

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0

R20UT4487JS0250

リリースノート

Rev.2.50

2020.04.20

要旨

Smart Configurator for RX 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サポート機能および注意事項等を記載しております。ご使用の前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

目次

1.	はじめに.....	3
1.1	システム要件.....	3
1.1.1	PC.....	3
1.1.2	開発ツール.....	3
2.	サポート一覧.....	4
2.1	デバイス一覧.....	4
2.2	コンポーネント一覧.....	9
2.3	新規サポート.....	15
2.3.1	デバイス変更レポートにFITソフトウェアコンポーネントの設定変換結果をサポート.....	15
2.3.2	複数の端子割り当ておよび、割り当て解除をサポート.....	15
2.3.3	端子エラー、警告の警告レベル設定をサポート.....	16
2.3.4	ボード端子情報によるFITコンポーネントの自動端子設定をサポート.....	16
2.3.5	ビルドオプションへのライブラリ情報追加をサポート.....	16
2.3.6	概要タブの使用しているコンポーネント一覧のソートをサポート.....	16
2.3.7	高速動作モードから低速動作モードおよび低消費電力モードへ移行するときの注意事項をサポート.....	16
3.	変更内容.....	17
3.1	問題の修正.....	17
3.1.1	クロックタブのPLL回路設定時の制限を修正.....	19
3.1.2	24ビット Δ - Σ A/Dコンバータと12ビットA/Dコンバータを同時に使用する場合の制限を修正.....	19
3.1.3	FITモジュール使用時のセクション設定の制限を修正.....	19
3.1.4	64ピンパッケージ使用時のBSP設定の制限を修正.....	19
3.1.5	MTU7使用時の割り込み設定の制限を修正.....	19
3.1.6	シングルスキャンモードS12AD使用時のコンペアレベル設定の制限を修正.....	19
3.1.7	PWMモードタイマ使用時のレジスタ設定の制限を修正.....	19
3.1.8	シングルスキャンモードを使用したプロジェクトの再読み込みの制限を修正.....	19
3.1.9	FITモジュールを使用したプロジェクトの再読み込み時の端子エラー表示の制限を修正.....	19
3.1.10	シリアルサウンドインタフェースのAUDIO_MCLK端子使用時の制限を修正.....	19
3.1.11	シングルシャムモードS12AD使用時の割り込み使用表示の制限を修正.....	19
3.1.12	デバイス変更時のバス設定の制限を修正.....	20
3.1.13	デバイス変更レポートのリアルタイムクロック設定情報の制限を修正.....	20
3.1.14	デバイス変更時の端子設定の制限を修正.....	20
3.1.15	スマートカードインタフェースの端子設定の制限を修正.....	20

3.1.16	スマートカードインタフェースの初期化処理の制限を修正	20
3.1.17	コンペアマッチタイマをCMTWでインプットキャプチャで使用する とき、端子を使用しない場合の制限を修正	20
3.1.18	シングルスキャンモードS12ADでVREFH0とVREFL0を使用する 場合の端子設定の制限を修正	20
3.1.19	高解像度(4K)のモニターを使用した場合の、端子タブの アイコン表示の制限を修正	20
3.1.20	CLOCKタブでSDCLKを設定した場合の制限を修正	20
3.1.21	相補PWMモードタイマを使用する場合の制限を修正	20
3.1.22	デバイス変更後のSDCLK設定の制限を修正	20
3.2	仕様変更	21
3.2.1	使用しているFITモジュールがFITmodulesフォルダにない 場合の動作を変更	22
3.2.2	12ビットA/Dコンバータグループスキャンモードの開始トリ ガソースの選択肢を変更	22
3.2.3	BSPコンポーネントのバージョンが変更されたとき、trash フォルダに変更前のBSPソースコードをバックアップする ように変更	23
3.2.4	TDER/TRWERレジスタの生成コードを変更	23
3.2.5	スマートカードインタフェースのPFSレジスタおよびPODR レジスタの処理順を変更	23
3.2.6	ポートアウトプットイネーブルを使用しないときの初期化 処理を追加	23
3.2.7	GCCプロジェクトのRAM領域の開始アドレスを変更	24
4.	RENESAS TOOL NEWSの改修履歴	25
5.	制限事項	28
5.1	制限事項一覧	28
5.2	制限事項詳細	29
5.2.1	24ビット Δ - Σ A/Dコンバータで同期スタート機能 を使用時の制限	29
5.2.2	64ビットOSでの端子タブの端子設定の制限	29
5.2.3	FITモジュール r_sci_rxの端子設定の制限	29
5.2.4	FITモジュール使用時のセクション設定の制限	29
5.2.5	クロックタブでのLCDクロックソースの制限	29
5.2.6	クロックタブのメインクロックの周波数設定の制限	29
5.2.7	デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限	29
5.2.8	DTCコンポーネント使用時のDTCベクタベースアドレス の制限	29
6.	注意事項	30
6.1	注意事項一覧	30
6.2	注意事項詳細	31
6.2.1	GPT割り込み設定時の注意事項	31
6.2.2	SCIクロック同期式モードおよび、SCI調歩同期式モード におけるSCR.TEビットの設定順序についての注意事項	31
6.2.3	SCIクロック同期式モードで受信のみ使用する 場合の注意事項	32
6.2.4	SCIFクロック同期式モードで高い通信速度を使用 する場合の注意事項	33
6.2.5	デバイス変更時の注意事項	33
6.2.6	RTOSプロジェクト使用時の注意事項	33
6.2.7	e ² studio V7.4.0で作成したGCCプロジェクトの 注意事項	33
6.2.8	データトランスファコントローラ使用時の 注意事項	33
6.2.9	12ビットA/Dコンバータ使用時のポート設定 の注意事項	34
	改訂記録	35

1. はじめに

スマート・コンフィグレータは、「ソフトウェアを自由に組み合わせられる」をコンセプトとしたユーティリティです。ルネサスデバイス用のミドルウェアのインポート、ドライバコード生成、端子設定の3つの機能で、お客様のシステムへのルネサス製ドライバの組み込みを容易にします。

1.1 システム要件

動作環境は次の通りです。

1.1.1 PC

- IBM PC/AT 互換機 (Windows® 10, Windows® 8.1)
- プロセッサ: 1GHz 以上 (ハイパースレッディング, マルチコア CPU に対応)
- メモリ容量: 推奨 2GB 以上。最低 1GB 以上 (64 ビット版 Windows では 2GB バイト以上)
- ハードディスク容量: 空き容量 200MB 以上
- ディスプレイ: 1024x768 以上の解像度, 65536 色以上
- Windows OS 以外に必要なソフトウェア環境: .NET Framework 4.5 + 言語パック

1.1.2 開発ツール

- ルネサスエレクトロニクス製 RX 用コンパイラ CC-RX V3.01.00 以上
- GNURX 4.8.4.201902 以上
- IAR Embedded Workbench 4.12.1 以上

2. サポート一覧

2.1 デバイス一覧

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0が、サポートするデバイス一覧です。

表 2-1 サポートデバイス

グループ (HW マニュアル番号)	ピン数	デバイス名
RX110 グループ (R01UH0421JJ0120)	36pin	R5F5110HAxLM, R5F5110JAxLM, R5F51101AxLM, R5F51103AxLM
	40pin	R5F51101AxNF, R5F51103AxNF, R5F5110HAxNF, R5F5110JAxNF
	48pin	R5F51101AxNE, R5F51103AxNE, R5F51104AxNE, R5F51105AxNE, R5F5110JAxNE, R5F51101AxFL, R5F51103AxFL, R5F51104AxFL, R5F51105AxFL, R5F5110JAxFL
	64pin	R5F51101AxLF, R5F51103AxLF, R5F51104AxLF, R5F51105AxLF, R5F5110JAxLF, R5F51101AxFK, R5F51103AxFK, R5F51104AxFK, R5F51105AxFK, R5F5110JAxFK, R5F51101AxFM, R5F51103AxFM, R5F51104AxFM, R5F51105AxFM, R5F5110JAxFM
RX111 グループ (R01UH0365JJ0130)	36pin	R5F51111AxLM, R5F51113AxLM, R5F5111JAxLM
	40pin	R5F51111AxNF, R5F51113AxNF, R5F5111JAxNF
	48pin	R5F51111AxFL, R5F51113AxFL, R5F51114AxFL, R5F51115AxFL, R5F51116AxFL, R5F51117AxFL, R5F51118AxFL, R5F5111JAxFL, R5F51111AxNE, R5F51113AxNE, R5F51114AxNE, R5F51115AxNE, R5F51116AxNE, R5F51117AxNE, R5F51118AxNE, R5F5111JAxNE
	64pin	R5F51111AxFM, R5F51113AxFM, R5F51114AxFM, R5F51115AxFM, R5F51116AxFM, R5F51117AxFM, R5F51118AxFM, R5F5111JAxFM, R5F51111AxFK, R5F51113AxFK, R5F51114AxFK, R5F51115AxFK, R5F51116AxFK, R5F51117AxFK, R5F51118AxFK, R5F5111JAxFK, R5F51111AxLF, R5F51113AxLF, R5F51114AxLF, R5F51115AxLF, R5F51116AxLF, R5F51117AxLF, R5F51118AxLF, R5F5111JAxLF
RX113 グループ (R01UH0448JJ0110)	64pin	R5F51135AxFM, R5F51136AxFM, R5F51137AxFM, R5F51138AxFM
	100pin	R5F51135AxLJ, R5F51136AxLJ, R5F51137AxLJ, R5F51138AxLJ, R5F51135AxFP, R5F51136AxFP, R5F51137AxFP, R5F51138AxFP
RX130 グループ (R01UH0560JJ0200)	48pin	R5F51303AxFL, R5F51305AxFL, R5F51303AxNE, R5F51305AxNE, R5F51306AxNE, R5F51306AxFL, R5F51307AxNE, R5F51307AxFL, R5F51308AxNE, R5F51308AxFL, R5F51306BxFL
	64pin	R5F51303AxFM, R5F51305AxFM, R5F51303AxFK, R5F51305AxFK, R5F51306AxFK, R5F51306AxFM, R5F51307AxFK, R5F51307AxFM, R5F51308AxFK, R5F51308AxFM R5F51308AxFK, R5F51308AxFM, R5F51306BxFK, R5F51306BxFM
	80pin	R5F51303AxFN, R5F51305AxFN, R5F51306AxFN, R5F51306BxFN
	100pin	R5F51305AxFP, R5F51306AxFP, R5F51307AxFP, R5F51308AxFP, R5F51305BxFP, R5F51306BxFP
RX13T グループ (R01UT0822JJ0100)	32pin	R5F513T3AxFJ, R5F513T5AxFJ
	48pin	R5F513T5AxFL, R5F513T3AxFL
RX230 グループ (R01UH0496JJ0110)	48pin	R5F52305AxNE, R5F52306AxNE, R5F52305AxFL, R5F52306AxFL
	64pin	R5F52305AxND, R5F52306AxND, R5F52305AxFM, R5F52306AxFM, R5F52305AxLF, R5F52306AxLF
	100pin	R5F52305AxLA, R5F52306AxLA, R5F52305AxFP, R5F52306AxFP

