ, R5F56517FxLJ R5F56514AxLJ, R5F56514BxLJ, R5F56514ExLJ, R5F56514FxLJ R5F56519AxFP, R5F56519BxFP, R5F56519ExFP, R5F56519FxFP R5F56517AxFP, R5F56517BxFP, R5F56517ExFP, R5F56517FxFP R5F56514AxFP, R5F56514BxFP, R5F56514ExFP, R5F56514FxFP
144pin	R5F56519AxFB, R5F56519BxFB, R5F56519ExFB, R5F56519FxFB R5F56517AxFB, R5F56517BxFB, R5F56517ExFB, R5F56517FxFB R5F56514AxFB, R5F56514BxFB, R5F56514ExFB, R5F56514FxFB
145pin	R5F56519AxLK, R5F56519BxLK, R5F56519ExLK, R5F56519FxLK R5F56517AxLK, R5F56517BxLK, R5F56517ExLK, R5F56517FxLK R5F56514AxLK, R5F56514BxLK, R5F56514ExLK, R5F56514FxLK
RX65N, RX651 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX65N グループ、RX651 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0590JJ0100

RX71M 用コード生成 V1.00.06.01 がサポートするデバイス一覧	
ピン数	デバイス名
100pin	R5F571MFDxFP, R5F571MFCxLJ, R5F571MFDxFP, R5F571MFDxLJ R5F571MGDxFP, R5F571MGDxLJ, R5F571MGCxFP, R5F571MGCxLJ R5F571MJDxFP, R5F571MJDxLJ, R5F571MJCxFP, R5F571MJCxLJ R5F571MLDxFP, R5F571MLDxLJ, R5F571MLCxFP, R5F571MLCxLJ
144/145pin	R5F571MFCxFB, R5F571MFCxLK, R5F571MFDxFB, R5F571MFDxLK R5F571MGCxFB, R5F571MGCxLK, R5F571MGDxFB, R5F571MGDxLK R5F571MJCxFB, R5F571MJCxLK, R5F571MJDxFB, R5F571MJDxLK R5F571MLCxFB, R5F571MLCxLK, R5F571MLDxFB, R5F571MLDxLK
176/177/178pin	R5F571MFDxFC, R5F571MFDxBG, R5F571MFDxLC, R5F571MFCxFC, R5F571MFCxBG, R5F571MFCxLC, R5F571MGDxFC, R5F571MGDxBG, R5F571MGDxLC, R5F571MGCxFC, R5F571MGCxBG, R5F571MGCxLC, R5F571MJDxFC, R5F571MJDxBG, R5F571MJDxLC, R5F571MJCxFC, R5F571MJCxBG, R5F571MJCxLC, R5F571MLDxFC, R5F571MLDxBG, R5F571MLDxLC, R5F571MLCxFC, R5F571MLCxBG, R5F571MLCxLC
RX71M 用コード生成の設計資料	
資料名	資料番号
RX71M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0493JJ0100

第2章 動作確認条件

本製品で自動生成したサンプルコードは、下記の条件で動作を確認していますが、周辺機能の組み合わせは膨大にあり、全ての動作確認は行っておりません。適用するシステムに合わせて、十分に評価をしてください。

項目	内容	デバイス
統合開発環境	ルネサスエレクトロニクス製 CS+ V5.00.00	RX110 グループ、 RX111 グループ、 RX113 グループ、 RX130 グループ、 RX230 グループ、RX231 グループ、 RX23T グループ、 RX24T グループ、 RX64M グループ、 RX65N グループ、RX651 グループ、 RX71M グループ
C コンパイラ	ルネサスエレクトロニクス製 CC-RX V2.06.00	

第3章 ユーザーズ・マニュアル

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
CS+ コード生成ツール 統合開発環境 ユーザーズマニュアル RX API リファレンス編[CS+ for CC]	R20UT3103JJ0130
CS+ コード生成ツール 統合開発環境 ユーザーズマニュアル 周辺機能操作編[CS+ for CC][CS+ for CA,CX]	R20UT3104JJ0100
CS+ コード生成ツール 統合開発環境 ユーザーズマニュアル 端子図操作編[CS+ for CC][CS+ for CA,CX]	R20UT3105JJ0100
CS+ V4.01.00 統合開発環境 ユーザーズマニュアル メッセージ編[CS+ for CC]	R20UT3826JJ0100

第4章 アンインストール方法

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(CS+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

