

RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0

R20UT4487JS0260

リリースノート

Rev.2.60

2020.07.20

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.....	4
1.1	システム要件.....	4
1.1.1	PC.....	4
1.1.2	開発ツール.....	4
2.	サポート一覧.....	5
2.1	デバイス一覧.....	5
2.2	コンポーネント一覧.....	10
2.3	新規サポート.....	16
2.3.1	RX23E-Aでアナログフロントエンド(AFE)コンポーネントをサポート.....	16
2.3.2	生成コードの作成日付の出力設定をサポート.....	17
2.3.3	汎用ポートコンポーネントで未使用端子のCMOS出力/Nchオープンドレイン出力設定および、高駆動設定をサポート.....	17
2.3.4	デバイス変更後の変更レポートに、端子および割り込み情報を追加.....	18
2.3.5	スマートコンフィグレータの単体使用時、BSPをデフォルトで追加.....	18
2.3.6	FITモジュールのシンボル定義をサポート.....	18
2.3.7	RX23E-Aの24ビット Δ - Σ A/Dコンバータコンポーネントに、断線検出アシスト設定APIを追加.....	18
2.3.8	ボードページのデバイス選択が、e ² studioのデバイス変更に移行.....	18
3.	変更内容.....	19
3.1	問題の修正.....	19
3.1.1	デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限を修正.....	21
3.1.2	24ビット Δ - Σ A/Dコンバータで温度センサを使用する場合の制限を修正.....	21
3.1.3	USBの端子表示の制限を修正.....	21
3.1.4	外部バスでSDCSのみ使用時の端子設定の制限を修正.....	21
3.1.5	DTCコンポーネント使用時のDTCベクタアドレスの制限を修正.....	21
3.1.6	リアルタイムクロックの初期時刻設定の制限を修正.....	21
3.1.7	12ビットA/Dコンバータの比較ウィンドウの制限を修正.....	21
3.1.8	SCI/SCIF調歩同期式モードのビットレート設定の制限を修正.....	21
3.1.9	12ビットA/Dコンバータのプログラマブルゲインアンプ設定の制限を修正.....	21
3.1.10	I2Cマスタモードのチャンネル選択の制限を修正.....	21
3.1.11	ポートアウトプットイネーブルの端子制御の制限を修正.....	21
3.1.12	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を修正.....	22
3.1.13	相補PWMモードの初期化処理の制限を修正.....	22
3.1.14	シングルスキャンモードS12ADのプログラマブルゲインアンプ設定の制限を修正.....	22

3.1.15	端子ページのイーサネット端子表示の制限を修正	22
3.1.16	12ビットA/Dコンバータと24ビット Δ - Σ A/Dコンバータで同一端子を割り当てた時の制限を修正	22
3.1.17	SCI/SCIF調歩同期式モードをSCI12で使用する場合の制限を修正.....	22
3.1.18	SCI/SCIF調歩同期式モードの受信割り込みの制限を修正	22
3.1.19	CS+のビルドオプションの制限を修正	22
3.1.20	スマートカードモードコンポーネントのグローバル変数宣言の制限を修正	22
3.1.21	グロック初期化処理の制限を修正	22
3.1.22	64ビットOSで端子ページの端子設定の制限を修正	22
3.1.23	MCUパッケージビューの端子配置図保存の制限を修正.....	23
3.1.24	端子設定のエクスポート時の制限を修正	23
3.1.25	FITコンポーネント r_sci_rxの端子設定の制限を修正.....	23
3.1.26	端子ページの端子機能のCSVファイル出力の制限を修正	23
3.1.27	ボード選択時の端子割り当てメッセージの制限を修正.....	23
3.1.28	FITコンポーネント r_bsp再登録時の制限を修正.....	23
3.1.29	CTS#とRTS#を異なる端子割り当てた時の制限を修正	23
3.1.30	概要ページのアイコン表示の制限を修正	23
3.1.31	ソフトウェア割り込み(SWINT)の割り込みレベルの制限を修正.....	23
3.2	仕様変更	24
3.2.1	アナログ電源端子の備考の表示を変更	25
3.2.2	24ビット Δ - Σ A/Dコンバータのデフォルト設定を変更	25
3.2.3	SPIクロック同期式モードコンポーネントの設定項目を変更	25
3.2.4	ボードのデフォルト端子と異なる端子に割り当てを行った場合の警告メッセージの仕様を変更.....	25
3.2.5	ソフトウェアコンポーネントの選択ダイアログのタイプ表示を変更	25
3.2.6	端子割り当て時のメッセージ表示の変更	26
3.2.7	コンポーネントの追加ダイアログに表示されるFITコンポーネントの名称を変更.....	27
4.	RENESAS TOOL NEWSの改修履歴	28
5.	制限事項	31
5.1	制限事項一覧	31
5.2	制限事項詳細	32
5.2.1	外部バスクロック設定の制限.....	32
5.2.2	ポートコンポーネントのHi-Z設定の制限	32
5.2.3	CLKOUT端子の設定の制限	32
5.2.4	FITコンポーネント使用時のセクション設定の制限	32
5.2.5	クロックページでのLCDクロックソースの制限.....	32
5.2.6	クロックページのメインクロックの周波数設定の制限	32
5.2.7	リセット後のHOCO発振の制限	32
5.2.8	USBクロック設定の制限.....	32
5.2.9	USBクロックにUSB-PLL回路を使用しない場合の制限	32
5.2.10	CLKOUT25M端子設定の制限.....	33
5.2.11	I2Cマスタモードコンポーネントでマスタ受信を行う場合の制限	33
5.2.12	PWMモードコンポーネントの制限.....	33
5.2.13	FITコンポーネント r_sci_rx使用時の制限.....	33
6.	注意事項	34
6.1	注意事項一覧	34

6.2	注意事項詳細	35
6.2.1	GPT割り込み設定時の注意事項	35
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	35
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	36
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	37
6.2.5	デバイス変更時の注意事項	37
6.2.6	RTOSプロジェクト使用時の注意事項	37
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	37
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	37
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	38
6.2.10	FITコンポーネント使用時の注意事項	38
6.2.11	クロック設定の注意事項	38
	改訂記録	39

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 2G 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: Java Runtime Environment

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 V2.6.0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 V2.6.0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	RX110	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 RX23E-A でアナログフロントエンド(AFE)コンポーネントをサポート

RX23E-A でアナログフロントエンド(AFE)コンポーネントをサポートしました。コンポーネントの追加ダイアログで、この新しいコンポーネントが追加できます。(図 2.1) 主に 2 つの機能が含まれます。