表 2-2 サポートデバイス

グループ (HW マニュアル番号)	ピン数	デバイス名
RX231 グループ (R01UH0496JJ0110)	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
RX23E-A グループ (R01UH0801JJ0100)	40pin	R5F523E5AxNF, R5F523E6AxNF
	48pin	R5F523E5AxFL, R5F523E6AxFL
RX23T グループ (R01UH0520JJ0110)	48pin	R5F523T3AxFL, R5F523T5AxFL
	52pin	R5F523T5AxFD, R5F523T3AxFD
	64pin	R5F523T5AxFM, R5F523T3AxFM
RX23W グループ (R01UT0823JJ0100)	56pin	R5F523W8BxNG, R5F523W8AxNG, R5F523W7BxNG, R5F523W7AxNG
	85pin	R5F523W7AxBL, R5F523W8AxBL, R5F523W8BxBL, R5F523W7BxBL
RX24T グループ (R01UH0576JJ0200)	64pin	R5F524TAAxFM, R5F524T8AxFM, R5F524TAAxFK, R5F524T8AxFK
	80pin	R5F524TAAxFF, R5F524T8AxFF, R5F524TAAxFN, R5F524T8AxFN
	100pin	R5F524TCxFP, R5F524T8AxFP, R5F524TBxFP, R5F524TEAxFP, R5F524TAAxFP
RX24U グループ (R01UH0658JJ0100)	100pin	R5F524UEAxFP, R5F524UCxFP, R5F524UBxFP
	144pin	R5F524UEAxFB, R5F524UBxFB, R5F524UCxFB
RX64M グループ (R01UH0377JJ0110)	100pin	R5F564MFCxFP, R5F564MFCxLJ, R5F564MFDxFP, R5F564MFDxLJ, R5F564MGCxFP, R5F564MGCxLJ, R5F564MGDxFP, R5F564MGDxLJ, R5F564MJCxFP, R5F564MJCxLJ, R5F564MJDxFP, R5F564MJDxLJ, R5F564MLCxFP, R5F564MLCxLJ, R5F564MLDxFP, R5F564MLDxLJ
	144/145pin	R5F564MFCxFB, R5F564MFCxLK, R5F564MFDxFB, R5F564MFDxLK, R5F564MGCxFB, R5F564MGCxLK, R5F564MGDxFB, R5F564MGDxLK, R5F564MJCxFB, R5F564MJCxLK, R5F564MJDxFB, R5F564MJDxLK, R5F564MLCxFB, R5F564MLCxLK, R5F564MLDxFB, R5F564MLDxLK
	176/177pin	R5F564MFDxFC, R5F564MFDxBG, R5F564MFDxLC, R5F564MFCxFC, R5F564MFCxBG, R5F564MFCxLC, R5F564MGDxFC, R5F564MGDxBG, R5F564MGDxLC, R5F564MGCxFC, R5F564MGCxBG, R5F564MGCxLC, R5F564MJDxFC, R5F564MJDxBG, R5F564MJDxLC, R5F564MJCxFC, R5F564MJCxBG, R5F564MJCxLC, R5F564MLDxFC, R5F564MLDxBG, R5F564MLDxLC, R5F564MLCxFC, R5F564MLCxBG, R5F564MLCxLC

表 2-3 サポートデバイス

グループ (HW マニュアル番号)	ピン数	デバイス名
RX65N グループ (R01UH0590JJ0210)	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, R5F565NCHxLJ, R5F565NCDxLJ, R5F565NEHxLJ, R5F565NEDxLJ, R5F565NCHxFP, R5F565NCDxFP, R5F565NEHxFP, R5F565NEDxFP
	144/145pin	R5F565N9AxFB, R5F565N9BxFB, R5F565N9ExFB, R5F565N9FxFB, R5F565N7AxFB, R5F565N7BxFB, R5F565N7ExFB, R5F565N7FxFB, R5F565N4AxFB, R5F565N4BxFB, R5F565N4ExFB, R5F565N4FxFB, R5F565NCHxFB, R5F565NCDxFB, R5F565NEHxFB, R5F565NEDxFB, R5F565N9AxLK, R5F565N9BxLK, R5F565N9ExLK, R5F565N9FxLK, R5F565N7AxLK, R5F565N7BxLK, R5F565N7ExLK, R5F565N7FxLK, R5F565N4AxLK, R5F565N4BxLK, R5F565N4ExLK, R5F565N4FxLK, R5F565NCHxLK, R5F565NCDxLK, R5F565NEHxLK, R5F565NEDxLK
	176/177pin	R5F565NCHxBG, R5F565NCDxBG, R5F565NEHxBG, R5F565NEDxBG, R5F565NCHxFC, R5F565NCDxFC, R5F565NEHxFC, R5F565NEDxFC, R5F565NCHxLC, R5F565NCDxLC, R5F565NEHxLC, R5F565NEDxLC
RX651 グループ (R01UH0590JJ0210)	64pin	R5F5651CHxFM, R5F56514FxFM, R5F5651EHxFM, R5F5651CDxFM, R5F56514FxBP, R5F56514BxFM, R5F56519FxBP, R5F5651CDxBP, R5F5651EDxBP, R5F5651EDxFM, R5F56517BxBP, R5F5651EHxBP, R5F56519BxBP, R5F56517FxBP, R5F5651CHxBP, R5F56519FxFM, R5F56517BxFM, R5F56514BxBP, R5F56519BxFM, R5F56517FxFM
	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
	144/145pin	R5F56519AxFB, R5F56519BxFB, R5F56519ExFB, R5F56519FxFB, R5F56517AxFB, R5F56517BxFB, R5F56517ExFB, R5F56517FxFB, R5F56514AxFB, R5F56514BxFB, R5F56514ExFB, R5F56514FxFB, R5F5651CDxFB, R5F5651CHxFB, R5F5651EDxFB, R5F5651EHxFB, R5F56519AxLK, R5F56519BxLK, R5F56519ExLK, R5F56519FxLK, R5F56517AxLK, R5F56517BxLK, R5F56517ExLK, R5F56517FxLK, R5F56514AxLK, R5F56514BxLK, R5F56514ExLK, R5F56514FxLK, R5F5651CDxLK, R5F5651CHxLK, R5F5651EDxLK, R5F5651EHxLK
176/177pin	R5F5651CDxBG, R5F5651CDxFC, R5F5651CHxBG, R5F5651CHxFC, R5F5651EDxBG, R5F5651EDxFC, R5F5651EHxBG, R5F5651EHxFC, R5F5651CDxLC, R5F5651CHxLC, R5F5651EDxLC, R5F5651EHxLC	
RX66N グループ (R01UH0825JJ0100)	100pin	R5F566NNDxFP, R5F566NNHxFP, R5F566NDDxFP, R5F566NDHxFP
	144pin	R5F566NNDxFB, R5F566NNHxFB, R5F566NDDxFB, R5F566NDHxFB
	145pin	R5F566NNDxLK, R5F566NNHxLK, R5F566NDDxLK, R5F566NDHxLK
	176pin	R5F566NNDxFC, R5F566NNHxFC, R5F566NDDxFC, R5F566NDHxFC, R5F566NNDxBG, R5F566NNHxBG, R5F566NDDxBG, R5F566NDHxBG
	244pin	R5F566NNDxBD, R5F566NNHxBD, R5F566NDDxBD, R5F566NDHxBD