- ・ 「プログラムと機能」

から、「CS+ Code Generator for RX」を選択してください。

第5章 変更点

本章では、CS+ RX コード生成 V1.13.00の変更点について説明します。

5.1 変更点一覧

No	内容	バージョン (注1)									
		RX110	RX111	RX113	RX130	RX230, RX231	RX23T	RX24T	RX64M	RX65N, RX651	RX71M
1	サポートデバイスの追加	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/
2	RX231のCLKOUT端子設定に関する修正	/	/	/	/	○	/	/	/	/	/
3	低速動作モードやソフトウェアスタンバイモード時の消費電流設定の修正	/	/	/	/	○	/	/	/	/	/

○：対象項目(修正項目)，－：対象外(修正済み)，／：非対象項目

注1：コード生成時のソースに記載したバージョンを示します。

5.2 変更点詳細

5.2.1 サポートデバイスの追加

サポートデバイスに以下のグループを追加しました。

- RXファミリ : RX24Tグループ

R5F524TEAxFP, R5F524TCAxFP, R5F524TBAxFP

- RXファミリ : RX24Uグループ

R5F524UEAxFB, R5F524UCAxFB, R5F524UBAxFB,

R5F524UEAxFP, R5F524UCAxFP, R5F524UBAxFP

5.2.2 RX231のCLKOUT端子設定に関する修正

次の項目を修正しました。

- ・RX231デバイスで「クロック発生回路」を設定時に「CLKOUT端子設定」が表示されません。そのため、項目の設定や解除ができません。

5.2.3 低速動作モードやソフトウェアスタンバイモード時の消費電流設定の変更

下記注意事項を修正しました。

詳細については、該当デバイスのテクニカルアップデートを参照ください。

<https://www.renesas.com/doc/products/mpumcu/tu/002/tnrxa169aj.pdf>

RX231グループ 低消費電力モード時の消費電流増加に関する注意事項

ドキュメントNo. TN-RX*-A169A/J

第6章 注意事項

本章では、CS+ RX コード生成 V1.13.00の注意事項について説明します。

6.1 注意事項一覧

No.	内容	バージョン (注1)									
		RX110	RX111	RX113	RX130	RX230, RX231	RX23T	RX24T	RX64M	RX65N, RX651	RX71M
		V1.05.05.01	V1.05.05.01	V1.02.05.01	V1.00.03.02	V1.00.05.01	V1.00.04.02	V1.02.00.05	V1.02.05.01	V1.00.01.01	V1.00.06.01
1	USB機能対応について	/	○	○	/	○	/	/	○	○	○
2	消費電力低減機能対応について	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	SCIの調歩同期モードについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	プロセッサモードについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	RIICの拡張コード、マルチマスタ機能について	/	/	○	○	○	○	○	○	○	○
6	RXファミリ用リアルタイムOSとの組み合わせについて	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：対象項目， /：機能対象外

注1：コード生成時のソースに記載したバージョンを示します。

6.2 注意事項詳細

6.2.1 USB機能対応について

コード生成は、USB機能に対応していません。

6.2.2 消費電力低減機能対応について

コード生成は、消費電力低減機能に対応していません。

6.2.3 SCIの調歩同期モードについて

コード生成は、MTUまたはTMRからの転送レートクロック入力機能はサポートしていません。

6.2.4 プロセッサモードについて

RX CPU は、スーパバイザモード、およびユーザモードの2つのプロセッサモードをサポートしますが、コード生成の出力関数は、スーパバイザモードでの動作を想定しています。

