

RX260/RX261 グループ RX660 グループ

RX260/RX261 グループと RX660 グループの相違点

要旨

本アプリケーションノートは、主に RX261 グループ、RX660 グループにおける周辺機能の概要、I/O レジスタ、端子機能の相違点、および移行の際の留意点を確認することを目的とした参考資料です。

本アプリケーションノートでは、特に記載のない箇所については、それぞれのマイコンの最大仕様として、RX261 グループの 100 ピンパッケージと RX660 グループの 100 ピンパッケージについて記載しています。電气的特性、注意事項、設定手順等の詳細な仕様差分についてはユーザーズマニュアルをご確認ください。

対象デバイス

RX260/RX261 グループ、RX660 グループ

1. RX260/RX261 グループと RX660 グループの搭載機能比較	4
2. 仕様の概要比較	6
2.1 CPU	6
2.2 動作モード	7
2.3 アドレス空間	8
2.4 リセット	9
2.5 オプション設定メモリ	10
2.6 電圧検出回路	12
2.7 クロック発生回路	17
2.8 消費電力低減機能	24
2.9 レジスタライトプロテクション機能	32
2.10 割り込みコントローラ	33
2.11 バス	36
2.12 DMA コントローラ	38
2.13 イベントリンクコントローラ	40
2.14 I/O ポート	47
2.15 マルチファンクションピンコントローラ	53
2.16 8ビットタイマ	94
2.17 リアルタイムクロック	95
2.18 ウォッチドッグタイマ	97
2.19 独立ウォッチドッグタイマ	98
2.20 シリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)	101
2.21 シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)	105
2.22 I ² C バスインタフェース	111
2.23 CAN FD モジュール	115
2.24 シリアルペリフェラルインタフェース	117
2.25 CRC 演算器	120
2.26 リモコン信号受信機能	122
2.27 12ビット A/D コンバータ	124
2.28 温度センサ	132
2.29 データ演算回路	133
2.30 RAM	135
2.31 フラッシュメモリ	136
2.32 パッケージ	141
3. 端子機能の比較	142
3.1 100ピンパッケージ	142
3.2 80ピンパッケージ	147
3.3 64ピンパッケージ	151
3.4 48ピンパッケージ	154
4. 移行の際の留意点	157
4.1 機能設計の留意点	157
4.1.1 クロック周波数設定	157
4.1.2 PLL 回路	157
4.1.3 電圧検出レベル選択レジスタ(LVDLVLR)の初期化	157
4.1.4 サブクロック発振器コントロールレジスタ(SOSCCR)の初期化	157

5. 参考ドキュメント158

1. RX260/RX261 グループと RX660 グループの搭載機能比較

RX260/RX261 グループと RX660 グループの搭載機能比較を以下に示します。機能の詳細については「2. 仕様の概要比較」および「5. 参考ドキュメント」を参照してください。

表 1.1 に RX660/RX260/RX261 搭載機能比較を示します。

表 1.1 RX660/RX260/RX261 搭載機能比較

機能名	RX660	RX260/ RX261
CPU	▲/■	
動作モード	●/▲/■	
アドレス空間	▲/■	
リセット	■	
オプション設定メモリ(OFSM)	▲/■	
電圧検出回路(LVDA):RX660, (LVDAb):RX261	●/▲/■	
クロック発生回路	●/▲/■	
クロック周波数精度測定回路(CAC)	○	
消費電力低減機能	●/▲/■	
レジスタライトプロテクション機能	▲	
例外処理	○	
割り込みコントローラ(ICUF):RX660, (ICUb):RX261	●/▲/■	
バス	▲/■	
メモリプロテクションユニット(MPU)	○	
DMA コントローラ(DMACAa):RX660, (DMACA):RX261	▲	
データ転送コントローラ(DTCb)	○	
イベントリンクコントローラ(ELC)	▲/■	
I/O ポート	●/▲/■	
マルチファンクションピンコントローラ(MPC)	●/▲/■	
汎用 PWM タイマ (GPTWa)	×	○
GPTW 用ポートアウトプットイネーブル(POEGc)	×	○
マルチファンクションタイマパルスユニット 3(MTU3a)	○	×
ポートアウトプットイネーブル 3(POE3a)	○	×
8 ビットタイマ(TMRb):RX660, (TMRa):RX261	▲/■	
コンペアマッチタイマ(CMT)	○	
コンペアマッチタイマ W(CMTW)	○	×
リアルタイムクロック(RTCC):RX660, (RTCBa):RX261	▲/■	
ローパワータイマ(LPTa)	×	○
ウォッチドッグタイマ (WDTa)	○	
独立ウォッチドッグタイマ(IWDTa)	▲/■	
USB2.0FS ホスト/ファンクションモジュール(USB ^e) ^(注 1)	×	○
シリアルコミュニケーションインタフェース (SCIk,SCIh):RX660, (SCIk,SCIh):RX261	▲/■	
シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)	▲/■	