表 2-4 サポートデバイス

グループ (HW マニュアル番号)	ピン数	デバイス名
RX66T グループ (R01UH0749JJ0100)	64pin	R5F566TAAxFM, R5F566TAEExFM, R5F566TEAxFM, R5F566TEExFM
	80pin	R5F566TAAxFF, R5F566TAEExFF, R5F566TEAxFF, R5F566TEExFF, R5F566TAAxFN, R5F566TAEExFN, R5F566TEAxFN, R5F566TEExFN
	100pin	R5F566TKCxFP, R5F566TAEExFP, R5F566TFFxFP, R5F566TFCxFP, R5F566TFExFP, R5F566TFBxFP, R5F566TFAxFP, R5F566TABxFP, R5F566TAFxFP, R5F566TEFxFP, R5F566TKFxFP, R5F566TKGxFP, R5F566TKAxFP, R5F566TKExFP, R5F566TKBxFP, R5F566TEBxFP, R5F566TEExFP, R5F566TEAxFP, R5F566TAAxFP, R5F566TFGxFP,
	112pin	R5F566TAAxFH, R5F566TAEExFH, R5F566TEAxFH, R5F566TEExFH
	144pin	R5F566TKCxFB, R5F566TFGxFB, R5F566TFCxFB, R5F566TKGxFB
RX71M グループ (R01UH0493JJ0110)	100pin	R5F571MLCxFP, R5F571MLDxFP, R5F571MLGxFP, R5F571MLHxFP, R5F571MJCxFP, R5F571MJDxFP, R5F571MJGxFP, R5F571MJHxFP, R5F571MGCxFP, R5F571MGDxFP, R5F571MGGxFP, R5F571MGHxFP, R5F571MFCxFP, R5F571MFDxFP, R5F571MFGxFP, R5F571MFHxFP, R5F571MLCxLJ, R5F571MLDxLJ, R5F571MLGxLJ, R5F571MLHxLJ, R5F571MJCxLJ, R5F571MJDxLJ, R5F571MJGxLJ, R5F571MJHxLJ, R5F571MGCxLJ, R5F571MGDxLJ, R5F571MGGxLJ, R5F571MGHxLJ, R5F571MFCxLJ, R5F571MFDxLJ, R5F571MFGxLJ, R5F571MFHxLJ
	144/145pin	R5F571MLCxLK, R5F571MLDxLK, R5F571MLGxLK, R5F571MLHxLK, R5F571MJCxLK, R5F571MJDxLK, R5F571MJGxLK, R5F571MJHxLK, R5F571MGCxLK, R5F571MGDxLK, R5F571MGGxLK, R5F571MGHxLK, R5F571MFCxLK, R5F571MFDxLK, R5F571MFGxLK, R5F571MFHxLK, R5F571MLCxFB, R5F571MLDxFB, R5F571MLGxFB, R5F571MLHxFB, R5F571MJCxFB, R5F571MJDxFB, R5F571MJGxFB, R5F571MJHxFB, R5F571MGCxFB, R5F571MGDxFB, R5F571MGGxFB, R5F571MGHxFB, R5F571MFCxFB, R5F571MFDxFB, R5F571MFGxFB, R5F571MFHxFB
	176/177pin	R5F571MLCxFC, R5F571MLDxFC, R5F571MLGxFC, R5F571MLHxFC, R5F571MJCxFC, R5F571MJDxFC, R5F571MJGxFC, R5F571MJHxFC, R5F571MGCxFC, R5F571MGDxFC, R5F571MGGxFC, R5F571MGHxFC, R5F571MFCxFC, R5F571MFDxFC, R5F571MFGxFC, R5F571MFHxFC, R5F571MLCxLC, R5F571MLDxLC, R5F571MLGxLC, R5F571MLHxLC, R5F571MJCxLC, R5F571MJDxLC, R5F571MJGxLC, R5F571MJHxLC, R5F571MGCxLC, R5F571MGDxLC, R5F571MGGxLC, R5F571MGHxLC, R5F571MFCxLC, R5F571MFDxLC, R5F571MFGxLC, R5F571MFHxLC, R5F571MLCxBG, R5F571MLDxBG, R5F571MLGxBG, R5F571MLHxBG, R5F571MJCxBG, R5F571MJDxBG, R5F571MJGxBG, R5F571MJHxBG, R5F571MGCxBG, R5F571MGDxBG, R5F571MGGxBG, R5F571MGHxBG, R5F571MFCxBG, R5F571MFDxBG, R5F571MFGxBG, R5F571MFHxBG
RX72M グループ (R01UH0804JJ0100)	176pin	R5F572MNHxFC, R5F572MDDxBG, R5F572MNDxFC, R5F572MDHxBG, R5F572MDDxFC, R5F572MNHxBG, R5F572MNDxBG, R5F572MDHxFC
	224pin	R5F572MDDxBD, R5F572MDHxBD, R5F572MNHxBD, R5F572MNDxBD
RX72N グループ (R01UH0823JJ0100)	100pin	R5F572NNDxFP, R5F572NNHxFP, R5F572NDDxFP, R5F572NDHxFP
	144pin	R5F572NNDxFB, R5F572NNHxFB, R5F572NDDxFB, R5F572NDHxFB
	145pin	R5F572NNDxLK, R5F572NNHxLK, R5F572NDDxLK, R5F572NDHxLK
	176pin	R5F572NNDxFC, R5F572NNHxFC, R5F572NDDxFC, R5F572NDHxFC, R5F572NNDxBG, R5F572NNHxBG, R5F572NDDxBG, R5F572NDHxBG
	224pin	R5F572NNDxBD, R5F572NNHxBD, R5F572NDDxBD, R5F572NDHxBD

表 2-5 サポートデバイス

グループ (HW マニュアル番号)	ピン数	デバイス名
RX72T グループ (R01UH0803JJ0100)	100pin	R5F572TKExFP, R5F572TFFxFP, R5F572TKFxFP, R5F572TFGxFP, R5F572TKCxFP, R5F572TFBxFP, R5F572TFExFP, R5F572TFCxFP, R5F572TFAxFP, R5F572TKAxFP, R5F572TKBxFP, R5F572TKGxFP
	144pin	R5F572TKGxFB, R5F572TKCxFB, R5F572TFGxFB, R5F572TFCxFB

2.2 コンポーネント一覧

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0が、サポートするコンポーネント一覧です。

表 2-6 サポートコンポーネント(RX100, RX200 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX100	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
1	8ビットタイマ	-	/	/	○	○	/	○	○	○	○	○	
2	CRC 演算器	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	D/A コンバータ	-	/	○	○	○	○	/	○	○	○	○	
4	DMA コントローラ	-	/	/	/	/	/	○	○	/	○	/	
5	I2C スレーブモード	I2C モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		SMBus モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	I2C マスタモード	I2C モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		SMBus モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	LCD コントローラ	-	/	/	○	/	/	/	/	/	/	/	
8	PWM モードタイマ	PWM モード 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		PWM モード 2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	SCI(SCIF) クロック同期式モード	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1, 2
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1, 2
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1, 2
10	SCI(SCIF) 調歩同期式モード	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
		マルチプロセッサ送信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
		マルチプロセッサ受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
		マルチプロセッサ送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 1
11	SPI クロック同期式モード	スレーブ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スレーブ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
12	SPI 動作モード	スレーブ送信/受信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
		スレーブ送信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
		マスタ送信/受信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
		マスタ送信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
		マルチマスタ送信/受信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
		マルチマスタ送信機能	○	○	○	○	/	○	○	○	○	○	
13	イベントリンクコントローラ	-	/	○	○	○	/	○	○	/	○	/	
14	ウォッチドッグタイマ	-	○	○	○	○	/	○	○	○	○		
15	クロック周波数精度測定回路	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

注1. 表 6-2 の No.2, 3 参照

注2. 表 6-2 の No.4 参照

表 2-7 サポートコンポーネント (RX100, RX200 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23T	RX24T, RX24U	備考
16	グループスキャンモード S12AD	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
17	コンパレータ	-	/	/	○	○	○	○	/	/	/	/	
18	コンペアマッチタイマ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
19	シングルスキャンモード S12AD	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	スマートカードインターフェース	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
21	デッドタイム補償用カウンタ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
22	データ転送ファコントローラ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	注 3	
23	データ演算回路	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
24	ノーマルモードタイマ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
25	バス	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
26	プログラマブルパルスジェネレータ	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
27	ポート	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
28	ポートアウトプットイネーブル	-	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
29	リアルタイムクロック	バイナリ	○	○	○	○	/	○	/	/	/	/	
		カレンダー	○	○	○	○	/	○	/	/	/	/	
30	リモコン信号受信機能	-	/	/	/	○	/	/	/	/	/	/	
31	ローパワータイマ	-	/	/	○	○	/	○	○	/	/	/	
32	位相計数モードタイマ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
33	割り込みコントローラ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
34	汎用 PWM タイマ	のこぎり波 PWM モード	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/	注 4
		のこぎり波ワンショットパルスモード	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/	注 4
		三角波 PWM モード 1	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/	注 4
		三角波 PWM モード 2	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/	注 4
		三角波 PWM モード 3	/	/	/	/	/	/	/	/	○	/	注 4
35	消費電力低減機能	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
36	相補 PWM モードタイマ	相補 PWM モード 1	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		相補 PWM モード 2	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		相補 PWM モード 3	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
37	連続スキャンモード S12AD	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

注3. 表 6-1 の No.8 参照

注4. 表 6-1 の No.1 産業

表 2-8 サポートコンポーネント (RX100, RX200 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
38	電圧検出回路	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
39	Δ-Σ モジュレータ インタフェース	マスタ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		スレーブ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
40	シングルスキャンモード DSAD	-	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/	
41	連続スキャンモード DSAD	-	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/	

表 2-9 サポートコンポーネント (RX600, RX700 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
1	8 ビットタイマ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	CRC 演算器	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	D/A コンバータ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	DMA コントローラ	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	I2C スレーブモード	I2C モード	○	○	○	○	○	○	○	○	
		SMBus モード	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	I2C マスタモード	I2C モード	○	○	○	○	○	○	○	○	
		SMBus モード	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	LCD コントローラ	-	/	/	/	/	/	/	/	/	
8	PWM モードタイマ	PWM モード 1	○	○	○	○	○	○	○	○	
		PWM モード 2	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	SCI(SCIF) クロック同期式モード	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5, 6
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5, 6
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5, 6
10	SCI(SCIF) 調歩同期式モード	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
		マルチプロセッサ送信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
		マルチプロセッサ受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
		マルチプロセッサ送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	注 5
11	SPI クロック同期式モード	スレーブ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スレーブ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
12	SPI 動作モード	スレーブ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		スレーブ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マスタ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マルチマスタ送信/受信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
		マルチマスタ送信機能	○	○	○	○	○	○	○	○	
13	イベントリンクコントローラ		○	○	○	○	○	○	○		
14	ウォッチドッグタイマ		○	○	○	○	○	○	○		
15	クロック周波数精度測定回路		○	○	○	○	○	○	○		