- GUI で設定およびコード生成ができます。
- アナログ端子接続が表示できます

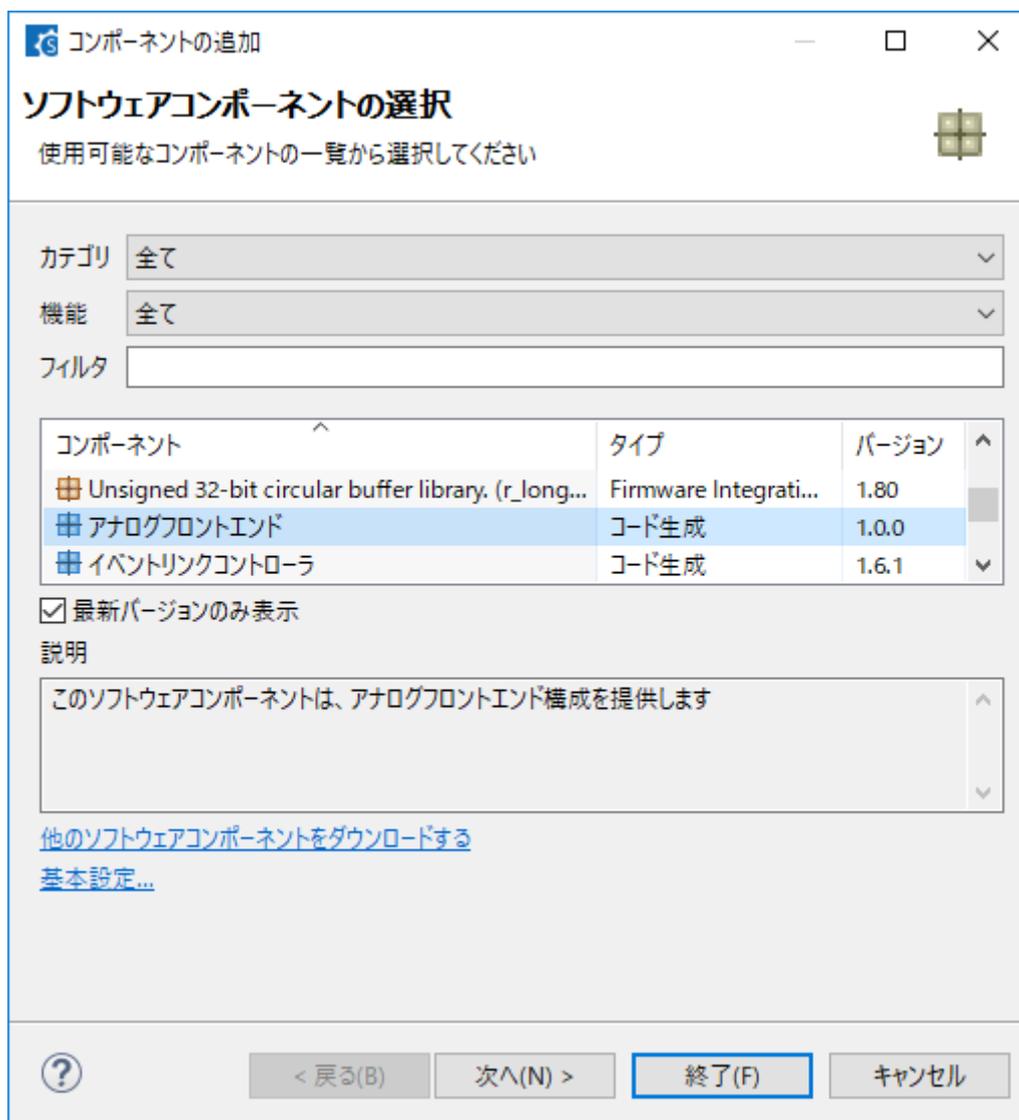


図 2-1 アナログフロントエンドコンポーネントの追加

2.3.2 生成コードの作成日付の出力設定をサポート

設定画面で生成コードの作成日付が出力されないように設定できるようになりました。

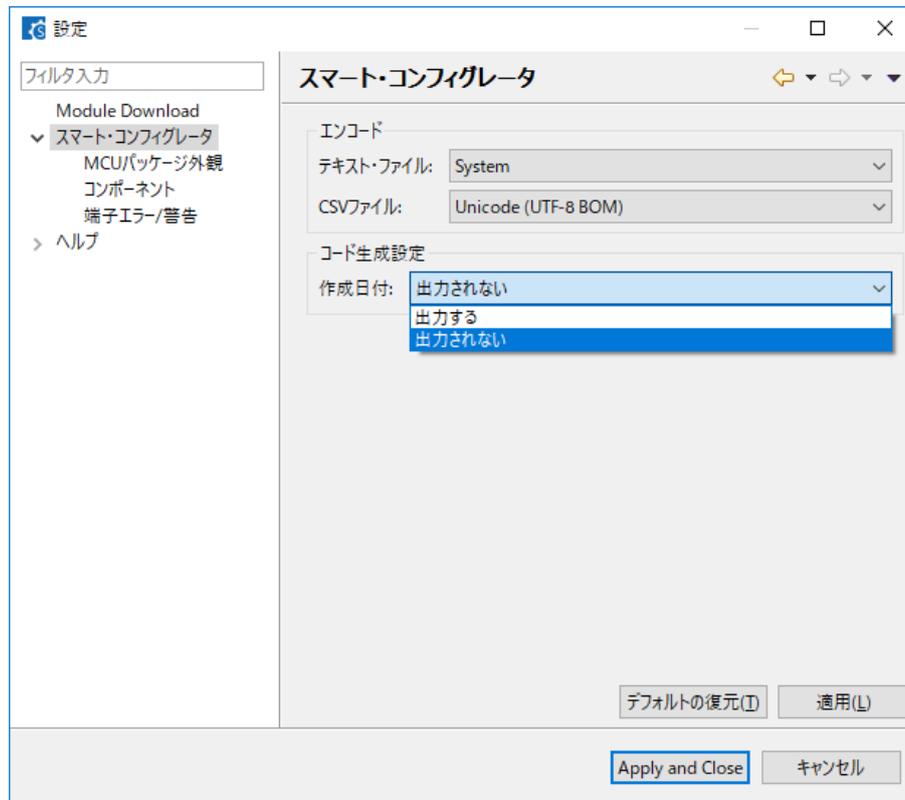


図 2-2 スマートコンフィグレータ設定の作成日付出力設定

2.3.3 汎用ポートコンポーネントで未使用端子の CMOS 出力/Nch オープンドレイン出力設定および、高駆動設定をサポート

汎用ポートコンポーネントで、ポートを未使用に設定した場合でも、CMOS 出力/Ncn オープンドレイン出力設定および、高駆動設定が設定可能になりました。



図 2-3 未使用端子の CMOS 出力/Nch オープンドレイン出力設定および高駆動設定

- 2.3.4** デバイス変更後の変更レポートに、端子および割り込み情報を追加
デバイス変更後の変更レポートに端子および割り込みの変更情報が追加されました。

2 端子

端子割り当てと変換状況

Table 2-1 端子マイグレーション状況

端子機能	端子番号 (変換前)	端子番号(変換後)	変換状況
NMI	26	24	変換成功
IRQ2	29	27	変換成功
IRQ1	32	28	変換成功
IRQ0	68	29	変換成功