機能名	RX660	RX260/ RX261
I²C バスインタフェース(RIICa)		▲
CAN FD モジュール (CANFD)^(注1)		▲
シリアルペリフェラルインタフェース (RSPId):RX660, (RSPIC):RX261		▲/■
CRC 演算器(CRCA):RX660, (CRC):RX261		▲
リモコン信号受信機能(REMCA)		●
Renesas Secure IP (RSIP-E11A) ^(注1)	×	○
静電容量式タッチセンサ(CTSU2SLa)	×	○
三角関数演算器(TFU)	○	×
12 ビット A/D コンバータ(S12ADH):RX660, (S12ADE):RX261		●/▲/■
D/A コンバータ(DAa)	×	○
12 ビット D/A コンバータ(R12DAb)	○	×
温度センサ(TEMPS):RX660, (TEMPSA):RX261		▲
コンパレータ B(CMPBa)	×	○
コンパレータ C(CMPc)	○	×
データ演算回路(DOCA):RX660, (DOC):RX261		▲/■
RAM		■
フラッシュメモリ(FLASH)		●/▲/■
パッケージ		●/■

注 1. RX260 グループには存在しません

○:機能搭載、×:機能未搭載、●:機能追加による差分あり、▲:機能変更による差分あり

■:機能削除による差分あり

2. 仕様の概要比較

以下に概要の比較、レジスタの比較を示します。

概要の比較では、いずれかのグループにしか存在しない、または両方のグループに存在するが相違点がある項目は赤字にしています。

レジスタの比較では、両方のグループに存在するが相違点がある項目は赤字に、いずれかのグループにしか存在しない項目は黒字でレジスタ名のみ記載しています。レジスタ仕様に相違点がない項目は記載していません。

2.1 CPU

表 2.1 に CPU の概要比較を示します。

表 2.1 CPU の概要比較

項目	RX660	RX261
中央演算処理装置	- 最大動作周波数：120MHz 32 ビット RX CPU (RXv3) - 最小命令実行時間：1 命令 1 クロック - アドレス空間：4G バイト・リニアアドレス - レジスタ - 汎用レジスタ：32 ビット×16 本 - 制御レジスタ：32 ビット×10 本 - アキュムレータ：72 ビット×2 本 113 命令 - 標準搭載命令：111 命令 - 基本命令：77 命令 - 単精度浮動小数点演算命令：11 命令 - DSP 機能命令：23 命令 - レジスタ一括退避機能命令：2 命令 - アドレッシングモード：11 種類 - データ配置 - 命令：リトルエンディアン - データ：リトルエンディアン/ビッグエンディアンを選択可能 32 ビット乗算器：32 ビット×32 ビット →64 ビット - 除算器：32 ビット÷32 ビット →32 ビット - バレルシフタ：32 ビット	- 最大動作周波数：64MHz 32 ビット RX CPU (RXv3) - 最小命令実行時間：1 命令 1 クロック - アドレス空間：4G バイト・リニアアドレス - レジスタ - 汎用レジスタ：32 ビット×16 本 - 制御レジスタ：32 ビット×10 本 - アキュムレータ：72 ビット×2 本 111 命令 - 標準搭載命令：111 命令 - 基本命令：77 命令 - 単精度浮動小数点演算命令：11 命令 - DSP 機能命令：23 命令 - アドレッシングモード：11 種類 - データ配置 - 命令：リトルエンディアン - データ：リトルエンディアン/ビッグエンディアンを選択可能 32 ビット乗算器：32 ビット×32 ビット →64 ビット - 除算器：32 ビット÷32 ビット →32 ビット - バレルシフタ：32 ビット - メモリプロテクションユニット(MPU)
FPU	- 単精度浮動小数点数(32 ビット) - IEEE754 に準拠したデータタイプ、および例外	- 単精度浮動小数点数(32 ビット) - IEEE754 に準拠したデータタイプ、および例外
レジスタ一括退避機能	- CPU レジスタの退避・復帰を一括して高速に行う 16 個のレジスタ退避バンクを搭載	—

2.2 動作モード

表 2.2 に動作モードの概要比較を、表 2.3 に動作モードのレジスタ比較を示します。

表 2.2 動作モードの概要比較

項目	RX660	RX261
モード設定端子による動作モード	シングルチップモード	シングルチップモード
	ブートモード(SCIインタフェース)	ブートモード(SCIインタフェース)
	ブートモード(FINEインタフェース)	ブートモード(FINEインタフェース)
	ユーザブートモード	—
	—	ブートモード(USBインタフェース)
レジスタによる動作モードの選択	シングルチップモード、ユーザブートモード	—
	内蔵ROM無効拡張モード	—
	内蔵ROM有効拡張モード	—

表 2.3 動作モードのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX660	RX261
MDSR	—	モードステータスレジスタ	—
SYSCR0	—	システムコントロールレジスタ 0	—
SYSCR1	—	システムコントロールレジスタ 1	システムコントロールレジスタ 1
		レジスタ初期値が異なります	
VOLSR	—	電圧レベル設定レジスタ	—