注5. 表 6-2 の No.2, 3 参照

注6. 表 6-2 の No.4 参照

表 2-10 サポートコンポーネント(RX600, RX700 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
16	グループスキャンモード S12AD		○	○	○	○	○	○	○	○	
17	コンパレータ		/	/	/	○	/	○	/	○	
18	コンペアマッチタイマ		○	○	○	○	○	○	○	○	
19	シングルスキャンモード S12AD		○	○	○	○	○	○	○	○	
20	スマートカードインターフェース	送信	○	○	○	○	○	○	○	○	
		受信	○	○	○	○	○	○	○	○	
		送信/受信	○	○	○	○	○	○	○	○	
21	デッドタイム補償用カウンタ		○	○	○	○	○	○	○		
22	データ転送ファコントローラ		○	○	○	○	○	○	○	注7	
23	データ演算回路		○	○	○	○	○	○	○		
24	ノーマルモードタイマ		○	○	○	○	○	○	○		
25	バス		○	○	○	○	○	○	○		
26	プログラマブルパルスジェネレータ		○	○	○	/	○	/	○	/	
27	ポート		○	○	○	○	○	○	○	○	
28	ポートアウトプットインネーブル		○	○	○	○	○	○	○	○	
29	リアルタイムクロック	バイナリ	○	○	○	/	○	/	○	/	
		カレンダー	○	○	○	/	○	/	○	/	
30	リモコン信号受信機能		/	/	/	/	/	/	/	/	
31	ローパワータイマ		/	/	/	/	/	/	/	/	
32	位相計数モードタイマ		○	○	○	○	○	○	○	○	
33	割り込みコントローラ		○	○	○	○	○	○	○	○	
34	汎用 PWM タイマ	のこぎり波 PWM モード	○	/	○	○	○	○	○	○	注8
		のこぎり波ワンショットパルスモード	○	/	○	○	○	○	○	○	注8
		三角波 PWM モード1	○	/	○	○	○	○	○	○	注8
		三角波 PWM モード2	○	/	○	○	○	○	○	○	注8
		三角波 PWM モード3	○	/	○	○	○	○	○	○	注8
35	消費電力低減機能		○	○	○	○	○	○	○	○	
36	相補 PWM モードタイマ	相補 PWM モード1	○	○	○	○	○	○	○	○	
		相補 PWM モード2	○	○	○	○	○	○	○	○	
		相補 PWM モード3	○	○	○	○	○	○	○	○	
37	連続スキャンモード S12AD		○	○	○	○	○	○	○		

注7. 表 6-1 の No.8 参照

注8. 表 6-1 の No.1 産業

表 2-11 サポートコンポーネント(RX600, RX700 ファミリ)

○ : サポート, / : 非サポート

No	コンポーネント	モード	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
38	電圧検出回路	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
39	Δ-Σ モジュレータイ ンタフェース	マスタ	/	/	/	/	/	○	/	/	
		スレーブ	/	/	/	/	/	○	/	/	
40	シングルスキャンモー ド DSAD	-	/	/	/	/	/	/	/	/	
41	連続スキャンモード DSAD	-	/	/	/	/	/	/	/	/	

2.3 新規サポート

- ### 2.3.1 デバイス変更レポートに FIT ソフトウェアコンポーネントの設定変換結果をサポート
- RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、デバイス変更レポートに FIT ソフトウェアコンポーネントの設定変換結果が追加されました。

1.1 r_bsp
移行済み。一部の設定項目が移行されました

Table 1-1-1 コンフィグレーション名設定移行状況

コンフィグレーション名設定	値(変更前のデバイス)	値(変更後のデバイス)	コンフィグレーション名設定移行状況
#define BSP_CFG_USTACK_BYTES	0x1000	-	設定が存在しない
#define BSP_CFG_ISTACK_BYTES	0x400	-	設定が存在しない
Startup select	Enable (use BSP startup)	Enable (use BSP startup)	移行済み。
User stack setting	2 stacks	2 stacks	移行済み。
Heap size	0x400	0x400	移行済み。

図 2-1 FIT ソフトウェアコンポーネントのデバイス変更レポート

2.3.2 複数の端子割り当ておよび、割り当て解除をサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 より、複数の端子を選択した時、コンテキストメニューより、複数の端子をまとめて端子機能の割り当ておよび、割り当て解除をサポートしました。

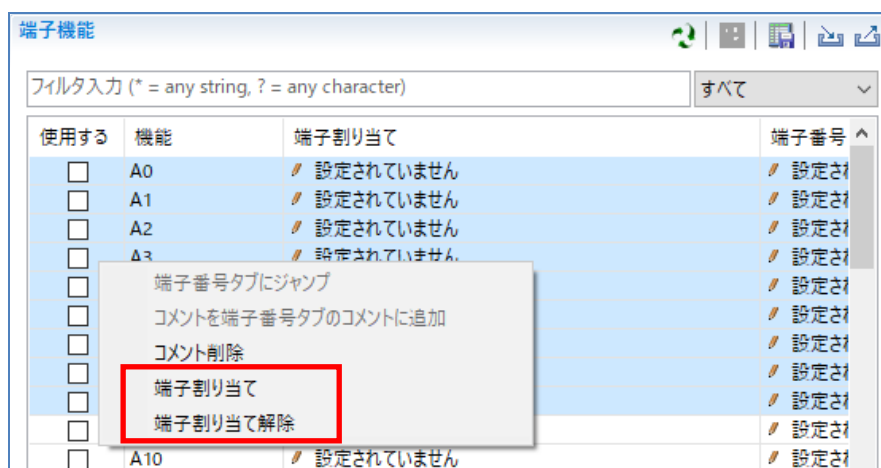


図 2-2 複数端子選択時のコンテキストメニュー

2.3.3 端子エラー、警告の警告レベル設定をサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、端子設定関連のエラー、警告の警告レベル設定をサポートしました。

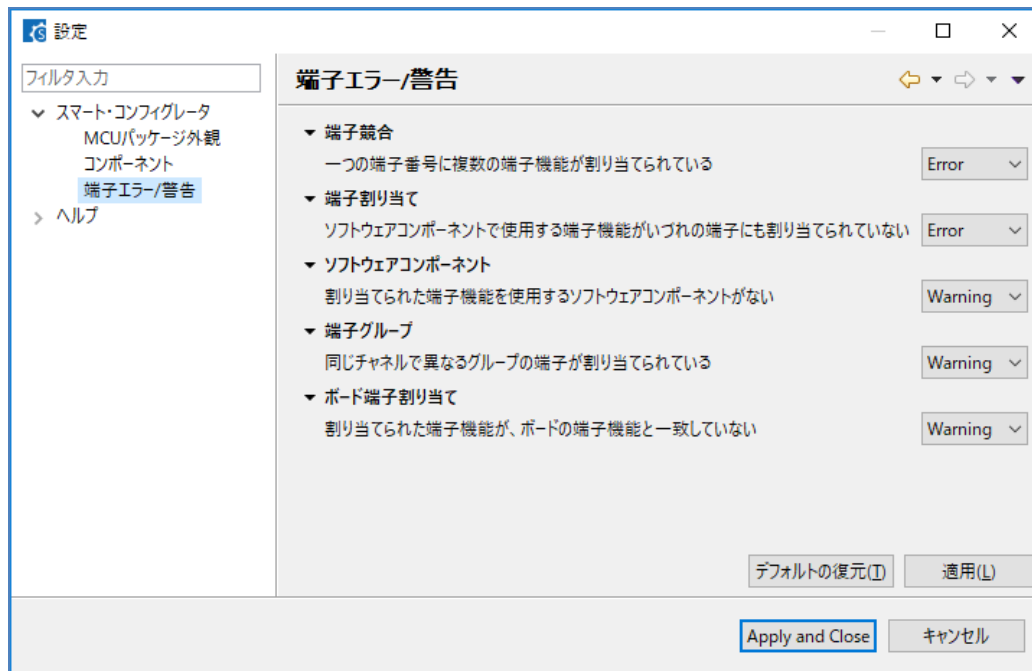


図 2-3 端子エラー/警告設定ダイアログ

2.3.4 ボード端子情報による FIT コンポーネントの自動端子設定をサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、ボードタブでボードを選択した場合、FIT コンポーネントの端子設定は、選択したボードの設定に合わせて自動的に有効になります。

2.3.5 ビルドオプションへのライブラリ情報追加をサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、FIT コンポーネントは、ライブラリ情報をビルドオプションに自動的に追加する機能をサポートしました。この機能は、GCC および EWRX コンパイラのプロジェクトもサポートされます。

2.3.6 概要タブの使用しているコンポーネント一覧のソートをサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、概要タブのコンポーネントの表示順が改善され、全ての使用しているコンポーネントがアルファベット順でソートされるようになりました。一覧表の項目をクリックすることで、バージョンおよび設定でソートすることができます。

2.3.7 高速動作モードから低速動作モードおよび低消費電力モードへ移行するときの注意事項をサポート

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 から、RX66N, RX72N および RX72M の高速動作モードから低速動作モードおよび低消費電力モードへ移行するときの注意事項に従い、ICLK 周波数の変更処理が低消費電力機能の API に追加されました。これにより、動作モード変更 API および低消費電力モード移行 API を呼び出す前後に、ICLK を変更する必要がなくなりました。