プロセッサモードについての詳細はRX ファミリ ソフトウェアマニュアルを参照してください。

6.2.5 RIICの拡張コード、マルチマスタ機能について

コード生成は、RIICの拡張コード、マルチマスタ機能はサポートしていません。

6.2.6 RXファミリ用リアルタイムOSとの組み合わせについて

RXファミリ用リアルタイムOS(RI600PX, RI600V4)用のプロジェクトでは、コード生成機能を使用することができません。

第7章 注意事項の改修履歴

本章では、RENASAS TOOL NEWS で連絡した注意事項の改修状況について説明します。

7.1 改修済み注意事項一覧

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2014/08/16	140816tn2	マルチファンクションタイマパルスユニット (MTU) および 16ビットタイマパルスユニット (TPU) 設定時の注意事項	RX111, RX64M	V1.06.00
2014/12/16	141216/tn2	1. クロック設定の出力コードの注意事項	RX64M	V1.06.00
		2. バス設定の注意事項	RX64M	V1.06.00
2015/03/01	150301/tn2	1. マルチファンクションタイマパルスユニット3の注意事項	RX64M	V1.07.00
		2. シリアルコミュニケーションインタフェースの注意事項	RX111, RX113, RX64M, RX71M	V1.07.00
2015/05/16	150516/tn1	1. クロック発生回路(PLL回路動作時)生成コードの注意事項	RX111, RX113	V1.07.00
		2. バス設定の注意事項	RX64M, RX71M	V1.07.00
		3. 16ビットタイマパルスユニット(TPUa) および マルチファンクションタイマパルスユニット3(MTU3a)の注意事項	RX64M, RX71M	V1.07.00
		4. 12ビットA/Dコンバータ(S12ADC)の注意事項	RX64M, RX71M	V1.09.00
		5. 12ビットD/Aコンバータ(R12DA)の注意事項	RX64M, RX71M	V1.09.00
2015/07/16	150716/tn1	1. バス設定の注意事項	RX64M, RX71M	V1.09.00
		2. クロック発生回路(HOCO動作時)の注意事項	RX111, RX113	V1.09.00
2015/08/07	150807/tn3	MTUの相補PWMモード設定の注意事項	RX230, RX231	V1.09.00
2015/09/01	150901/tn2	MTUの相補PWMモード設定時の割り込みに関する注意事項	RX110, RX111, RX113, RX23T, RX230, RX231	V1.09.00
2015/11/01	151101/tn4	1. I2Cバスインタフェース(RIIC)のNACK受信転送中断の許可 および 禁止設定に関する注意事項	RX110, RX111, RX113, RX23T, RX230, RX231, RX64M, RX71M	V1.10.00
		2. リアルタイムクロック(RTC)のRTCCOUT出力許可設定に関する注意事項	RX110, RX111, RX113	V1.10.00

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
		3. データトランスファコントローラ(DTC)の設定に関する注意事項	RX110, RX111, RX113, RX23T, RX230, RX231, RX64M, RX71M	V1.09.00
2015/12/01	151201/tn3	マルチファンクションピンコントローラ(MPC)のPAn端子機能選択に関する注意事項	RX113	V1.09.00
2016/02/16	160216/tn4	FIFO内蔵シリアルコミュニケーションインタフェース SCIFA10に関する注意事項	RX64M, RX71M	V1.10.00
2016/06/16	R20TS0039JJ 0100	1. シリアルコミュニケーションインタフェースSCI6に関する注意事項	RX231, RX230	V1.11.00
2016/11/01	R20TS0087JJ 0100	1. マルチファンクション・タイマ・パルス・ユニット3のMTU3におけるMTIOC3端子設定に関する注意事項	RX64M, RX71M	V1.12.00
		2. 消費電力低減機能(LPC)設定時の低速オンチップ・オシレータ(LOCO)に関する注意事項	RX64M, RX65N, RX651, RX71M	V1.12.00
		3. CS+のサブプロジェクトおよびe2 studioの複数プロジェクトの操作に関する注意事項	全グループ	V1.12.00

7.2 改修済み注意事項の詳細

7.2.1 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 140816/tn2

CS+ RXコード生成 V1.06.00で修正済みです。

マルチファンクションタイマパルスユニット (MTU) および 16ビットタイマパルスユニット (TPU)設定時の注意事項

対象: RX111およびRX64Mグループ

マルチファンクションタイマパルスユニット (MTU) または、16ビットタイマパルスユニット (TPU) 設定時に生成されたCreate関数へ、TGRCおよびTGRDレジスタ設定コードが出力されない場合があります。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2014/140816tn2_j.pdf

7.2.2 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 141216/tn2

CS+ RXコード生成 V1.06.00で修正済みです。

1. クロック設定の出力コードの注意事項

対象: RX111およびRX64Mグループ

クロック設定のr_cg_cgc.cソースファイル中にあるvoid R_CGC_Create(void) 関数の出力コードに誤りがあります。システムクロックコントロールレジスタ2 (SCKCR2)ヘデータを書き込む場合、ビット0に "0" を設定します。ビット0への正しい設定値は "1" です。

2. バス設定の注意事項

対象:RX64M グループ

バスの領域設定でインターフェースにセパレートバスを設定する場合、アドレスラッチ信号(ALE)を有効にする必要があります。本来は、ALEの設定に関わらずセパレートバスの使用が可能です。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2014/141216tn2_j.pdf