2.3 アドレス空間

図 2.1 にシングルチップモードのメモリマップ比較を示します。

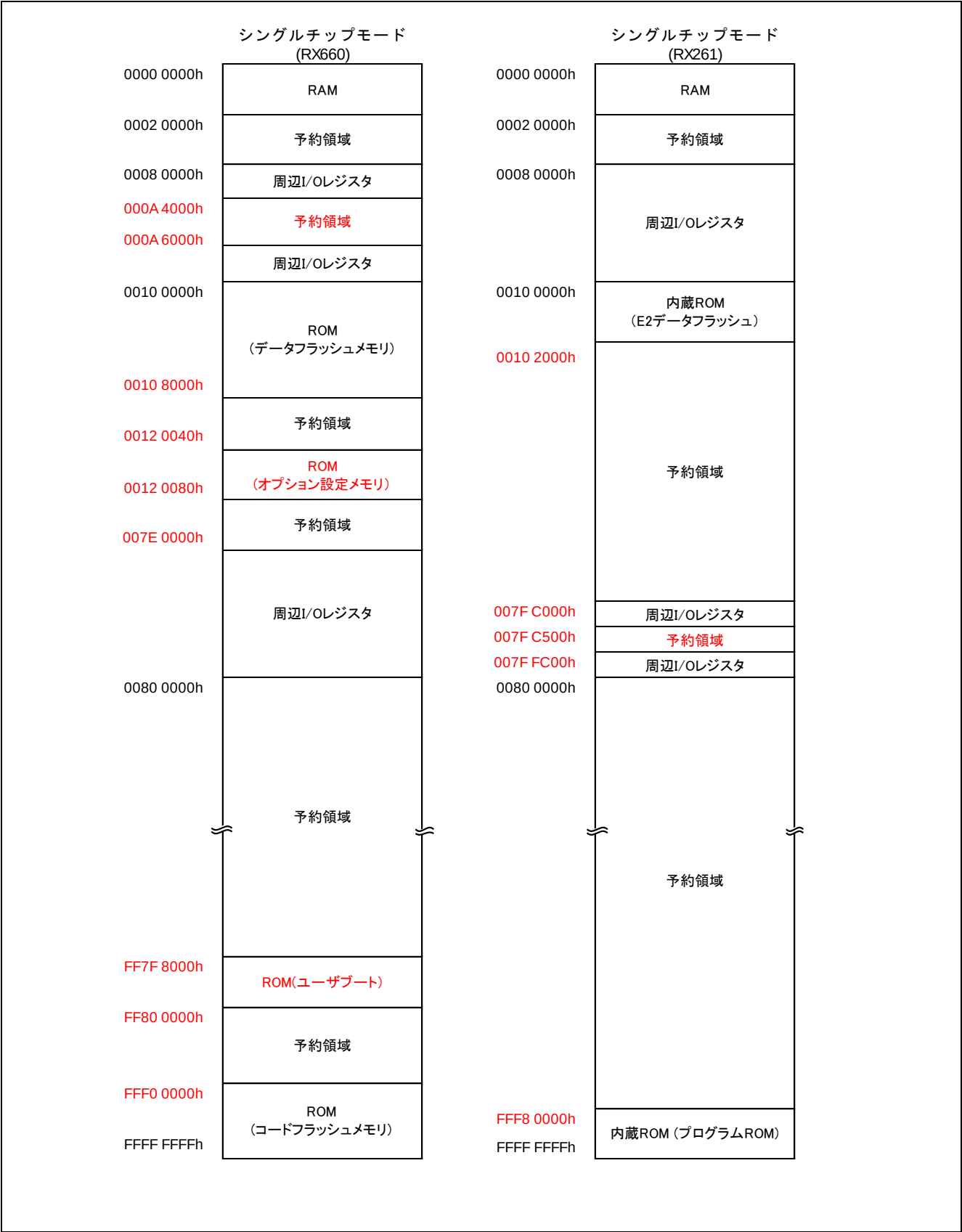


図 2.1 シングルチップモードのメモリマップ比較

2.4 リセット

表 2.4 にリセット要因比較を、表 2.5 にリセットのレジスタ比較を示します。

表 2.4 リセット要因比較

項目	RX660	RX261
RES#端子リセット	RES#端子の入力電圧が Low	RES#端子の入力電圧が Low
パワーオンリセット	VCC の上昇(監視電圧 : VPOR)	VCC の上昇(監視電圧 : VPOR)
電圧監視 0 リセット	VCC の下降(監視電圧 : Vdet0)	VCC の下降(監視電圧 : Vdet0)
電圧監視 1 リセット	VCC の下降(監視電圧 : Vdet1)	VCC の下降(監視電圧 : Vdet1)
電圧監視 2 リセット	VCC の下降(監視電圧 : Vdet2)	VCC の下降(監視電圧 : Vdet2)
ディープソフトウェアスタンバイリセット	割り込みによるディープソフトウェアスタンバイモードの解除	—
独立ウォッチドッグタイマリセット	独立ウォッチドッグタイマのアンダフロー、またはリフレッシュエラー	独立ウォッチドッグタイマのアンダフロー、またはリフレッシュエラー
ウォッチドッグタイマリセット	ウォッチドッグタイマのアンダフローまたはリフレッシュエラー	ウォッチドッグタイマのアンダフロー、またはリフレッシュエラー
ソフトウェアリセット	レジスタ設定	レジスタ設定