3 割り込み

デバイス変更による割り込み設定の移行結果

Table 3-1 割り込みの移行結果

ヘクタ番号	変換前の割り込み名	変換後の割り込み名	設定(デバイス変更前)	設定(デバイス変更後)	割り込みの移行結果
16	BSC_BUSERR	BSC_BUSERR	状態 = 未使用 優先順位 = 15	状態 = 未使用 優先順位 = 15	移行成功
18	RAM_RAMERR	RAM_RAMERR	状態 = 未使用 優先順位 = 15	状態 = 未使用 優先順位 = 15	移行成功
21	FCU_FIFERR	FCU_FIFERR	状態 = 未使用 優先順位 = 15	状態 = 未使用 優先順位 = 15	移行成功

図 2-4 変更レポートの端子と割り込みの変更情報

- 2.3.5** スマートコンフィグレータの単体使用時、BSP をデフォルトで追加
IAR コンパイラプロジェクトのために、スマートコンフィグレータを単体で使用する場合、プロジェクト作成時に BSP がデフォルトで追加されるようになりました。
- 2.3.6** FIT モジュールのシンボル定義をサポート
FIT モジュールを追加する場合、FIT モジュールが使用するセクションのシンボル定義を、CS+のプロジェクトに自動的に追加されるようになりました。
- 2.3.7** RX23E-A の 24 ビット Δ - Σ A/D コンバータコンポーネントに、断線検出アシスト設定 API を追加
RX23E-A のシングルスキャンモード DSAD および連続スキャンモード DSAD で、アナログ入力の断線検出アシスト設定 API が追加されました。
- ```
R_<Config_DSAD0>_Chm_Set_DisconnectDetection(bool pos, bool neg);
```
- m* はチャンネル番号です。
- 2.3.8** ボードページのデバイス選択が、e<sup>2</sup> studio のデバイス変更に移行  
デバイス変更は、スマートコンフィグレータのボードページから、e<sup>2</sup> studio のデバイス変更ウィザードに移行されました。  
ボードページの“…” ボタンを押下すると、e<sup>2</sup> studio のデバイス変更ウィザードが自動的に起動されます。

### 3. 変更内容

RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0 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  | デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限                                                   | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 2  | 24 ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/D コンバータで温度センサを使用する場合の制限                  | /     | /     | /     | /     | /     | /            | ○       | /     | /     | /            |          |
| 3  | USB の端子表示の制限                                                          | /     | ○     | ○     | /     | /     | ○            | /       | /     | ○     | /            |          |
| 4  | 外部バスで SDCS のみ使用時の端子設定の制限                                              | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            | RX24T のみ |
| 5  | DTC コンポーネント使用時の DTC ベクタアドレスの制限                                        | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |          |
| 6  | リアルタイムクロックの初期時刻設定の制限                                                  | ○     | ○     | ○     | ○     | /     | ○            | /       | /     | ○     | /            |          |
| 7  | 12 ビット A/D コンバータの比較ウィンドウの制限                                           | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 8  | SCI/SCIF 調歩同期式モードのビットレート設定の制限                                         | /     | /     | ○     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 9  | 12 ビット A/D コンバータのプログラマブルゲインアンプ設定の制限                                   | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 10 | I2C マスタモードのチャンネル選択の制限                                                 | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |          |
| 11 | ポートアウトプットイネーブルの端子制御の制限                                                | /     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 12 | 24 ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/D コンバータで同期スタート機能を使用時の制限                  | /     | /     | /     | /     | /     | /            | ○       | /     | /     | /            |          |
| 13 | 相補 PWM モードの初期化処理の制限                                                   | /     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 14 | シングルスキャンモード S12AD のプログラマブルゲインアンプ設定の制限                                 | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | ○            |          |
| 15 | 端子ページのイーサネット端子表示の制限                                                   | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 16 | 12 ビット A/D コンバータと 24 ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/D コンバータで同一端子を割り当てた時の制限 | /     | /     | /     | /     | /     | /            | ○       | /     | /     | /            |          |
| 17 | SCI/SCIF 調歩同期式モードを SCI12 で使用する場合の制限                                   | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |          |
| 18 | SCI/SCIF 調歩同期式モードの受信割り込みの制限                                           | /     | /     | /     | ○     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 19 | CS+ のビルドオプションの制限                                                      | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 20 | スマートカードモードコンポーネントのグローバル変数宣言の制限                                        | ○     | ○     | ○     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |          |
| 21 | グロック初期化処理の制限                                                          | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |          |
| 22 | 64 ビット OS で端子ページの端子設定の制限                                              | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 23 | MCU パッケージビューの端子配置図保存の制限                                               | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 24 | 端子設定のエクスポート時の制限                                                       | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 25 | FIT コンポーネント r_sci_rx の端子設定の制限                                         | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 26 | 端子ページの端子機能の CSV ファイル出力の制限                                             | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 27 | ボード選択時の端子割り当てメッセージの制限                                                 | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 28 | FIT コンポーネント r_bsp 再登録時の制限                                             | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 29 | CTS# と RTS# を異なる端子割り当てた時の制限                                           | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 30 | 概要ページのアイコン表示の制限                                                       | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |
| 31 | ソフトウェア割り込み (SWINT) の割り込みレベルの制限                                        | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |          |

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  | デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限                                             | /     | /            | /     | ○     | /     | /     | /     | ○     |    |
| 2  | 24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/Dコンバータで温度センサを使用する場合の制限              | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 3  | USBの端子表示の制限                                                     | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 4  | 外部バスでSDCSのみ使用時の端子設定の制限                                          | ○     | ○            | /     | /     | ○     | /     | /     | /     |    |
| 5  | DTCコンポーネント使用時のDTCベクタアドレスの制限                                     | /     | ○            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 6  | リアルタイムクロックの初期時刻設定の制限                                            | ○     | ○            | ○     | /     | ○     | ○     | ○     | /     |    |
| 7  | 12ビットA/Dコンバータの比較ウィンドウの制限                                        | /     | /            | /     | ○     | /     | /     | /     | ○     |    |
| 8  | SCI/SCIF 調歩同期式モードのビットレート設定の制限                                   | /     | ○            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 9  | 12ビットA/Dコンバータのプログラマブルゲインアンプ設定の制限                                | /     | /            | /     | ○     | /     | /     | /     | ○     |    |
| 10 | I2C マスタモードのチャンネル選択の制限                                           | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 11 | ポートアウトプットイネーブルの端子制御の制限                                          | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 12 | 24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/Dコンバータで同期スタート機能を使用時の制限              | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 13 | 相補PWMモードの初期化処理の制限                                               | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 14 | シングルスキャンモードS12ADのプログラマブルゲインアンプ設定の制限                             | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 15 | 端子ページのイーサネット端子表示の制限                                             | ○     | ○            | ○     | /     | ○     | ○     | ○     | /     |    |
| 16 | 12ビットA/Dコンバータと24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/Dコンバータで同一端子を割り当てた時の制限 | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 17 | SCI/SCIF 調歩同期式モードをSCI12で使用する場合の制限                               | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 18 | SCI/SCIF 調歩同期式モードの受信割り込みの制限                                     | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 19 | CS+のビルドオプションの制限                                                 | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 20 | スマートカードモードコンポーネントのグローバル変数宣言の制限                                  | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 21 | グロック初期化処理の制限                                                    | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 22 | 64ビットOSで端ページの端子設定の制限                                            | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 23 | MCUパッケージビューの端子配置図保存の制限                                          | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 24 | 端子設定のエクスポート時の制限                                                 | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 25 | FITコンポーネント r_sci_rxの端子設定の制限                                     | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 26 | 端子ページの端子機能のCSVファイル出力の制限                                         | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 27 | ボード選択時の端子割り当てメッセージの制限                                           | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 28 | FITコンポーネント r_bsp再登録時の制限                                         | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 29 | CTS#とRTS#を異なる端子割り当てた時の制限                                        | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 30 | 概要ページのアイコン表示の制限                                                 | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 31 | ソフトウェア割り込み(SWINT)の割り込みレベルの制限                                    | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |

**3.1.1 デバイス変更後のアナログ電圧設定の制限を修正**

デバイス変更を行うと、元のデバイスのアナログ電圧設定が変更後のデバイスに移行できない問題を修正しました。

**3.1.2 24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータで温度センサを使用する場合の制限を修正**

24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータで正入力信号に温度センサを設定した場合、負入力信号および基準入力設定は無効となるが、端子割り当ては解除されない問題を修正しました

**3.1.3 USB の端子表示の制限を修正**

端子ページの端子機能表示で、周辺機能 USB に USB0\_DP および USB0\_DM 端子が表示されていない問題を修正しました。

**3.1.4 外部バスで SDSC のみ使用時の端子設定の制限を修正**

外部バスで SDSC のみを使用する場合、使用しない RD# および WR#, WR0# 端子が割り当てられる問題を修正しました。

**3.1.5 DTC コンポーネント使用時の DTC ベクタアドレスの制限を修正**

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る問題を修正しました。

**3.1.6 リアルタイムクロックの初期時刻設定の制限を修正**

リアルタイムクロックで初期時刻を設定する時、曜日(日曜日)が正しく設定されない問題を修正しました。

**3.1.7 12 ビット A/D コンバータの比較ウィンドウの制限を修正**

シングルスキャンモード S12AD および、連続スキャンモード S12AD で比較ウィンドウ A を使用する場合、コンペア対象端子の設定コードが生成されない問題を修正しました。

**3.1.8 SCI/SCIF 調歩同期式モードのビットレート設定の制限を修正**

SCI/SCIF 調歩同期式モードにおいて、ビットレート設定の生成コードに誤りがある問題を修正しました。

**3.1.9 12 ビット A/D コンバータのプログラマブルゲインアンプ設定の制限を修正**

12 ビット A/D コンバータで AN007 および AN107 端子を使用する場合、プログラマブルゲインアンプ差動入力イネーブル設定の生成コードに誤りがある問題を修正しました。

**3.1.10 I2C マスタモードのチャンネル選択の制限を修正**

RX231 および RX230 の 64 ピンパッケージで、I2C マスタモードに SCI8 および SCI9 チャンネルが選択できない問題を修正しました。

**3.1.11 ポートアウトプットイネーブルの端子制御の制限を修正**

ポートアウトプットイネーブルを使用する場合、MTU3/4 および MTU6/7 の端子制御設定のコードに誤りがある問題を修正しました。

- 3.1.12** 24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータで同期スタート機能を使用時の制限を修正  
24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータで同期スタート機能を使用する場合、スキャン停止を行うコードに誤りがある問題を修正しました。
- 3.1.13** 相補 PWM モードの初期化処理の制限を修正  
相補 PWM モードの初期化処理で、タイマカウント停止コードに誤りがある問題を修正しました。
- 3.1.14** シングルスキャンモード S12AD のプログラマブルゲインアンプ設定の制限を修正  
シングルスキャンモード S12AD を S12AD1 で使用する場合、プログラマブルゲインアンプ設定の表示に誤りがある問題を修正しました。
- 3.1.15** 端子ページのイーサネット端子表示の制限を修正  
イーサネット使用時に、MII モードおよび RMII モードの両方で使用される端子が、MII にしか表示されない問題を修正しました。
- 3.1.16** 12 ビット A/D コンバータと 24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータで同一端子を割り当てた時の制限を修正  
12 ビット A/D コンバータと 24 ビット  $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータを使用する場合、共有される端子 (AN000 ~ AN005 と AIN6 ~ AIN11, AIN4 と REF1N および, AIN5 と REF1P) は、同時に割り当てると競合エラーが表示される問題を修正しました。
- 3.1.17** SCI/SCIF 調歩同期式モードを SCI12 で使用する場合の制限を修正  
SCI/SCIF 重宝同期式モードを SCI12 で使用する場合、RXD12 端子が自動的に割り当てられない問題を修正しました。
- 3.1.18** SCI/SCIF 調歩同期式モードの受信割り込みの制限を修正  
SCI/SCIF 調歩同期式モードの受信割り込みで全てのデータを受信した場合の生成コードに誤りがある問題を修正しました。
- 3.1.19** CS+ のビルドオプションの制限を修正  
CS+ において、コード生成後にビルドオプションが変更される問題を修正しました。
- 3.1.20** スマートカードモードコンポーネントのグローバル変数宣言の制限を修正  
スマートカードモードコンポーネントのグローバル変数宣言に volatile キーワードがない問題を修正しました。
- 3.1.21** グロック初期化処理の制限を修正  
BCLK 端子出力設定は、FIT コンポーネント r\_bsp で行われるため、クロック初期化処理 (R\_CGC\_Create) から不要となる BCLK 端子出力設定コードを削除しました。
- 3.1.22** 64 ビット OS で端子ページの端子設定の制限を修正  
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、検索バーを使用して表示端子のフィルタリングを行い、フィルタリングを解除解除すると、先頭端子 (例えば A0) が有効になっている場合がある問題を修正しました。

**3.1.23** MCU パッケージビューの端子配置図保存の制限を修正

MCU パッケージビューで端子配置図を保存した場合、コンソールに保存したファイルへのリンクが出力されない問題を修正しました。

**3.1.24** 端子設定のエクスポート時の制限を修正

端子設定のエクスポート(xml ファイル)した時、コメントの日本語が文字化けする問題を修正しました。

**3.1.25** FIT コンポーネント r\_sci\_rx の端子設定の制限を修正

FIT コンポーネント r\_sci\_rx を使用する場合、リソース設定で RXDn/SMISO<sub>n</sub> 端子および TXDn/SMOS<sub>In</sub> 端子を設定すると不要な警告メッセージが表示される問題を修正しました。