7.2.3 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150301/tn2

CS+ RXコード生成 V1.07.00で修正済みです。

1. マルチファンクションタイマパルスユニット3の注意事項

対象: RX64Mグループ

MTUを下記の条件で設定した場合、コード生成を実行した時のポート設定出力コードが正しくありません。

- 対象チャンネル : MTU3
- 機能設定 : ノーマルモード
- TGRD3 : アウトプットコンペアレジスタ
- MTIOC3D端子の出力 : PC4

2. シリアルコミュニケーションインタフェースの注意事項

対象: RX111,RX113,RX64M および RX71M グループ

SCIを下記の条件で設定した場合、コード生成を実行した時のハンドラ出力コードが正しくありません。マスタ受信を行った場合、1バイト余分にデータ受信クロックが生成されます。また余分に受信したデータは、指定アドレスへ格納されません。SCIで簡易SPIバスを選択し、コード生成を実行した時の出力コードが正しくありません。

- 対象チャネル：全て
- 機能設定：簡易I2Cバス
- I2C割り込みモードセレクト：受信割り込み および 送信割り込みを使用

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150301tn2_j.pdf

7.2.4 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150516/tn3

CS+ RXコード生成 V1.07.00(下記1, 2, 3)およびCS+ RXコード生成 V1.09.00(下記4, 5)で修正済みです。

1. クロック発生回路(PLL回路動作時)生成コードの注意事項

対象:RX111 および RX113グループ

クロック設定のPLL回路設定で動作を選択し、コード生成を実行した時の出力コードが正しくありません。

2. バス設定の注意事項

対象: RX64M および RX71Mグループ

下記の手順でバスのアドレス出力端子設定を行った場合、アドレス出力端子"A16-A23"においてエラーが発生します。

- (1) バス動作設定を"使用する" に設定し"使用CS1" をチェック後、CS1#出力端子で"P71" を選択。
- (2) 16ビットタイマパルスユニットでTPU1を"ノーマルモード" に選択後、TCLKA端子を"有効" にして"P14" に設定。
- (3) TPU1のジェネラルレジスタTGRA1 およびTGRB1を"アウトプットコンペアレジスタ" に設定し、TIOCA1端子および TIOCB1端子を"出力無効" に設定。
- (4) バスのアドレス出力端子設定を実行。

3. 16ビットタイマパルスユニット(TPUa) および マルチファンクションタイマパルスユニット3(MTU3a)の注意事項

対象: RX64M および RX71Mグループ

下記の手順で16ビットタイマパルスユニットの設定を行った場合、16ビットタイマパルスユニットでTPU1のTIOCA1端子の選択エラーが発生します。

- (1) 16ビットタイマパルスユニットのTPU1を"位相計数モード1" に設定し、"TCLKA端子" をチェック後、TCLKA端子で"P14" を選択。
- (2) TPU1のTIOCA1端子および TIOCB1端子を"TPU0.TGRnのコンペア..." に設定。
- (3) マルチファンクションタイマパルスユニット3のMTU0を"ノーマルモード"に設定し、"MTCLKA端子" をチェックする。

4. 12ビットA/Dコンバータ(S12ADC)の注意事項

対象: RX64M および RX71Mグループ

12ビットA/Dコンバータ(S12ADC)をグループスキャンモードで使用する場合、関数 void R_S12ADn_Stop(void)実行後、関数void R_S12ADn_Start(void)によって再度スキャンを開始した場合、スキャン開始直後にA/D変換終了割り込みまたは グループBのA/D変換終了割り込みが発生します。

5. 12ビットD/Aコンバータ(R12DA)の注意事項

対象: RX64M および RX71Mグループ

12ビットD/Aコンバータ(R12DA)で出力アンプを使用する場合、関数 void R_R12DAx_Start(void) の出力コードに誤りがあり、出力アンプが正常に動作しない場合があります。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150516tn3_j.pdf

7.2.5 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150716/tn1

CS+ RXコード生成 V1.09.00で修正済みです。

1. バス設定の注意事項

対象: RX64M および RX71Mグループ

外部アドレスバスA16~A23の設定をPC0, PC1, P71, P72, P74, PC5~PC7にして、PC2~PC4を他の周辺機能で使用すると、A16, A17, A21, A22, A23でエラーが発生しコード生成を行うことができません。