表 2.5 リセットのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX660	RX261
RSTSR0	DPSRSTF	ディープソフトウェアスタンバイリセットフラグ	—

2.5 オプション設定メモリ

図 2.2 にオプション設定メモリ領域比較を、表 2.6 にオプション設定メモリのレジスタ比較を示します。

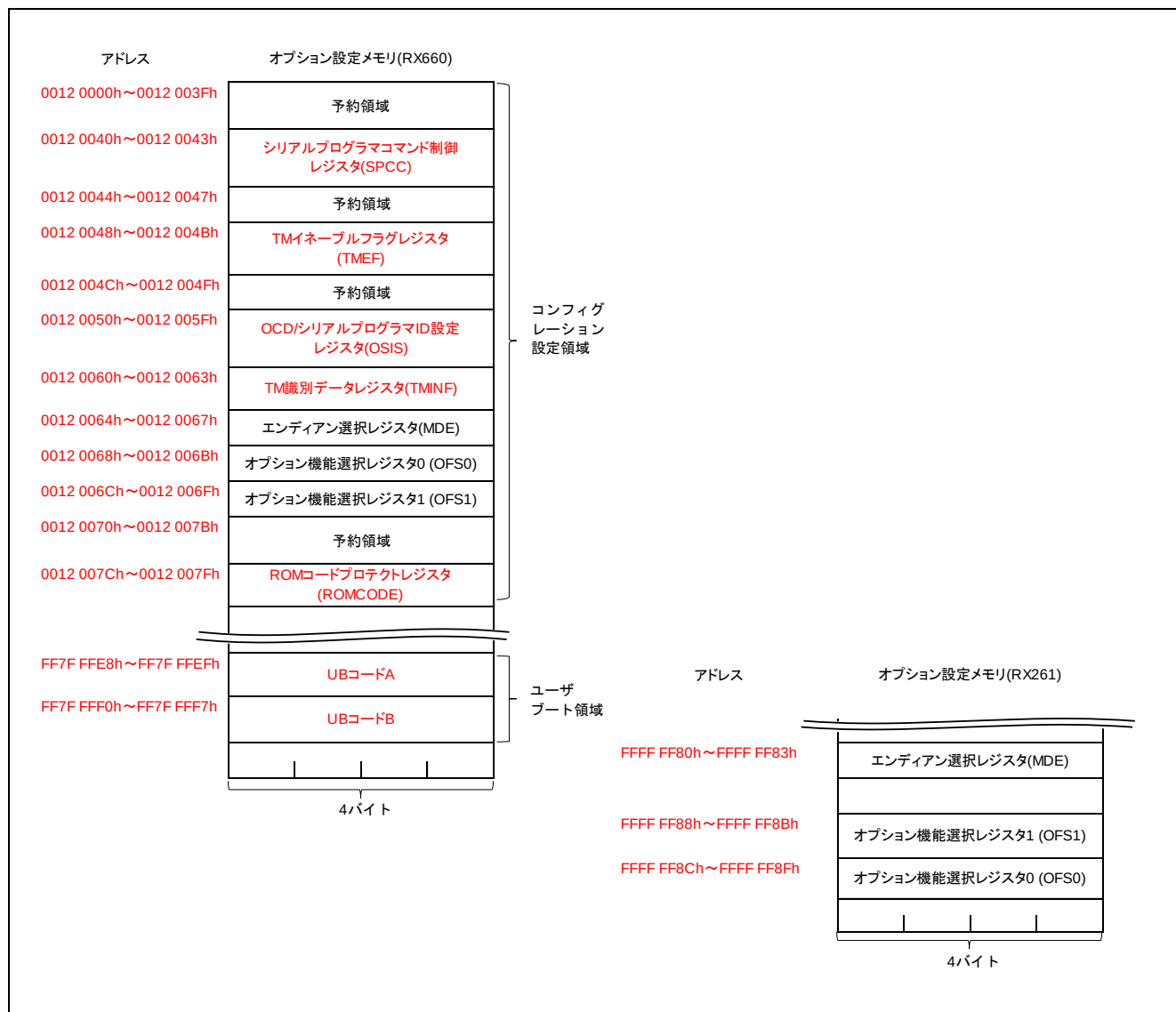


図 2.2 オプション設定メモリ領域比較

表 2.6 オプション設定メモリのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX660(OFSM)	RX261(OFSM)
SPCC	—	シリアルプログラマコマンド制御レジスタ	—
OSIS	—	OCD/シリアルプログラマ ID 設定レジスタ	—
OFS0	IWDTTOPS[1:0]	IWDTタイムアウト期間選択ビット b3 b2 0 0 : 1024サイクル (03FFh) 0 1 : 4096サイクル (0FFFh) 1 0 : 8192サイクル (1FFFh) 1 1 : 16384 サイクル (3FFFh)	IWDTタイムアウト期間選択ビット b3 b2 0 0 : 128 サイクル(007Fh) 0 1 : 512 サイクル(01FFh) 1 0 : 1024 サイクル(03FFh) 1 1 : 2048 サイクル(07FFh)
	IWDRSTIRQS	IWDTリセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスクابل割り込み要求、 または割り込み要求を許可 1 : リセットを許可	IWDTリセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスクابل割り込み要求を許可 1 : リセットを許可
	IWDTSLCSTP	IWDTスリープモードカウント停止制御ビット 0 : カウント停止無効 1 : スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、 ディープソフトウェアスタンバイモード、および全モジュールクロックストップモード移行時のカウント停止有効	IWDTスリープモードカウント停止制御ビット 0 : カウント停止無効 1 : スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、 およびディープスリープモード移行時のカウント停止有効
	WDRSTIRQS	WDTリセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスクابل割り込み要求、 または割り込み要求を許可 1 : リセットを許可	WDTリセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスクابل割り込み要求を許可 1 : リセットを許可
OFS1	VDSEL[1:0]	電圧検出 0 レベル選択ビット b1 b0 0 0 : 予約 0 1 : 予約 1 0 : 2.83V を選択 1 1 : 4.22V を選択	電圧検出 0 レベル選択ビット b1 b0 0 0 : 3.85V を選択 0 1 : 2.85V を選択 1 0 : 2.53V を選択 1 1 : 1.90V を選択
	FASTSTUP	—	電源立ち上げ時起動時間短縮ビット
	VDSEL2	—	電圧検出 0 レベル選択ビット 2
	HOCOFREQ[1:0]	—	HOCO 周波数選択ビット
TMEF	—	TM イネーブルフラグレジスタ	—
TMINF	—	TM 識別データレジスタ	—
ROMCODE	—	ROM コードプロテクトレジスタ	—

2.6 電圧検出回路

表 2.7 に電圧検出回路の概要比較を、表 2.8 に電圧検出回路のレジスタ比較を示します。

表 2.7 電圧検出回路の概要比較

項目		RX660(LVDA)			RX261(LVDA ^b)		
		電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視 2	電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視 2
VCC 監視	監視する電圧	Vdet0	Vdet1	Vdet2	Vdet0	Vdet1	Vdet2