3. 変更内容

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 の変更点について説明します。

3.1 問題の修正

表 3-1 修正された問題一覧 (RX100, RX200 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	EX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
1	クロックタブの PLL 回路設定時の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	24 ビット Δ - Σ A/D コンバータと 12 ビット A/D コンバータを同時に使用する場合の制限	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/	
3	FIT モジュール使用時のセクション設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	64 ピンパッケージ使用時の BSP 設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	○	RX24T のみ
5	MTU7 使用時の割り込み設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	○	
6	シングルスキャンモード S12AD 使用時のコンペアレベル設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
7	PWM モードタイマ使用時のレジスタ設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
8	シングルスキャンモードを使用したプロジェクトの再読み込みの制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
9	FIT モジュールを使用したプロジェクトの再読み込み時の端子エラー表示の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	シリアルサウンドインターフェースの AUDIO_MCLK 端子使用時の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
11	シングルスキャンモード S12AD 使用時の割り込み使用表示の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
12	デバイス変更時のバス設定の制限	/	/	/	/	/	○	/	/	/	/	
13	デバイス変更レポートの RTC 設定情報の制限	○	○	○	○	/	○	/	/	○	/	
14	デバイス変更時の端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
15	スマートカードインターフェースの端子設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
16	スマートカードインターフェースの初期化処理の制限	/	/	/	○	/	○	/	/	/	/	
17	コンペアマッチタイマを CMTW でインプットキャプチャで使用する時、端子を使用しない場合の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
18	シングルスキャンモード S12AD で VREFH0 と VREFL0 を使用する場合の端子設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
19	高解像度(4K)のモニターを使用した場合の、端子タブのアイコン表示の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	CLOCK タブで SDCLK を設定した場合の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
21	相補 PWM モードタイマを使用する場合の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
22	デバイス変更時の SDCLK 設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

表 3-2 修正された問題一覧 (RX600, RX700 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
1	クロックタブの PLL 回路設定時の制限	○	○	/	○	○	/	/	○	
2	24 ビット Δ - Σ A/D コンバータと 12 ビット A/D コンバータを同時に使用する場合の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	FIT モジュール使用時のセクション設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	64 ピンパッケージ使用時の BSP 設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	MTU7 使用時の割り込み設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	シングルスキャンモード S12AD 使用時のコンペアレベル設定の制限	/	/	/	/	○	/	/	/	
7	PWM モードタイマ使用時のレジスタ設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
8	シングルスキャンモードを使用したプロジェクトの再読み込みの制限	/	○	/	/	/	/	/	/	
9	FIT モジュールを使用したプロジェクトの再読み込み時の端子エラー表示の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	シリアルサウンドインターフェースの AUDIO_MCLK 端子使用時の制限	○	/	/	/	/	/	/	/	
11	シングルスキャンモード S12AD 使用時の割り込み使用表示の制限	/	/	/	/	○	/	/	/	
12	デバイス変更時のバス設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
13	デバイス変更レポートの RTC 設定情報の制限	○	○	○	/	○	○	○	○	
14	デバイス変更時の端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
15	スマートカードインターフェースの端子設定の制限	○	/	/	/	/	/	/	/	
16	スマートカードインターフェースの初期化処理の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
17	コンペアマッチタイマを CMTW でインプットキャプチャで使用するとき、端子を使用しない場合の制限	○	○	/	/	/	/	/	/	
18	シングルスキャンモード S12AD で VREFH0 と VREFL0 を使用する場合の端子設定の制限	○	/	/	/	/	/	/	/	
19	高解像度(4K)のモニターを使用した場合の、端子タブのアイコン表示の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
20	CLOCK タブで SDCLK を設定した場合の制限	○	○	/	/	○	/	/	/	
21	相補 PWM モードタイマを使用する場合の制限	○	/	/	/	/	/	/	/	
22	デバイス変更時の SDCLK 設定の制限	○	○	/	/	○	○	/	/	

- 3.1.1** クロックタブの PLL 回路設定時の制限を修正
メインクロックを外部発振入力を選択した場合、8MHz 未満の周波数であってもエラーとならない問題を修正しました。
- 3.1.2** 24 ビット Δ - Σ A/D コンバータと 12 ビット A/D コンバータを同時に使用する場合の制限を修正
24 ビット Δ - Σ A/D コンバータと 12 ビット A/D コンバータを同時に使用した場合、端子タブで AVCC0 端子および ACSS0 端子が競合エラーとなる問題を修正しました。
- 3.1.3** FIT モジュール使用時のセクション設定の制限を修正
CS+および IAR EWRX と連携してスマートコンフィグレータを使用する場合、自動的にビルドオプションのセクションが設定されない制限を修正しました。
- 3.1.4** 64 ピンパッケージ使用時の BSP 設定の制限を修正
RX24T の 64 ピンパッケージ(R5F524TAAxFK, R5F524T8AxFK)で、r_bsp_config.h の BSP_CFG_MCU_PART_PACKAGE の値が正しく生成されない問題を修正しました。
- 3.1.5** MTU7 使用時の割り込み設定の制限を修正
ノーマルモードタイマおよび、PWM モードタイマでリソースに MTU7 を使用する場合、TGIC7 および TGID7 割り込みの割り込みレベルを設定するコードが正しく生成されない問題を修正しました。
- 3.1.6** シングルスキャンモード S12AD 使用時のコンペアレベル設定の制限を修正
シングルスキャンモード S12AD において、ANA109 の A/D 比較を使用する場合、コンペア対象を「ADCMPCR0 レジスタ値<A/D 変換値」または、「ADCMPCR0 レジスタ値<A/D 変換値 <ADCMPCR1 レジスタ値」に設定するとコンペアレベルの設定コードが生成されない問題を修正しました。
- 3.1.7** PWM モードタイマ使用時のレジスタ設定の制限を修正
相補 PWM モード TDERA レジスタおよび TDERB レジスタの TDER ビットを書き込む時、必要な読み込み処理が行われない問題を修正しました。
- 3.1.8** シングルスキャンモードを使用したプロジェクトの再読み込みの制限を修正
V2.3.1 以前のスマートコンフィグレータで作成されたプロジェクトを V2.4.0 で読み込んだ場合、シングルスキャンモードの設定が失われる問題を修正しました。
- 3.1.9** FIT モジュールを使用したプロジェクトの再読み込み時の端子エラー表示の制限を修正
FIT モジュールを使用したプロジェクトの再読み込みを行うと競合していない端子がエラー表示となる問題を修正しました。
- 3.1.10** シリアルサウンドインタフェースの AUDIO_MCLK 端子使用時の制限を修正
シリアルサウンドインタフェースの AUDIO_MCLK 端子を使用する設定にしても、pin.c ファイルに端子設定コードが生成されない問題を修正しました。
- 3.1.11** シングルスキャンモード S12AD 使用時の割り込み使用表示の制限を修正
シングルスキャンモード S12AD でコンペア割り込み(S12CMP1)を未使用に設定しても、割り込みタブのグループ BL1 割り込みが使用中と表示される問題を修正しました。

3.1.12 デバイス変更時のバス設定の制限を修正

デバイス変更時に、外部バスの設定が正しく移行できない問題を修正しました。

3.1.13 デバイス変更レポートのリアルタイムクロック設定情報の制限を修正

リアルタイムクロックを使用したプロジェクトのデバイス移行時に、設定内容に関わらずデバイス移行レポートに、バイナリモードとカレンダーモード両方の設定が出力される問題を修正しました。

3.1.14 デバイス変更時の端子設定の制限を修正

デバイス移行時に、割り当てられた端子設定の情報が正しくに移行できない問題を修正しました。

3.1.15 スマートカードインタフェースの端子設定の制限を修正

スマートカードインタフェース使用時、R_<Smart Card configuration name>_Send API に端子設定のコードが生成されない問題を修正しました。

3.1.16 スマートカードインタフェースの初期化処理の制限を修正

スマートカードインタフェース使用時、SCMR レジスタの SMIF ビットおよび SIMR1 レジスタの IICM ビットの初期化が、エラーフラグチェックの後に行われる問題を修正しました。

3.1.17 コンペアマッチタイマを CMTW でインプットキャプチャで使用する時、端子を使用しない場合の制限を修正

コンペアマッチタイマでインプットキャプチャ端子を未使用にした場合でも、カウンタクリア設定に、「CMWICRn レジスタのインプットキャプチャで CMWCMT カウンタクリア」を選択できる問題を修正しました。

3.1.18 シングルスキャンモード S12AD で VREFH0 と VREFL0 を使用する場合の端子設定の制限を修正

シングルスキャンモード S12AD を S12AD0 ユニットで使用する場合、VREFH0 端子および、VREFL0 端子が自動的に割り当てられない問題を修正しました。

3.1.19 高解像度(4K)のモニターを使用した場合の、端子タブのアイコン表示の制限を修正

スマートコンフィグレータを高解像度(4K)モニターで使用する場合、端子タブのアイコンがずれる問題を修正しました。

3.1.20 CLOCK タブで SDCLK を設定した場合の制限を修正

CLOCK タブで SDCLK を設定した場合、プロジェクトファイルに保存できないため、プロジェクトを再読み込みしたとき設定を復元できない問題を修正しました。

3.1.21 相補 PWM モードタイマを使用する場合の制限を修正

相補 PWM モードタイマを使用する場合、割り込みタブにおいて未使用の割り込み番号に、通常の PWM タイマの割り込みを割り当てると、相補 PWM モードタイマのコードが生成されない問題を修正しました。

3.1.22 デバイス変更後の SDCLK 設定の制限を修正

デバイスを変更した後、クロックタブを開かずにコード生成を行った場合、R_CGC_Create API の初期化に SDCLK 端子の設定が生成されない問題を修正しました。

3.2 仕様変更

表 3-3 仕様変更一覧 (RX100, RX200 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
1	使用している FIT モジュールが FITmodules フォルダにない場合の動作を変更	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	12 ビット A/D コンバータグループスキャンモードの開始トリガソースの選択肢を変更	/	/	/	○	/	/	/	/	/	/	
3	BSP コンポーネントのバージョンが変更されたとき、trash フォルダに変更前の BSP ソースコードをバックアップするように変更	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	TDER/TRWER レジスタの生成コードを変更	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	スマートカードインタフェースの PFS レジスタおよび PODR レジスタの処理順を変更	/	/	/	○	/	/	/	/	/	/	
6	ポートアウトプットイネーブルを使用しないときの初期化処理を追加	/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	GCC プロジェクトの RAM 領域の開始アドレスを変更	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