2. クロック発生回路(HOCO動作時)の注意事項

対象:RX111 および RX113グループ

クロック設定回路にて、高速オンチップオシレータ(HOCO)を使用する場合、生成コードに誤りがあります。高速オンチップオシレータ(HOCO)を動作に設定するには、高速オンチップオシレータウェイトコントロールレジスタ(HOCOWTCR)を設定後、高速オンチップオシレータコントロールレジスタ(HOCOOCR)を設定してください。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150716tn1_j.pdf

7.2.6 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150807/tn3

CS+ RXコード生成 V1.09.00で修正済みです。

MTUの相補PWMモード設定の注意事項

対象: RX230 および RX231グループ

マルチファンクションタイマパルスユニット(MTU)のMTU3を相補PWMモードに設定した場合、生成コードに誤りがあります。r_cg_mtu2.cにある関数 void R_MTU2_Create(void) において、MTU3のタイマカ

ウンタレジスタ(TCNT)への設定時に未定義のシンボルを使用しているため、ビルドエラーが発生します。
MTU3のタイマカウンタレジスタ(TCNT)にはデッドタイムを設定します。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150807tn3_j.pdf

7.2.7 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 150901/tn2

CS+ RXコード生成 V1.09.00で修正済みです。

MTUの相補PWMモード設定時の割り込みに関する注意事項

対象: RX23Tグループ

RX230グループ、RX231グループ

RX110グループ、RX111グループ および RX113グループ

RX23Tではマルチファンクションタイマパルスユニット3を、他グループではマルチファンクションタイマパルスユニット2を相補PWMモードで使用する場合、以下の関数の出力コードに誤りがあります。

- RX23Tグループの場合 : r_cg_mtu3.cソースファイル内のvoid R_MTU3_Create(void)関数
- RX23Tグループ以外の場合 : r_cg_mtu2.cソースファイル内のvoid R_MTU2_Create(void)関数

上記関数中の以下の割り込みにおいては、割り込み優先レベル設定のコードが出力されないため、"有効"の設定にしても割り込みが発生しません。

- コンペアマッチ割り込み(TGIA4)
- コンペアマッチ割り込み(TGIB4)
- アンダーフロー割り込み(TCIV4)

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/150901tn2_j.pdf

7.2.8 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151101/tn4

CS+ RXコード生成 V1.09.00(下記3)およびCS+ RXコード生成 V1.10.00(下記1, 2)で修正済みです。

1. I2Cバスインタフェース(RIIC)のNACK受信転送中断の許可 および 禁止設定に に関する注意事項

対象: RX71Mグループ、RX64Mグループ、

RX23Tグループ、RX230グループ、RX231グループ

RX110グループ、RX111グループ および RX113グループ

I2Cバスインタフェース(RIIC)をマスターモード または スレーブモードで使用する場合、r_cg_riic.h にあるシンボル定義に誤りがあるため、正しくノットアクノリッジ(NACK)受信転送中断の許可 または 禁止設定ができません。

2. リアルタイムクロック(RTC)のRTCOUT出力許可設定に関する注意事項

対象: RX110グループ、RX111グループ および RX113グループ

リアルタイムクロック(RTC)をバイナリモードで使用し、RTCOUT(1Hzクロックまたは 64Hzクロック)出力許可を設定する場合、生成コードに誤りがあります。RTCコントロールレジスタ2(RCR2)への代入演算子に誤りがあるため、正しくレジスタに値を設定できません。

3. データトランスファコントローラ(DTC)の設定に関する注意事項

対象: RX71Mグループ、RX64Mグループ、
RX23Tグループ、RX230グループ、RX231グループ および RX113グループ

以下の手順で、コード生成の周辺機能設定 および プロジェクト操作を行うとコード生成のデータトランスファコントローラ(DTC)の設定が初期状態に戻ってしまいます。

- (1) DTCの設定を行い、プロジェクトを保存し閉じる。
- (2) 上記(1)のプロジェクトを再度開き、DTC以外の周辺機能(例 8ビットタイマ)の設定画面を開いてから、周辺機能の設定を行う。
- (3) プロジェクトを保存し、プロジェクトを閉じる。
- (4) 上記(1)-(3)で設定したプロジェクトを再度開く。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/151101tn4_j.pdf

7.2.9 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 151201/tn3

CS+ RXコード生成 V1.09.00で修正済みです。

マルチファンクションピンコントローラ(MPC)のPAn端子機能選択に関する注意事項

対象: RX113グループ

マルチファンクションピンコントローラ(MPC)のPAn端子機能制御レジスタ(PAnPFS)(n=0~7)の端子機能選択ビット(PSEL[4:0])に誤りがあるため、下記の周辺機能について、正しく端子機能を使用することができません。