	検出対象	下降して Vdet0 を通過した場合	上昇または下降して Vdet1 を通過した場合	上昇または下降して Vdet2 を通過した場合	下降して Vdet0 を通過した場合	上昇または下降して Vdet1 を通過した場合	上昇または下降して Vdet2 を通過した場合
							LVCMPCR. EXVCCINP 2 ビットで VCC と CMPA2 端 子への入力 電圧の切り 替え可能
	検出電圧	OFS1.VDS EL[1:0]ビッ トで 2 レベ ルから選択 可能	LVDLVL.R.L VD1LVL[3:0] ビットで 5 レベルから 選択可能	LVDLVL.R.L VD2LVL[1:0] ビットで 5 レベルから 選択可能	OFS1 レジ スタで 5 レベルか ら選択可能	LVDLVL.R.L VD1LVL[3:0] ビットで 16 レベルか ら選択可能	LVDLVL.R.L VD2LVL[1:0] ビットで 4 レベルから 選択可能
	モニタ フラグ	なし	LVD1SR. LVD1MON フラグ : Vdet1 より 高いか低い かをモニタ	LVD2SR. LVD2MON フラグ : Vdet2 より 高いか低い かをモニタ	なし	LVD1SR. LVD1MON フラグ : Vdet1 より 高いか低い かをモニタ	LVD2SR. LVD2MON フラグ : Vdet2 より 高いか低い かをモニタ
			LVD1SR. LVD1DET フラグ : Vdet1 通過 検出	LVD2SR. LVD2DET フラグ : Vdet2 通過 検出		LVD1SR. LVD1DET フラグ : Vdet1 通過 検出	LVD2SR. LVD2DET フラグ : Vdet2 通過 検出

項目		RX660(LVDA)			RX261(LVDA ^b)		
		電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視 2	電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視 2
電圧検出時の処理	リセット	電圧監視 0 リセット	電圧監視 1 リセット	電圧監視 2 リセット	電圧監視 0 リセット	電圧監視 1 リセット	電圧監視 2 リセット
		Vdet0> VCC でリ セット: VCC> Vdet0 の一 定時間後に CPU 動作再 開	Vdet1> VCC でリ セット: VCC> Vdet1 の一 定時間後に CPU 動作再 開、または Vdet1> VCC の一定 時間後に CPU 動作再 開を選択可 能	Vdet2 > VCC でリ セット: VCC> Vdet2 の一 定時間後に CPU 動作再開、 または Vdet2 > VCC の一 定時間後に CPU動作再 開を選択可 能	Vdet0> VCC でリ セット: VCC> Vdet0 の一 定時間後に CPU 動作再 開	Vdet1 > VCC でリ セット: VCC> Vdet1 の一 定時間後に CPU 動作再 開、または Vdet1 > VCC の一定 時間後に CPU 動作再 開を選択可 能	Vdet2 > VCC または CMPA2 端 子でリセッ ト: VCC または CMPA2 端 子> Vdet2 の一定時間 後に CPU 動作再開、 または Vdet2 > VCC または CMPA2 端 子の一定時 間後に CPU 動作再開を 選択可能
		割り込み	なし	電圧監視 1 割り込み	電圧監視 2 割り込み	なし	電圧監視 1 割り込み
			ノンマスク ブルまたは マスクブル を選択可能	ノンマスク ブルまたは マスクブル を選択可能		ノンマスク ブル割り込 みまたはマ スクブル割 り込みを選 択可能	ノンマスク ブルまたは マスクブル を選択可能
			Vdet1> VCC、VCC >Vdet1 の両 方、または どちらかで 割り込み要 求	Vdet2 > VCC、VCC > Vdet2 の両 方、 またはどち らかで割り 込み要求		Vdet1> VCC、VCC >Vdet1 の両 方、または どちらかで 割り込み要 求	Vdet2>VCC または CMPA2 端 子、VCC ま たは CMPA2 端 子> Vdet2 の両方、ま たはどち らかで割り 込み要求
イベントリンク機能		なし	あり Vdet1 通過 検出イベン ト出力	あり Vdet2 通過 検出イベン ト出力	なし	あり Vdet1 通過 検出イベン ト出力	あり Vdet2 通過 検出イベン ト出力