**3.1.26** 端子ページの端子機能の CSV ファイル出力の制限を修正

端子ページの端子機能表示で CSV ファイル出力を行うとコメントが出力されない問題を修正しました。

**3.1.27** ボード選択時の端子割り当てメッセージの制限を修正

FIT コンポーネントを使用する場合、選択したボードのデフォルト設定と異なる端子機能を選択すると警告メッセージが表示される問題を修正しました。

**3.1.28** FIT コンポーネント r\_bsp 再登録時の制限を修正

プロジェクトより FIT モジュール r\_bsp を一度削除し、再度登録した場合、ソフトウェア割り込み SWINT の設定が未使用から使用に変更される問題を修正しました。

**3.1.29** CTS# と RTS# を異なる端子割り当てた時の制限を修正

FIT コンポーネント r\_sci\_rx を使用する場合、端子ページで CTS# と RTS# を異なる端子に割り当てても、警告メッセージが表示されない問題を修正しました。

**3.1.30** 概要ページのアイコン表示の制限を修正

デバイス変更で無効となったコンポーネントは、コンポーネントページではアイコンがグレーになるが、概要ページでは FIT コンポーネントのアイコンがグレーにならない問題を修正しました。

**3.1.31** ソフトウェア割り込み(SWINT)の割り込みレベルの制限を修正

FIT コンポーネント r\_bsp でソフトウェア割り込み(SWINT)を設定する場合、設定した割り込みレベルが、割り込みページの表示に反映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  | アナログ電源端子の備考の表示を変更                             | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 2  | 24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/Dコンバータのデフォルト設定を変更 | /     | /     | /     | /     | /     | /            | ○       | /     | /     | /            |    |
| 3  | SPIクロック同期式モードコンポーネントの設定項目を変更                  | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 4  | ボードのデフォルト端子と異なる端子に割り当てを行った場合の警告メッセージの仕様を変更    | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 5  | ソフトウェアコンポーネントの選択ダイアログのタイプ表示を変更                | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 6  | 端子割り当て時のメッセージ表示の変更                            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 7  | コンポーネントの追加ダイアログに表示されるFITコンポーネントの名称を変更         | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |

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  | アナログ電源端子の備考の表示を変更                             | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 2  | 24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/Dコンバータのデフォルト設定を変更 | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 3  | SPIクロック同期式モードコンポーネントの設定項目を変更                  | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 4  | ボードのデフォルト端子と異なる端子に割り当てを行った場合の警告メッセージの仕様を変更    | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 5  | ソフトウェアコンポーネントの選択ダイアログのタイプ表示を変更                | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 6  | 端子割り当て時のメッセージ表示の変更                            | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 7  | コンポーネントの追加ダイアログに表示されるFITコンポーネントの名称を変更         | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |

### 3.2.1 アナログ電源端子の備考の表示を変更

端子ページのアナログ電源端子(AVCC0, AVSS0, VREFH等)の備考の表示を読み取り専用に変更しました。

### 3.2.2 24ビット $\Delta$ - $\Sigma$ A/D コンバータのデフォルト設定を変更

24ビット $\Delta$ - $\Sigma$  A/D コンバータの $\Delta$ - $\Sigma$  A/D 変換器動作電圧設定のデフォルト設定を「2.7V~5.5V」から「3.6V~5.5V(高精度)」に変更しました。

### 3.2.3 SPI クロック同期式モードコンポーネントの設定項目を変更

SPI クロック同期式モードでは使用しない SSL 信号の設定を設定項目から削除しました。

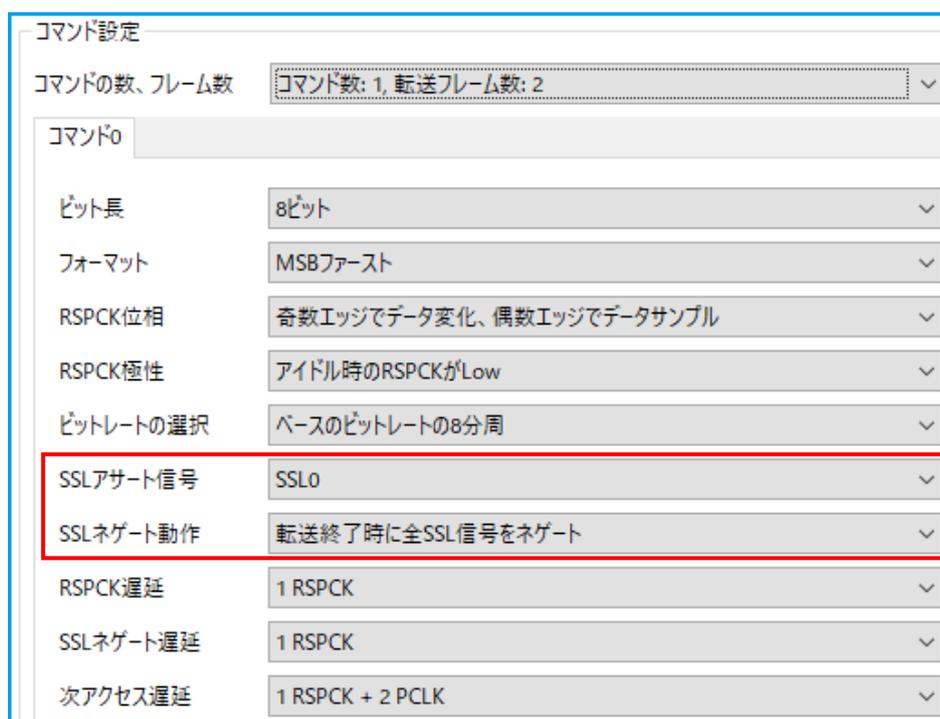


図 3-1 アナログフロントエンドコンポーネントの追加

### 3.2.4 ボードのデフォルト端子と異なる端子に割り当てを行った場合の警告メッセージの仕様を変更

ボードのデフォルト端子と異なる端子に割り当てをおこなった場合の警告メッセージの条件を変更しました。

警告メッセージが表示される条件は以下の通りです。

- 端子機能が、ボードのデフォルト端子ではなく、未使用の端子に割り当てられた。
- 端子機能が、別の端子機能のボードのデフォルトとなっている端子に割り当てられた。