表 3-4 仕様変更一覧 (RX600, RX700 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
1	使用している FIT モジュールが FITmodules フォルダにない場合の動作を変更	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	12 ビット A/D コンバータグループスキャンモードの開始トリガソースの選択肢を変更	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	BSP コンポーネントのバージョンが変更されたとき、trash フォルダに変更前の BSP ソースコードをバックアップするように変更	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	TDER/TRWER レジスタの生成コードを変更	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	スマートカードインタフェースの PFS レジスタおよび PODR レジスタの処理順を変更	/	○	/	/	/	/	/	/	
6	ポートアウトプットイネーブルを使用しないときの初期化処理を追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	GCC プロジェクトの RAM 領域の開始アドレスを変更	○	○	○	○	○	○	○	○	

3.2.1 使用している FIT モジュールが FITmodules フォルダにない場合の動作を変更

コード生成時に、FITmodules フォルダに使用している使用している FIT モジュールがない場合の動作を改善しました。もし、FIT モジュールが FITmodules フォルダになかった場合、コード生成時に FIT モジュールのソースコードはプロジェクトから削除されていましたが、コード生成を行っても FIT モジュールのソースコードを削除しないように変更しました。

3.2.2 12 ビット A/D コンバータグループスキャンモードの開始トリガソースの選択肢を変更

12 ビット A/D コンバータグループスキャンモードの開始トリガソースに、新しい選択項目”トリガソースの選択解除”を追加しました。

この項目を開始トリガソースに選択した場合、ADSTRGR レジスタの TRSA[5:0]ビットおよび、TRSB[5:0]ビットには 3Fh が設定されます。

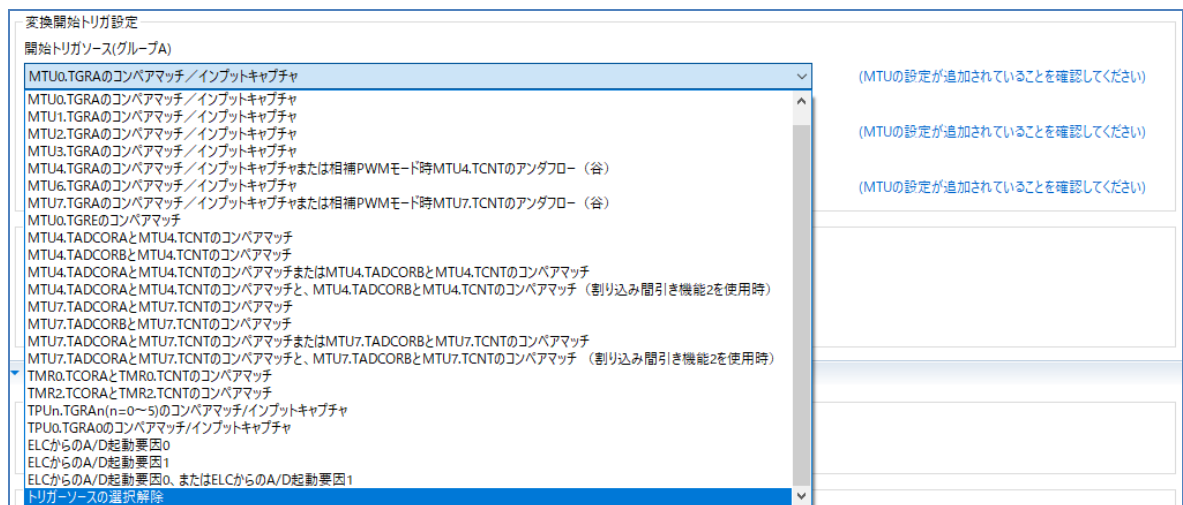


図 3-1 開始トリガソース(グループ A)の選択肢



図 3-2 開始トリガソース(グループ B)の選択肢

開始トリガソースに”トリガソースの選択解除”を選択した場合の生成コードは以下の通りです。

変更箇所

ソースファイル：<グループモードスキャン S12AD コンフィグレーション名>.c
API 関数：R_<グループモードスキャン S12AD コンフィグレーション名>_Create

```

/*****
*
* Function Name: R_Config_S12AD0_Create
* Description  : This function initializes the S12AD0 channel
* Arguments    : None
* Return Value : None
*****/

void R_Config_S12AD0_Create(void)
{
    /* Cancel S12AD0 module stop state */
    MSTP(S12AD) = 0U;

    ...

    /* Set AD conversion start trigger sources */
    S12AD.ADSTRGR.WORD = 0x003FU | 0x3F00U;
    S12AD.ADGCTRGR.BYTE |= (_00_AD_GROUPC_DISABLE);
    S12AD.ADDISCR.BYTE = _00_AD_DISCONNECT_UNUSED;

    ...

    R_Config_S12AD0_Create_UserInit();
}

```

3.2.3 BSP コンポーネントのバージョンが変更されたとき、trash フォルダに変更前の BSP ソースコードをバックアップするように変更

BSP コンポーネントのバージョンを変更した場合、コード生成時に変更前の BSP ソースコードを trash フォルダへ自動的に移動するように変更しました。

3.2.4 TDER/TRWER レジスタの生成コードを変更

TDER/TRWER レジスタのクリア処理を変更しました。

- TDER レジスタで、TDER ビットに 0 を書き込むとき、TDER ビットが 1 であることを確認する処理を削除しました。
- TRWER レジスタで、RWE ビットに 0 を書き込むとき、RWE ビットが 1 であることを確認する処理を削除し、バイトアクセスからビットアクセスに変更しました。

3.2.5 スマートカードインタフェースの PFS レジスタおよび PODR レジスタの処理順を変更

スマートカードインタフェースの初期化にある PFS レジスタおよび PODR レジスタのコード順を入れ替えました。PFS レジスタ設定後に PODR レジスタが設定されます。

3.2.6 ポートアウトプットイネーブルを使用しないときの初期化処理を追加

ポートアウトプットイネーブルを使用しないとき、リセット直後に一部の端子がハイインピーダンスに設定されるため、PECR2 レジスタを 0 に初期化するコードを r_cg_hardware_setup.c ファイルに追加しました。

3.2.7 GCC プロジェクトの RAM 領域の開始アドレスを変更

GCC プロジェクト作成時の linkscript.ld ファイルの RAM 領域の開始アドレス設定を 0x00 から 0x04 に変更しました。

4. RENESAS TOOL NEWS の改修履歴

RENESAS TOOL NEWS で連絡した注意事項の改修状況について記載します。

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2017/09/01	R20TS0198	I2Cバスインタフェースをスレーブモードで使用する際の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=R20TS0198	RX130, RX64M RX651, RX65N	V1.3.0
2018/04/01	R20TS0294	周辺機能のバス使用時の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=R20TS0294	RX230, RX231	V1.4.0
2018/10/01	R20TS0351	PWMモードタイマのチャンネルTPU0設定時の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=R20TS0351	RX65N, RX651, RX64M	V1.5.0
2019/02/01	R20TS0401	汎用PWMタイマ(GPTW)のGTIOCnm端子(n=0~9, m=A, B)をハードウェア要因として使用する際の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=R20TS0401	RX66T	V2.1.0
2019/04/16	R20TS0425	I2Cバスインタフェースをマスターモードで使用する際の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0425	RX110, RX111, RX113, RX130, RX230, RX231, RX23T, RX24T, RX24U, RX64M, RX651, RX65N, RX71M	V2.2.0
2019/06/01	R20TS0434	1. 12ビットA/Dコンバータの自己診断機能をシングルスキャンモードで使用する際の注意事項 2. シリアルペリフェラルインタフェースクロック同期式モードをスレーブ送信モードで使用する際の注意事項 3. I2Cバスインタフェースをファストモードプラス有効時に使用する際の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0434	RX230, RX231, RX66T, RX72T, RX64M, RX651, RX65N, RX71M	V2.2.0

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2019/06/16	R20TS0436	汎用 PWM タイマを使用する場合の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0436	RX66T, RX72T	V2.2.0
2019/08/01	R20TS0466	I2C バスインターフェースの NACK 受信転送中断機能使用時の注意事項 http://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0466	RX110, RX111, RX113, RX130, RX230, RX231, RX23T, RX24T, RX24U, RX64M, RX651, RX65N, RX66T, RX71M, RX72M, RX72T	V2.3.0
2019/09/17	R20TS0477	リアルタイムクロックの時計誤差補正に自動補正機能を使用する場合の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0477	RX110, RX111, RX113, RX130, RX230, RX231, RX64M, RX651, RX65N	V2.4.0
2019/12/16	R20TS0522	1. 12 ビット A/D コンバータのコンペア機能を使用する場合の注意事項 2. リアルタイムクロックをカレンダーカウントモードで使用する場合の注意事項 3. 12 ビット A/D コンバータを連続スキャンモードで使用する場合の注意事項 4. 12 ビット A/D コンバータをシングルスキャンモードで使用する場合の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0522	RX64M, RX651, RX65N, RX66T, RX71M, RX72M, RX72T	V2.4.0
2020/02/01	R20TS0546	1. クロックの PLL 周波数シンセサイザを使用する場合の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0546	RX64M, RX651, RX65N, RX66T, RX71M, RX72T	V2.5.0

発行日	資料番号	概要	対象デバイス	改修バージョン
2020/03/16	R20TS055 5	1. ノーマルモードタイマまたはPWM モードタイマでTGIC7 またはTGID7 割り込みを使用時の注意事項 2. RX24T 64-pin FK パッケージでプロジェクト作成時の注意事項 3. シングルスキャンモードS12AD でAN109のコンペアレベルを使用時の注意事項 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS055	RX24T, RX24T, RX71M	V2.5.0
2020/04/03	TNRXA022 2	RX72N グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev. 1.00の誤記訂正 https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=TNRXA022	RX72N	V2.5.0