項目		RX660(LVDA)			RX261(LVDA ^b)		
		電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視2	電圧監視 0	電圧監視 1	電圧監視 2
デジタル フィルタ	有効/無効 切り替え	デジタル フィルタ機 能なし	あり	あり	—	—	—
	サンプリ ング時間	—	LOCOのn分 周×2 (n : 2, 4, 8, 16)	LOCOのn分 周×2 (n : 2, 4, 8, 16)	—	—	—

表 2.8 電圧検出回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(LVDA)	RX261(LVDA _b)
LVD1CR1	LVD1IDTSEL[1:0]	電圧監視 1 割り込み発生条件選択ビット	電圧監視 1 割り込み/ ELC イベント 発生条件選択ビット
LVD2CR1	LVD2IDTSEL[1:0]	電圧監視 2 割り込み発生条件選択ビット b1 b0 0 0 : VCC $\geq$ Vdet2 (上昇)検出時 0 1 : VCC < Vdet2 (下降)検出時 1 0 : 下降および上昇検出時 1 1 : 設定しないでください	電圧監視 2 割り込み/ ELC イベント 発生条件選択ビット b1 b0 0 0 : VCC またはCMPA2端子 $\geq$ Vdet2 (上昇)検出時 0 1 : VCC またはCMPA2端子 < Vdet2 (下降)検出時 1 0 : 下降および上昇検出時 1 1 : 設定しないでください
LVD2SR	LVD2MON	電圧監視 2 信号モニタフラグ 0 : VCC < Vdet2 1 : VCC $\geq$ Vdet2 または LVD2MON 無効	電圧監視 2 信号モニタフラグ 0 : VCC またはCMPA2端子 < Vdet2 1 : VCC またはCMPA2端子 $\geq$ Vdet2 または LVD2MON 無効
LVCMPCR	EXVCCINP2	—	電圧検出 2 比較電圧外部入力選択ビット
LVDLVLR	LVD1LVL[3:0]	電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧) b3 b0 0 1 0 0 : 4.57V (Vdet1_0) 0 1 0 1 : 4.47V (Vdet1_1) 0 1 1 0 : 4.32V (Vdet1_2) 1 0 1 0 : 2.93V (Vdet1_3) 1 0 1 1 : 2.88V (Vdet1_4) 上記以外は設定しないでください	電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧) b3 b0 0 0 0 0 : 4.29V 0 0 0 1 : 4.16V 0 0 1 0 : 4.03V 0 0 1 1 : 3.86V 0 1 0 0 : 3.10V 0 1 0 1 : 3.00V 0 1 1 0 : 2.90V 0 1 1 1 : 2.80V 1 0 0 0 : 2.68V 1 0 0 1 : 2.59V 1 0 1 0 : 2.48V 1 0 1 1 : 2.20V 1 1 0 0 : 1.96V 1 1 0 1 : 1.86V 1 1 1 0 : 1.75V 1 1 1 1 : 1.65V 上記以外は設定しないでください

レジスタ	ビット	RX660(LVDA)	RX261(LVDA b)
LVDLVL	LVD2LVL[3:0] (RX660) LVD2LVL[1:0] (RX261)	電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧) b7 b4 0 1 0 0 : 4.57V (Vdet2_0) 0 1 0 1 : 4.47V (Vdet2_1) 0 1 1 0 : 4.32V (Vdet2_2) 1 0 1 0 : 2.93V (Vdet2_3) 1 0 1 1 : 2.88V (Vdet2_4) 上記以外は設定しないでください	電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧) b5 b4 0 0 : 4.32V 0 1 : 4.17V 1 0 : 4.03V 1 1 : 3.84V
		リセット後の初期値が異なります	
LVD1CR0	LVD1DFDIS	電圧監視1デジタルフィルタ無効 モード選択ビット	—
	LVD1FSAMP [1:0]	サンプリングクロック選択ビット	—
LCD2CR0	LVD2DFDIS	電圧監視2デジタルフィルタ無効 モード選択ビット	—
	LVD2FSAMP [1:0]	サンプリングクロック選択ビット	—
	LVD2RN	電圧監視2リセットネゲート選択 ビット 0 : VCC > Vdet2検出から一定時間 (tLVD2)経過後にネゲート 1 : LVD2リセットアサートから一定 時間(tLVD2)経過後にネゲート	電圧監視2リセットネゲート選択 ビット 0 : VCC またはCMPA2端子 > Vdet2 検出から一定時間(tLVD2)経過後 にネゲート 1 : 電圧監視2リセットアサートから 一定時間(tLVD2)経過後にネゲー ト