### 3.2.5 ソフトウェアコンポーネントの選択ダイアログのタイプ表示を変更

端子割り当てのみを行い、対応するソフトウェアコンポーネントを設定していない場合に表示されるメッセージを警告メッセージから情報メッセージに変更しました。

### 3.2.6 端子割り当て時のメッセージ表示の変更

端子割り当てのみを行い、対応するソフトウェアコンポーネントを設定していない場合に表示されるメッセージを警告メッセージから情報メッセージに変更しました。

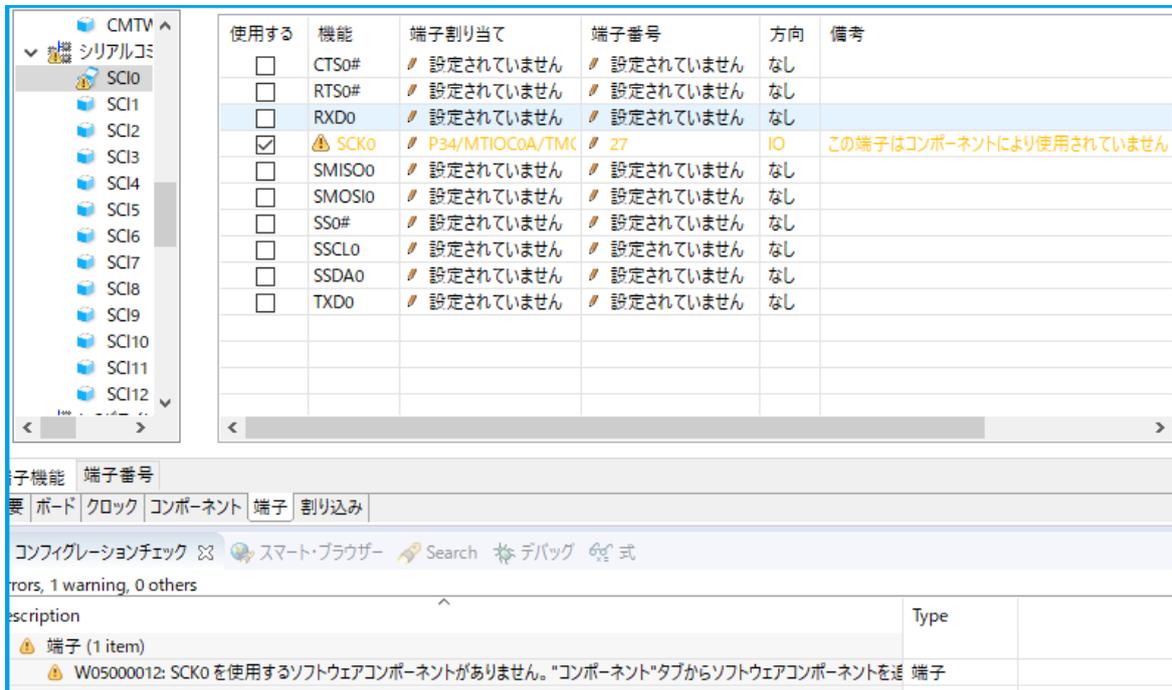


図 3-2 初期化するコンポーネントがない場合のメッセージ(SC for RX V2.5 以前)

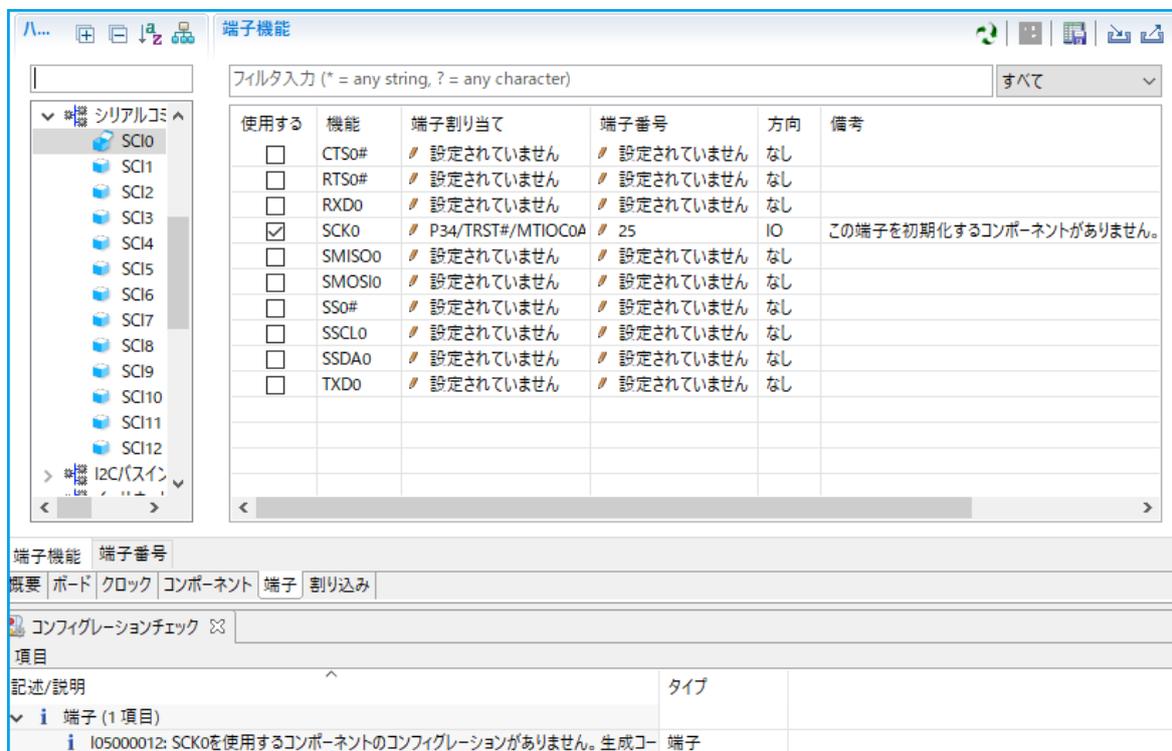


図 3-3 初期化するコンポーネントがない場合のメッセージ(SC for RX V2.6 以降)

- 3.2.7** コンポーネントの追加ダイアログに表示される FIT コンポーネントの名称を変更  
 コンポーネントの追加ダイアログに表示される FIT コンポーネントのコンポーネント名を機能が分かるように変更しました。

| コンポーネント                                                      | タイプ                   | バージョン |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| SCI(SCIF) クロック同期式モード                                         | コード生成                 | 1.8.0 |
| SCI(SCIF) 調歩同期式モード                                           | コード生成                 | 1.8.1 |
| SD Mode SD Memory Card Driver (r_sdc_sdmem_rx)               | Firmware Integrati... | 3.00  |
| SD Mode SDHI Driver (r_sdhi_rx)                              | Firmware Integrati... | 2.06  |
| SD Mode SDSI Driver (r_sdsi_rx)                              | Firmware Integrati... | 2.02  |
| <u>Simple CMT driver for creating timer tick, (r_cmt_rx)</u> | Firmware Integrati... | 4.31  |
| Simple IIC Driver, (r_sci_iic_rx)                            | Firmware Integrati... | 2.45  |
| SPIクロック同期式モード                                                | コード生成                 | 1.8.1 |
| SPI動作モード                                                     | コード生成                 | 1.7.0 |

図 3-4 初期化するコンポーネントがない場合のメッセージ(SC for RX V2.6 以降)