マルチファンクションタイマパルスユニット2(MTU2)

MTU1 MTIOC1B端子

MTU2 MTIOC2A端子、MTIOC2B端子

8ビットタイマ(TMR)

TMR0 外部リセット端子(TMRI0)

TMR3 外部クロック端子(TMCI3)

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2015/151201tn3_j.pdf

7.2.10 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 160216/tn4

CS+ RXコード生成 V1.10.00で修正済みです。

FIFO内蔵シリアルコミュニケーションインタフェース SCIFA10に関する注意事項

対象: RX71Mグループ(144ピン以上の製品)、RX64Mグループ(144ピン以上の製品)

FIFO内蔵シリアルコミュニケーションインタフェース SCIFA10のRXD10およびTXD10の端子設定において、以下が選択できません。

- RXD10にP86端子を設定
- TXD10にP87端子を設定

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/160216tn4_j.pdf

7.2.11 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0039JJ0100

CS+ RXコード生成 V1.11.00で修正済みです。

1. シリアルコミュニケーションインタフェースSCI6に関する注意事項

対象：RX231グループ(100ピン製品)、RX230グループ(100ピン製品)

シリアルコミュニケーションインタフェースのSCI6のクロック入出力端子をP34に設定した場合の生成コードに誤りがあるため、通信を行うことができません。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/r20ts0039jj0100_cstnno.pdf

7.2.12 RENESAS TOOL NEWS 資料番号 R20TS0039JJ0100

CS+ RXコード生成 V1.12.00で修正済みです。

1. マルチファンクション・タイマ・パルス・ユニット3のMTU3におけるMTIOC3端子設定に関する注意事項

対象：RX64M, RX71Mグループ

マルチファンクション・タイマ・パルス・ユニット3のMTU3 で下記機能を選択し、MTIOC3D端子をP23に設定した場合の初期化コードに誤りがあります。そのため、P23端子が出力設定になりません。

- リセット同期PWMモード
- 相補PWMモード1
- 相補PWMモード2
- 相補PWMモード3

2. 消費電力低減機能(LPC)設定時の低速オンチップ・オシレータ(LOCO)に関する注意事項

対象：RX64M, RX65N, RX651, RX71Mグループ

消費電力低減機能(LPC)の初期動作電力制御で「低速動作モード1」に設定した場合、生成コードに誤りがあります。そのため、消費電力低減機能(LPC)を使用することができません。

3. CS+のサブプロジェクトおよびe2 studioの複数プロジェクトの操作に関する注意事項

対象：全グループ

プロジェクトにサブプロジェクトが追加されている状態で、サブプロジェクトをプロジェクトから外す操作を行い、プロジェクトを保存するとエラーが発生します。

注意事項の詳細は、以下のURLで参照ください。

<https://www.renesas.com/ja-jp/doc/toolnews/jpn/2016/r20ts0087jj0100-cstnno.pdf>

ご注意書き

- 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生じた損害（お客様または第三者いずれかに生じた損害も含みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
 - 当社製品、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またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また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。
 - 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、その他の不適切に使用しないでください。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。
 - 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）、交通制御（信号）、大規模通信機器、
金融端末基幹システム、各種安全制御装置等
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（宇宙、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に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損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。
 - 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合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。
 - 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を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他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。
 - 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。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。
 - 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、(1)核兵器、化学兵器、生物兵器等の大量破壊兵器およびこれらを運搬することができるミサイル（無人航空機を含みます。）の開発、設計、製造、使用もしくは貯蔵等の目的、(2)通常兵器の開発、設計、製造または使用の目的、または(3)その他の国際的な平和および安全の維持の妨げとなる目的で、自ら使用せず、かつ、第三者に使用、販売、譲渡、輸出、賃貸もしくは使用許諾しないでください。
当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
 - お客様の転売、貸与等により、本書（本ご注意書きを含みます。）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、当社は一切その責任を負わず、お客様にかかる使用に基づく当社への請求につき当社を免責いただきます。
 - 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。
 - 本資料に記載された情報または当社製品に関し、ご不明点がある場合には、当社営業にお問い合わせください。
- 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。

(Rev.3.0-1 2016.11)



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 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24（豊洲フォレシア）

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記どうぞ。
総合お問合せ窓口：<https://www.renesas.com/contact/>