2.7 クロック発生回路

表 2.9 にクロック発生回路の概要比較を、表 2.10 にクロック発生回路のレジスタ比較を示します。

表 2.9 クロック発生回路の概要比較

項目	RX660	RX261
用途	• CPU、TFU、DMAC、DTC、コードフラッシュメモリおよび RAM に供給されるシステムクロック(ICLK)の生成 • RSPI、SCI_m、RSCI、MTU、CANFD に供給される周辺モジュールクロック(PCLKA)の生成 • 周辺モジュールに供給される周辺モジュールクロック(PCLKB)の生成 • S12AD に供給される周辺モジュール(アナログ変換用)クロック(PCLKD)の生成 • FlashIF に供給される FlashIF クロック(FCLK)の生成 • 外部バスに供給される外部バスクロック(BCLK)の生成 • CAC に供給される CAC クロック(CACCLK)の生成 • RTC に供給される RTC サブクロック(RTCSCLK)の生成 • IWDT に供給される IWDT 専用クロック(IWDTCLK)の生成 • CANFD に供給される CANFD クロック(CANFDCLK)の生成 • CANFD に供給される CANFD メインクロック(CANFDMCLK)の生成 • REMC に供給される REMC サブクロック(REMSCLK)の生成	• CPU、DMAC、DTC、ROM および RAM に供給されるシステムクロック(ICLK)の生成 • CANFD(メッセージバッファ RAM)、GPTW に供給される周辺モジュールクロック(PCLKA)の生成 • 周辺モジュールに供給される周辺モジュールクロック(PCLKB)の生成 • S12AD に供給される周辺モジュール(アナログ変換用)クロック(PCLKD)の生成 • FlashIF に供給される FlashIF クロック(FCLK)の生成 • USB に供給される USB クロック(UCLK)の生成 • CAC に供給される CAC クロック(CACCLK)の生成 • RTC に供給される RTC クロック(RTCSCLK)の生成 • IWDT に供給される IWDT 専用クロック(IWDTCLK)の生成 • CANFD に供給される CANFD クロック(CANFDCLK)の生成 • CANFD に供給される CANFD メインクロック(CANFDMCLK)の生成 • LPT に供給される LPT クロック(LPTCLK)の生成 • REMC に供給される REMC クロック(REMCLK)の生成

項目	RX660	RX261
動作周波数	• ICLK : 120MHz (max) • PCLKA : 120MHz (max) • PCLKB : 60MHz (max) • PCLKD : 8MHz~60MHz (12 ビット A/D コンバータ変換時) • FCLK : - 4MHz~60MHz (コードフラッシュメモリ、データフラッシュメモリ P/E 時) - 60MHz (max) (データフラッシュメモリ読み出し時) • BCLK : 60MHz (max) • BCLK 端子出力 : 40MHz (max) • CANFDCLK : 60MHz (max) • CANFDMCLK : 24MHz (max) • REMSCLK : 32.768kHz • CACCLK : 各発振器のクロックと同じ • RTCCLK : 32.768kHz • IWDTCCLK : 120kHz	• ICLK : 64MHz (max) • PCLKA : 64MHz (max) • PCLKB : 32MHz (max) • PCLKD : 64MHz (max) • FCLK : - 1MHz~64MHz (ROM、E2 データフラッシュ P/E 時) - 64MHz(max) (E2 データフラッシュ読み出し時) • UCLK : 48MHz • CANFDCLK : 32MHz (max) • CANFDMCLK : 20MHz (max) • LPTCLK : - 32.768kHz (サブクロック選択時) - 15kHz (IWDTC 専用クロック (IWDTCCLK) 選択時) - 1MHz (LOCO クロック 4 分周選択時) • REMCLK : 選択した発振器のクロックと同じ • CACCLK : 選択した発振器のクロックと同じ • RTCCLK : 32.768kHz • IWDTCCLK : 15kHz
メインクロック発振器	• 発振子周波数 : 8MHz~24MHz • 外部クロック入力周波数 : 24MHz (max) • 接続できる発振子または付加回路 : セラミック共振子、水晶振動子 • 接続端子 : EXTAL, XTAL • 発振停止検出機能 : メインクロックの発振停止検出時、LOCO に切り替える機能、MTU の端子をハイインピーダンスにする機能 • ドライブ能力を切り替える機能	• 発振子周波数 : 1MHz~20MHz • 外部クロック入力周波数 : 20MHz(max) • 接続できる発振子、または付加回路 : セラミック共振子、水晶振動子 • 接続端子 : EXTAL, XTAL • 発振停止検出機能 : メインクロックの発振停止検出時、LOCO に切り替える機能、GPTW の端子をハイインピーダンスにする機能 • ドライブ能力を切り替える機能
サブクロック発振器	• 発振子周波数 : 32.768kHz • 接続できる発振子または付加回路 : 水晶振動子 • 接続端子 : XCIN, XCOUT • ドライブ能力を切り替える機能	• 発振子周波数 : 32.768kHz • 外部クロック入力周波数 : 32.768kHz • 接続できる発振子、または付加回路 : 水晶振動子 • 接続端子 : XCIN, XCOUT • サブクロック外部入力端子 : EXCIN • ドライブ能力を切り替える機能