## 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場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0198">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0198</a>                                                                                  | RX130,<br>RX64M<br>RX651,<br>RX65N                                                                                            | V1.3.0  |
| 2018/04/01 | R20TS0294 | 周辺機能のバス使用時の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0294">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0294</a>                                                                                                    | RX230,<br>RX231                                                                                                               | V1.4.0  |
| 2018/10/01 | R20TS0351 | PWMモードタイマのチャネルTPU0設定時の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0351">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0351</a>                                                                                         | RX65N,<br>RX651,<br>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場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0401">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&amp;q=R20TS0401</a>                                                     | 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場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0425">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0425</a>                                                                                                                        | RX110,<br>RX111,<br>RX113,<br>RX130,<br>RX230,<br>RX231,<br>RX23T,<br>RX24T,<br>RX24U,<br>RX64M,<br>RX651,<br>RX65N,<br>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場合の注意事項<br>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場合の注意事項<br>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場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#g=R20TS0434">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#g=R20TS0434</a> | RX230,<br>RX231,<br>RX66T,<br>RX72T,<br>RX64M,<br>RX651,<br>RX65N,<br>RX71M                                                   | V2.2.0  |
| 2019/06/16 | R20TS0436 | 汎用 PWM タイマを使用する場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0436">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=R20TS0436</a>                                                                                                                                   | RX66T,<br>RX72T                                                                                                               | V2.2.0  |

| 発行日        | 資料番号      | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 対象<br>デバイス                                                                                                                                                  | 改修<br>バージョン |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2019/08/01 | R20TS0466 | I2C バスインターフェースの NACK 受信転送中<br>断機能使用時の注意事項<br><a href="http://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0466">http://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0466</a>                                                                                                                                              | RX110,<br>RX111,<br>RX113,<br>RX130,<br>RX230,<br>RX231,<br>RX23T,<br>RX24T,<br>RX24U,<br>RX64M,<br>RX651,<br>RX65N,<br>RX66T,<br>RX71M,<br>RX72M,<br>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<br>正機能を使用する場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0477">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0477</a>                                                                                                                                             | RX110,<br>RX111,<br>RX113,<br>RX130,<br>RX230,<br>RX231,<br>RX64M,<br>RX651,<br>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<br>2. リアルタイムクロックをカレンダーカウント<br>モードで使用する場合の注意事項<br>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<br>4. 12 ビット A/D コンバータをシングルスキャン<br>モードで使用する場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0522">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0522</a> | RX64M,<br>RX651,<br>RX65N,<br>RX66T,<br>RX71M,<br>RX72M,<br>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<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0546">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0546</a>                                                                                                                                                    | RX64M,<br>RX651,<br>RX65N,<br>RX66T,<br>RX71M,<br>RX72T                                                                                                     | V2.5.0      |

| 発行日        | 資料番号      | 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 対象<br>デバイス                                              | 改修<br>バージョン |
|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| 2020/03/16 | R20TS0555 | 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<br>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<br>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<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0555">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0555</a>                            | RX24T,<br>RX24T,<br>RX71M                               | V2.5.0      |
| 2020/04/03 | TNRXA0222 | 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<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=TNRXA0222">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=TNRXA0222</a>                                                                                                                                  | RX72N                                                   | V2.5.0      |
| 2020/05/16 | R20TS0579 | 1. 連続スキャンモードDSAD およびシングルスキャンモードDSAD のコンポーネントで変換終了API を使用する場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0579">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0579</a>                                                                                                             | RX23E-A                                                 | V2.6.0      |
| 2020/06/16 | R20TS0591 | 1. データトランスファコントローラ(DTC) のコンポーネントを使用しベクタベースアドレスを設定する場合の注意事項<br>2. SCI/SCIF 調歩同期式モードのコンポーネントを使用しビットレートの設定を行う場合の注意事項<br>3. S12AD のコンポーネントでAN007 またはAN107 をアナログ入力端子として使用する場合の注意事項<br><a href="https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0591">https://www.renesas.com/search/keyword-search.html?q=R20TS0591</a> | RX230,<br>RX231,<br>RX651,<br>RX65N,<br>RX66T,<br>RX72T | V2.6.0      |

## 5. 制限事項

RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0 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  | 外部バスクロック設定の制限                   | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |    |
| 2  | ポートコンポーネントの Hi-Z 設定の制限          | /     | /     | /     | ○     | /     | ○            | /       | /     | ○     | /            |    |
| 3  | CLKOUT 端子設定の制限                  | ○     | ○     | ○     | ○     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |    |
| 4  | FIT コンポーネント使用時のセクション設定の制限       | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 5  | クロックページでの LCD クロックソースの制限        | /     | /     | ○     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |    |
| 6  | クロックページのメインクロックの周波数設定の制限        | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | ○     | /            |    |
| 7  | リセット後の HOCO 発振の制限               | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 8  | USB クロック設定の制限                   | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |    |
| 9  | USB クロックに USB-PLL 回路を使用しない場合の制限 | /     | /     | /     | /     | /     | ○            | /       | /     | /     | /            |    |
| 10 | CLKOUT25M 端子設定の制限               | /     | /     | /     | /     | /     | /            | /       | /     | /     | /            |    |
| 11 | I2C マスタモードコンポーネントでマスタ受信を行う場合の制限 | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |
| 12 | PWM モードコンポーネントの制限               | /     | /     | /     | /     | ○     | /            | /       | ○     | /     | ○            |    |
| 13 | FIT コンポーネント r_sci_rx 使用時の制限     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |    |

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  | 外部バスクロック設定の制限                   | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 2  | ポートコンポーネントの Hi-Z 設定の制限          | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 3  | CLKOUT 端子設定の制限                  | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 4  | FIT コンポーネント使用時のセクション設定の制限       | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 5  | クロックページでの LCD クロックソースの制限        | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 6  | クロックページのメインクロックの周波数設定の制限        | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 7  | リセット後の HOCO 発振の制限               | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 8  | USB クロック設定の制限                   | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 9  | USB クロックに USB-PLL 回路を使用しない場合の制限 | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 10 | CLKOUT25M 端子設定の制限               | /     | /            | ○     | /     | /     | ○     | ○     | /     |    |
| 11 | I2C マスタモードコンポーネントでマスタ受信を行う場合の制限 | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |
| 12 | PWM モードコンポーネントの制限               | /     | /            | /     | /     | /     | /     | /     | /     |    |
| 13 | FIT コンポーネント r_sci_rx 使用時の制限     | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |    |

## 5.2 制限事項詳細

### 5.2.1 外部バスクロック設定の制限

RX231/RX230 の 64 ピンパッケージおよび 48 ピンパッケージは外部バスをサポートしていませんが、クロックページに外部バスクロック設定が表示されます。

### 5.2.2 ポートコンポーネントの Hi-Z 設定の制限

ポートコンポーネントで、出力形態に Hi-Z が設定できません。

出力形態に Hi-Z を設定する場合、R\_<Config\_PORT>\_Create 関数内の ODR0, ODR1 レジスタの設定コードを、コード生成後に書き換えてください。

### 5.2.3 CLKOUT 端子の設定の制限

クロックページにおいて、CLKOUT 端子出力を設定することはできません。CLKOUT 端子出力を使用する場合は、ユーザズマニュアル ハードウェア編に従って、設定コードを R\_CGC\_Create\_UserInit 関数に記述してください。