5. 制限事項

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 の制限事項について説明します。FIT モジュールの制限事項につきましては、各モジュールのドキュメントをご参照ください。

5.1 制限事項一覧

表 5-1 制限事項一覧 (RX100, RX200 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
1	24 ビット Δ - Σ A/D コンバータで同期スタート機能を使用時の制限	/	/	/	/	/	/	○	/	/	/	
2	64 ビット OS での端子タブの端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	FIT モジュール r_sci_rx の端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	FIT モジュール使用時のセクション設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	クロックタブでの LCD クロックソースの制限	/	/	○	/	/	/	/	/	/	/	
6	クロックタブのメインクロックの周波数設定の制限	/	/	/	/	/	○	/	/	○	/	
7	デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
8	DTC 使用時の DTC ベクタベースアドレスの制限	/	/	/	/	/	○	/	/	/	/	

表 5-2 制限事項一覧 (RX600, RX700 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No	内容	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
1	24 ビット Δ - Σ A/D コンバータで同期スタート機能を使用時の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	64 ビット OS での端子タブの端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	FIT モジュール r_sci_rx の端子設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	FIT モジュール使用時のセクション設定の制限	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	クロックタブでの LCD クロックソースの制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	クロックタブのメインクロックの周波数設定の制限	/	/	/	/	/	/	/	/	
7	デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限	/	/	/	○	/	/	/	○	
8	DTC 使用時の DTC ベクタベースアドレスの制限	/	/	/	/	/	/	/	/	

5.2 制限事項詳細

5.2.1 24 ビット Δ - Σ A/D コンバータで同期スタート機能を使用時の制限

24 ビット Δ - Σ A/D コンバータで同期スタート機能を使用する場合、スキャン停止の処理が正しくありません。スキャンを停止する前に TRGMD ビットおよび SYNCST ビットを 0 に設定してください。

5.2.2 64 ビット OS での端子タブの端子設定の制限

64 ビット OS でスマートコンフィグレータを使用する場合、以下の動作後にその機能の先頭端子(例えば A0)が有効になっている場合があります。

- 端子タブの検索バーにおいて端子機能名で検索し、この端子機能を有効にしたとき
- 端子機能リストを元に戻すために、検索バーの端子機能名を削除したとき

5.2.3 FIT モジュール r_sci_rx の端子設定の制限

FIT モジュール r_sci_rx 使用時、複数機能端子(例: RXD1/SMISO1 TXD1/SMOSI1)の競合チェックが正しく行われないため、初期状態で選択されている端子機能(例:RXD1, TXD1)以外の端子機能(例:SMISO1, SMOSI1)に変更するとエラーおよび警告が表示されます。端子設定コードは正しく生成されますので、エラーおよび警告は無視してください。

5.2.4 FIT モジュール使用時のセクション設定の制限

FIT モジュール使用時、e² studio の CC-RX 以外のプロジェクトおよび、CS+では、ビルドオプションに、FIT モジュールで必要なセクション設定が行われなためエラーが発生します。エラーが発生した場合は、ビルドオプションに必要なセクションを追加してください。

5.2.5 クロックタブでの LCD クロックソースの制限

FIT モジュール BSP V5.20 以降を使用する場合、クロックタブで LCD クロックソース(LCDSRCCLK)を未使用としたとき、r_bsp_config.h の BSP_CONFIG_LCD_CLOCK_SOURCE の設定値に対応する値(0x05)が反映されません。コード生成後に設定値を変更してください。

5.2.6 クロックタブのメインクロックの周波数設定の制限

クロックタブにおいてメインクロックの周波数を設定する場合、USB 専用 PLL 回路の入力を 4, 6, 8, 12MHz に設定しなければいけない制限に対応していないため、メインクロックの周波数を 4, 6, 8, 12MHz 以外に設定してもエラーは表示されません。

5.2.7 デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限

デバイス変更後、元のデバイスのアナログ電圧設定は変更後のデバイスに移行できません。以降先のデバイスではデフォルトの値となります。

5.2.8 DTC コンポーネント使用時の DTC ベクタベースアドレスの制限

DTC コンポーネントを使用する場合、いくつかのデバイスパッケージで、DTC ベクタベースアドレスに設定可能な範囲に誤りがあります。

設定可能範囲外のアドレスを設定してもエラーは表示されませんので、RAM アドレスの範囲内で設定してください。

- RX230/RX231 32K バイト RAM のデバイスパッケージの場合：
正しい設定可能範囲：0x00000000~0x00007C00
現在の設定可能範囲：0x00000000~0x0000FC00
- RX651/RX65N 640K バイト RAM のデバイスパッケージの場合：
正しい設定可能範囲：0x00000000~0x00003FC00, 0x00800000~0x0085FC00
現在の設定可能範囲：0x00000000~0x00003FC00 のみ

6. 注意事項

RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 の注意事項について説明します。FIT モジュールの注意事項につきましては、各モジュールのドキュメントをご参照ください。

6.1 注意事項一覧

表 6-1 注意事項一覧 (RX100, RX200 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No.	内容	RX110	RX111	RX113	RX130	RX13T	RX230, RX231	RX23E-A	RX23T	RX23W	RX24T, RX24U	備考
1	GPT 割り込み設定時の注意事項	/	/	/	/	/	/	/	/	/	○	
2	SCI クロック同期式モードおよび、SCI 調歩同期式モードにおける SCR.TE ビットの設定順序についての注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	SCI クロック同期式モードで受信のみ使用する場合の注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	SCIF クロック同期式モードで高い通信速度を使用する場合の注意事項	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	デバイス変更時の注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	RTOS プロジェクト使用時の注意事項	/	/	/	○	/	○	/	/	/	/	RTOS パッケージを参照
7	e2 studio V7.4.0 で作成した GCC プロジェクトの注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	/	○	
8	データトランスファコントローラ使用時の注意事項	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
9	12 ビット A/D コンバータ使用時のポート設定の注意事項	○	/	○	○	/	/	/	/	○	/	

表 6-2 注意事項一覧 (RX600, RX700 ファミリ)

○: 対象デバイス, /: 対象外デバイス

No.	内容	RX64M	RX65N, RX651	RX66N	RX66T	RX71M	RX72M	RX72N	RX72T	備考
1	GPT 割り込み設定時の注意事項	○	/	○	○	○	○	○	○	
2	SCI クロック同期式モードおよび、SCI 調歩同期式モードにおける SCR.TE ビットの設定順序についての注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	SCI クロック同期式モードで受信のみ使用する場合の注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	SCIF クロック同期式モードで高い通信速度を使用する場合の注意事項	○	/	/	/	○	/	/	/	
5	デバイス変更時の注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	RTOS プロジェクト使用時の注意事項	○	○	○	○	○	○	○	○	RTOS パッケージを参照
7	e2 studio V7.4.0 で作成した GCC プロジェクトの注意事項	○	○	○	○	○	/	○	○	
8	データトランスファコントローラ使用時の注意事項	/	○	○	/	/	○	○	/	
9	12 ビット A/D コンバータ使用時のポート設定の注意事項	○	○	○	/	○	○	○	/	

6.2 注意事項詳細

6.2.1 GPT 割り込み設定時の注意事項

GPT 用ソフトウェアコンポーネントにより GPT 割り込みを設定すると、初期状態では GPT 割り込みが選択型割り込み要因として指定されていません。GPT 割り込みを選択型割り込みとして指定するには、割り込みタブにて、使用していない選択型割り込み要因を解除し、そこに GPT 割り込みを割り当ててください。

GTCIA 割り込みを、未使用の TCIA1 割り込みに設定する場合

The screenshot shows the '割り込み設定' (Interrupt Setting) window. The main table lists various interrupt sources. Packet 208 is highlighted with a red box, and its '割り込み' (Interrupt) field is set to 'GTCIA0'. A red box also highlights the 'GTCIA0' option in the dropdown menu for packet 208. A red box highlights the '割り込み' (Interrupt) tab in the bottom navigation bar.

バクタブ	バクタブ番号	割り込み	周辺機能	優先レベル	状態	高速割り込み
208	INTA208 (TGIA1)	MTU1	レベル15		<input type="checkbox"/>	
209	INTA209 (TGIA0)	未使用の割り込み	15		<input type="checkbox"/>	
210	INTA210 (TGIB0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>	
211	INTA211 (TGIC0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>	
212	INTA212 (TGID0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>	
213	INTA213 (TCIV0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>	
214	INTA214 (TGIE0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>	

使用する割り込みを選択

バクタブ番号	割り込み	周辺機能	優先レベル	状態	高速割り込み
208	GTCIA0	GPT0	レベル15		<input type="checkbox"/>
209	INTA208	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
210	GDTE0				<input type="checkbox"/>
211	GTCIB0				<input type="checkbox"/>
212	GTCIC0	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
213	GTCID0	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
214	GTCIU0	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>

バクタブ番号	割り込み	周辺機能	優先レベル	状態	高速割り込み
208	INTA208 (GTCIA0)	GPT0	レベル15		<input type="checkbox"/>
209	INTA209 (TCIA0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
210	INTA210 (TGIB0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
211	INTA211 (TGIC0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
212	INTA212 (TGID0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>
213	INTA213 (TCIV0)	MTU0	レベル15		<input type="checkbox"/>

6.2.2 SCI クロック同期式モードおよび、SCI 調歩同期式モードにおける SCR.TE ビットの設定順序についての注意事項

SCR.TE ビットの設定順序は、ユーザーズマニュアル（ハードウェア編）の使用例に従っていません。そのため、端子機能を TXDn 出力に切り替えた後、SCR.TE ビットに 1 が設定され TXDn ラインはハイインピーダンスになります。

TXDn ラインがハイインピーダンスとならないよう、TXDn ラインにプルアップ抵抗を接続してください。

6.2.3 SCI クロック同期式モードで受信のみ使用する場合の注意事項

内部クロックを使用して SCI クロック同期式モードで通信する場合、受信のみ有効にし、速い通信速度で通信を行うと、受信完了後に余分なクロックが出力されます。

これは、指定のデータ数受信後、RE を無効にしてクロックを停止するタイミングが遅いことによるものです。

この問題を回避するためには、スマートコンフィグレータの設定画面で送信/受信を選択し、

"R_<Configuration Name>_Serial_Receive"の代わりに、

"R_<Configuration Name>_Serial_Send_Receive"を使用してください。

その場合、引数の tx_num と rx_num は同じ値を設定してください。

送信が不要の場合は、スマートコンフィグレータの端子タブで TXDn 端子を未使用に設定し、送信データにダミーデータを設定してください。

TXDn 端子を未使用に設定した場合、エラーが表示されますが、無視しても問題ありません。

The screenshot shows the '端子機能' (Terminal Function) configuration window. A table lists various pins and their settings. The TXD0 pin is marked as '未使用' (Unused) with a red 'X' icon. Below the table, a 'コンフィグレーションチェック' (Configuration Check) section displays two error messages related to TXD0.