### 5.2.4 FIT コンポーネント使用時のセクション設定の制限

FIT コンポーネント使用時、コード生成を行うと FIT コンポーネントが使用するセクション定義が、自動的にプロジェクトのセクションとして設定されます。

しかし、この機能は、e<sup>2</sup> studio の CC-RX プロジェクトのみ対応しており、GNURX プロジェクトではセクションは設定されません。ビルドエラーが発生する場合は、セクション設定を手動で追加してください。

### 5.2.5 クロックページでの LCD クロックソースの制限

FIT BSP 5.20 以降を使用する場合、クロックページの LCD クロックソース(LCDSRCCLK)を未使用に設定しても、r\_bsp\_config.h の BSP\_CONFIG\_LCD\_CLOCK\_SOURCE 定義のマクロ値に設定が反映されません。コード生成後に、マクロ値を 0x05 に修正してください。

### 5.2.6 クロックページのメインクロックの周波数設定の制限

USB 専用 PLL を 48MHz または、PLL を 54MHz で使用する場合、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。USB 専用 PLL を 48MHz または、PLL を 54MHz で使用する場合は、メインクロック周波数を、4, 6, 8, 12MHz のいずれかに設定してください。

### 5.2.7 リセット後の HOCO 発振の制限

スマートコンフィグレータはリセット後の HOCO 発振設定をサポートしていません。

リセット後の HOCO 発振を有効にする場合は、コード生成後に、r\_bsp\_config.h の BSP\_CFG\_OFS1\_REG\_VALUE 定義のマクロ値を修正してください。

### 5.2.8 USB クロック設定の制限

USB クロックを使用する場合、PLL のクロックソースに HOCO は使用できませんが、GUI では設定可能となっています。USB クロックを使用する場合には、PLL のクロックソースに HOCO を設定しないでください。

### 5.2.9 USB クロックに USB-PLL 回路を使用しない場合の制限

USB クロックのクロックソースに USB-PLL 回路を使用しない場合、一部のメインクロック周波数 (14MHz など) で、[周波数逡倍]コンボボックスにエラーアイコンが表示され、エラーを消すことが出来ません。エラーが表示された状態でも生成コードに問題はありませぬ。

### 5.2.10 CLKOUT25M 端子設定の制限

CLKOUT25M 端子は、端子ページにおいて初期状態で使用される設定となっているが、端子ページで使未使用に変更するとエラーメッセージ「ソフトウェアコンポーネントにより使用されているが、割り当てられていません」が表示されます。

エラーが表示された状態でも生成コードに問題はありません。

### 5.2.11 I2C マスタモードコンポーネントでマスタ受信を行う場合の制限

USB クロックを使用する場合、PLL のクロックソースに HOCO は使用できませんが、GUI では設定可能となっています。USB クロックを使用する場合には、PLL のクロックソースに HOCO を設定しないでください。

### 5.2.12 PWM モードコンポーネントの制限

PWM モードコンポーネントをチャンネル 1(MTU1)または、チャンネル 2(MTU2)で使用する場合、設定画面が表示されません。また設定画面のサイズを変更するとエラーが表示されます。

### 5.2.13 FIT コンポーネント r\_sci\_rx 使用時の制限

ボードを選択して、FIT コンポーネント r\_sci\_rx を他の FIT コンポーネントと同時に使用すると、不要な端子割り当てが行われ、端子ページで端子の警告メッセージが表示されます。

一度、r\_sci\_rx の設定プロパティをクリックすると、警告メッセージは消えます。

#### 現象発生手順

1. 新しい e<sup>2</sup> studio プロジェクトを作成
2. RSKRX65N\_2MB ボードを選択
3. コンポーネントページで、以下のコンポーネントと順番に追加
  - r\_sci\_rx
  - r\_byteq
  - r\_ether\_rx
4. 端子ページを確認すると、不要な端子割り当て(例 RXD6, TXD6 など)が行われ、警告メッセージが表示される。
5. コンポーネントページの r\_sci\_rx の設定プロパティをクリックすると、端子ページの警告メッセージは消えます。

## 6. 注意事項

RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0 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   | e <sup>2</sup> 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                              | ○     | /     | ○     | ○     | /     | /            | /       | /     | ○     | /            |               |
| 10  | FIT コンポーネント使用時の注意事項                                         | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |               |
| 11  | クロック設定の注意事項                                                 | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○            | ○       | ○     | ○     | ○            |               |

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   | e <sup>2</sup> 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                              | ○     | ○            | ○     | /     | ○     | ○     | ○     | /     |               |
| 10  | FIT コンポーネント使用時の注意事項                                         | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |               |
| 11  | クロック設定の注意事項                                                 | ○     | ○            | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     | ○     |               |

## 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 vectors. A red box highlights the row for vector 208, which is currently assigned to INTA208 (TGIA1). A red arrow points to the '割り込み' (Interrupt) column for this row, indicating the need to change it. Below the main table, a detailed view shows the dropdown menu for the '割り込み' column, with 'GTCIA0' selected. A red box highlights this selection. A red arrow points to the 'GTCIA0' option with the text '使用する割り込みを選択' (Select the interrupt to use). At the bottom, a smaller table shows the updated configuration where vector 208 is now assigned to INTA208 (GTCIA0), highlighted with a red box.

| ベクタ番号 | 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) |      | 15    |    | <input type="checkbox"/> |
| 210   | INTA210 (TGIB0) |      | 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"/> |

| ベクタ番号 | 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 |      | 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"/> |

| ベクタ番号 | 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 (TGIA0)  | 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"/> |

図 6-1 GPT 割り込みベクタ番号の割り当て方法

### 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 6-2 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 e<sup>2</sup> studio V7.4.0 で作成した GCC プロジェクトの注意事項

e<sup>2</sup> 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、e<sup>2</sup> 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、e<sup>2</sup> 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<br>P90 ~ P92                                                  |
| RX130, RX23W                                       | P40 ~ P47                                                                    |
| RX64M, RX651, RX65N, RX66N,<br>RX71M, RX72M, RX72N | P00 ~ P02, P03, P05, P07<br>P40 ~ P47<br>P90 ~ P93<br>PD0 ~ PD7<br>PE0 ~ PE7 |

**6.2.10 FIT コンポーネント使用時の注意事項**

FIT コンポーネントを使用してコード生成を行ったときに追加されたセクション設定は、FIT コンポーネントを削除してコード生成しても、自動的に削除されません。  
 FIT コンポーネントを削除した時、ビルド時に警告メッセージが表示される場合は、セクション設定を手動で変更してください。

**6.2.11 クロック設定の注意事項**

スマートコンフィグレータでは、初期化後の動的なクロック設定の変更をサポートしていません。  
 クロック設定を変更する場合は、クロックページで設定を変更し、コードを再生成してください。  
 生成コードは直接変更しないでください。

## 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 |
| 2.60 | 2020.07.20 | 39   | RX スマート・コンフィグレータ V2.6.0 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](http://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/](http://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。