使用する	機能	端子割り当て	端子番号	方向	備考
<input type="checkbox"/>	CTS0#	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	RTS0#	設定されていません	設定されていません	なし	
<input checked="" type="checkbox"/>	RXD0	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/PO11/POE4#	28	I	
<input checked="" type="checkbox"/>	SCK0	P34/MTIOC0A/TMC13/PO12/POE10#/SCK6/SCK0/ET0	27	IO	
<input type="checkbox"/>	SMISO0	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	SMOSIO	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	SSO#	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	SSCLO	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	SSDA0	設定されていません	設定されていません	なし	
<input type="checkbox"/>	TXD0	設定されていません	設定されていません	なし	ソフトウェアコンポーネントにより使用されていますが、割り当てられていません

コンフィグレーションチェック 2 errors, 0 warnings, 0 others

記述/説明	タイプ
端子 (2 項目)	
E04010002: TXD0 は Config_SCI0 により使用されていますが、どの端子	端子
E05000011: TXD0 が端子を使用しています。"端子"タブから割り当て先を指定してください。端子	端子

図 6-1 TXDn 端子を未使用に設定した場合のエラー表示

6.2.4 SCIF クロック同期式モードで高い通信速度を使用する場合の注意事項

API で指定した受信データ数が、受信 FIFO 閾値の倍数でない場合、内部クロックを使用し速い通信速度で通信を行うと、指定受信データ数の受信完了後、余分なクロックが出力されます。

$$\text{受信データ数} = n \times \text{受信 FIFO 閾値} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

この問題を回避するためには、受信データ数が受信 FIFO 閾値の倍数となるように、受信データ数及び、受信 FIFO 閾値を設定してください。

6.2.5 デバイス変更時の注意事項

デバイス変更を行う前にプロジェクトの設定を保存してください。また、保存後に次の操作を行ってください。

1. ソフトウェアコンポーネント設定画面とコンフィグレーションチェックウィンドウを確認してください。エラーがある場合、エラーを解決してください。
2. 各コンポーネントで設定が正しく引き継がれているか確認してください。
3. コードを再生成してください。

6.2.6 RTOS プロジェクト使用時の注意事項

RTOS プロジェクト使用時、スマートコンフィグレータでは、コード生成コンポーネントが RTOS に対応していないため、RTOS に対応している FIT (Firmware Integration Technology) モジュールコンポーネントのみが表示されます。

6.2.7 e² studio V7.4.0 で作成した GCC プロジェクトの注意事項

e² studio V7.4.0 で作成した GCC プロジェクト(GCC for Renesas RX C/C++ Executable Project) で、スマート・コンフィグレータを使用し、かつコンパイラ・オプションがデフォルトの場合、e² studio V7.5.0 でビルドするとエラーとなります。

```
C:\example\src\smc_gen\r_bsp\mcu/all/r_bsp_common.h:55:24:  
fatal error: stdbool.h: No such file or directory
```

回避策として、e² studio V7.5.0 でスマート・コンフィグレータを使用する GCC プロジェクトを新規に作成してください。

6.2.8 データトランスファコントローラ使用時の注意事項

データトランスファコントローラのシーケンス転送、転送情報ライトバックスキップ機能、ライトバックディスエーブル機能および、ディスプレイスメント加算機能には対応していません。

6.2.9 12 ビット A/D コンバータ使用時のポート設定の注意事項

12 ビット A/D コンバータ使用時、ハードウェア制限によりポート出力に設定できない端子がありますが、スマート・コンフィグレータではポート出力に設定してもエラーは表示されません。
ユーザーズマニュアル ハードウェア編の 12 ビット A/D コンバータ 使用上の注意事項にある「12 ビット A/D コンバータを使用する場合の端子の設定」を参照し、適切に設定してください。

デバイスグループ	ポート
RX110, RX113	P40 ~ P44, P46
RX113	P40 ~ P44, P46 P90 ~ P92
RX130, RX23W	P40 ~ P47
RX64M, RX651, RX65N, RX66N, RX71M, RX72M, RX72N	P00 ~ P02, P03, P05, P07 P40 ~ P47 P90 ~ P93 PD0 ~ PD7 PE0 ~ PE7

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
2.20	2019.07.22	33	新規作成
2.21	2019.10.08	42	RX スマート・コンフィグレータ V2.2.1 の内容に変更
2.30	2019.11.05	27	RX スマート・コンフィグレータ V2.3.0 の内容に変更
2.40	2020.01.20	34	RX スマート・コンフィグレータ V2.4.0 の内容に変更
2.50	2020.04.20	37	RX スマート・コンフィグレータ V2.5.0 の内容に変更

製品ご使用上の注意事項

ここでは、マイコン製品全体に適用する「使用上の注意事項」について説明します。個別の使用上の注意事項については、本ドキュメントおよびテクニカルアップデートを参照してください。

1. 静電気対策

CMOS製品の取り扱いの際は静電気防止を心がけてください。CMOS製品は強い静電気によってゲート絶縁破壊を生じることがあります。運搬や保存の際には、当社が出荷梱包に使用している導電性のトレーやマガジンケース、導電性の緩衝材、金属ケースなどを利用し、組み立て工程にはアースを施してください。プラスチック板上に放置したり、端子を触ったりしないでください。また、CMOS製品を実装したボードについても同様の扱いをしてください。

2. 電源投入時の処置

電源投入時は、製品の状態は不定です。電源投入時には、LSIの内部回路の状態は不確定であり、レジスタの設定や各端子の状態は不定です。外部リセット端子でリセットする製品の場合、電源投入からリセットが有効になるまでの期間、端子の状態は保証できません。同様に、内蔵パワーオンリセット機能を使用してリセットする製品の場合、電源投入からリセットのかかる一定電圧に達するまでの期間、端子の状態は保証できません。

3. 電源オフ時における入力信号

当該製品の電源がオフ状態のときに、入力信号や入出力プルアップ電源を入れないでください。入力信号や入出力プルアップ電源からの電流注入により、誤動作を引き起こしたり、異常電流が流れ内部素子を劣化させたりする場合があります。資料中に「電源オフ時における入力信号」についての記載のある製品は、その内容を守ってください。

4. 未使用端子の処理

未使用端子は、「未使用端子の処理」に従って処理してください。CMOS製品の入力端子のインピーダンスは、一般に、ハイインピーダンスとなっています。未使用端子を開放状態で動作させると、誘導現象により、LSI周辺のノイズが印加され、LSI内部で貫通電流が流れたり、入力信号と認識されて誤動作を起こす恐れがあります。

5. クロックについて

リセット時は、クロックが安定した後、リセットを解除してください。プログラム実行中のクロック切り替え時は、切り替え先クロックが安定した後に切り替えてください。リセット時、外部発振子（または外部発振回路）を用いたクロックで動作を開始するシステムでは、クロックが十分安定した後、リセットを解除してください。また、プログラムの途中で外部発振子（または外部発振回路）を用いたクロックに切り替える場合は、切り替え先のクロックが十分安定してから切り替えてください。

6. 入力端子の印加波形

入力ノイズや反射波による波形歪みは誤動作の原因になりますので注意してください。CMOS製品の入力がノイズなどに起因して、 V_{IL} (Max.) から V_{IH} (Min.) までの領域にとどまるような場合は、誤動作を引き起こす恐れがあります。入力レベルが固定の場合はもちろん、 V_{IL} (Max.) から V_{IH} (Min.) までの領域を通過する遷移期間中にチャタリングノイズなどが入らないように使用してください。

7. リザーブアドレス（予約領域）のアクセス禁止

リザーブアドレス（予約領域）のアクセスを禁止します。アドレス領域には、将来の拡張機能用に割り付けられている リザーブアドレス（予約領域）があります。これらのアドレスをアクセスしたときの動作については、保証できませんので、アクセスしないようにしてください。

8. 製品間の相違について

型名の異なる製品に変更する場合は、製品型名ごとにシステム評価試験を実施してください。同じグループのマイコンでも型名が違っていると、フラッシュメモリ、レイアウトパターンの相違などにより、電気的特性の範囲で、特性値、動作マージン、ノイズ耐量、ノイズ幅射量などが異なる場合があります。型名が違う製品に変更する場合は、個々の製品ごとにシステム評価試験を実施してください。

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生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含まれます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 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。
3. 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、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング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、データシート等により高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、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（宇宙機器と、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想定していません。たとえ、当社が想定してい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。

6. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、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。
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、データシート等において高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、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。
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。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. 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。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。
10. お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものいたします。
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。
12. 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。

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が直接的、間接的に支配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.4.0-1 2017.11)

本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24（豊洲フォレシア）

www.renesas.com

お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

www.renesas.com/contact/

商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。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。