項目	RX660	RX261
PLL 周波数シンセサイザ (RX660) PLL 回路 (RX261)	入力クロックソース：メインクロック、HOCO	入力クロック源：メインクロック
	入力分周比：1、2、3 分周から選択可能	入力分周比：1、2、4 分周から選択可能
	入力周波数：8MHz～24MHz	入力周波数：4MHz～12.5MHz
	逡倍比：10～30 逡倍から選択可能	逡倍比：4～15.5 逡倍(0.5 刻み)から選択可能
	PLL 周波数シンセサイザ出力クロック周波数：120MHz～240MHz	発振周波数：24MHz～64MHz
PLL2 回路	—	- 入力クロック源：メインクロック - 入力分周比：1、2、4 分周から選択可能 - 入力周波数：4MHz～12.5MHz - 逡倍比：4～15.5 逡倍(0.5 刻み)から選択可能 - 発振周波数：24MHz～64MHz
高速オンチップオシレータ (HOCO)	- 発振周波数：16MHz、18MHz、20MHz から選択可能 - HOCO 電源制御 - FLL 機能(サブクロック発振器のない製品では使用できません)	発振周波数：24MHz,32MHz,48MHz,64MHz
低速オンチップオシレータ (LOCO)	発振周波数：240kHz	発振周波数：4MHz
IWDT 専用オンチップオシレータ	発振周波数：120kHz	発振周波数：15kHz
BCLK 端子の出力制御機能	- BCLK クロック出力または High 出力の選択が可能 - 出力するクロックは BCLK または BCLK の 2 分周の選択が可能	—
イベントリンク機能(出力)	メインクロック発振器の発振停止検出	—
イベントリンク機能(入力)	低速オンチップオシレータへのクロックソース切り替え	—

表 2.10 クロック発生回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
SCKCR	PCKD[3:0]	周辺モジュールクロック D (PCLKD) 選択ビット リセット後の初期値が異なります	周辺モジュールクロック D (PCLKD) 選択ビット
	PCKC[3:0]	周辺モジュールクロック C (PCLKC) 選択ビット	—
	PCKB[3:0]	周辺モジュールクロック B (PCLKB) 選択ビット リセット後の初期値が異なります	周辺モジュールクロック B (PCLKB) 選択ビット
	PCKA[3:0]	周辺モジュールクロック A (PCLKA) 選択ビット リセット後の初期値が異なります	周辺モジュールクロック A (PCLKA) 選択ビット
	BCK[3:0]	周辺モジュールクロック B (PCLKB) 選択ビット	—
	PSTOP1	BCLK 端子出力制御ビット	—
	ICK[3:0]	システムクロック (ICLK) 選択ビット リセット後の初期値が異なります	システムクロック (ICLK) 選択ビット
	FCK[3:0]	FlashIF クロック (FCLK) 選択ビット リセット後の初期値が異なります	FlashIF クロック (FCLK) 選択ビット
SCKCR2	—	システムクロックコントロールレジスタ 2	—
PLLCR	PLIDIV[1:0]	b1 b0 0 0 : 1分周 0 1 : 2分周 1 0 : 3分周 1 1 : 設定しないでください	b1 b0 0 0 : 1分周 0 1 : 2分周 1 0 : 4分周 1 1 : 設定しないでください
	PLLSRCSEL	PLL クロックソース選択ビット	—
	STC[5:0]	周波数通倍率設定ビット b13 b8 0 1 0 0 1 1 : ×10.0 0 1 0 1 0 0 : ×10.5 0 1 0 1 0 1 : ×11.0 0 1 0 1 1 0 : ×11.5 0 1 0 1 1 1 : ×12.0	周波数通倍率設定ビット b13 b8 0 0 0 1 1 1 : ×4 0 0 1 0 0 0 : ×4.5 0 0 1 0 0 1 : ×5 0 0 1 0 1 0 : ×5.5 0 0 1 0 1 1 : ×6 0 0 1 1 0 0 : ×6.5 0 0 1 1 0 1 : ×7 0 0 1 1 1 0 : ×7.5 0 0 1 1 1 1 : ×8 0 1 0 0 0 0 : ×8.5 0 1 0 0 0 1 : ×9 0 1 0 0 1 0 : ×9.5 0 1 0 0 1 1 : ×10.0 0 1 0 1 0 0 : ×10.5 0 1 0 1 0 1 : ×11.0 0 1 0 1 1 0 : ×11.5 0 1 0 1 1 1 : ×12.0

レジスタ	ビット	RX660	RX261
PLL2CR	STC[5:0]	0 1 1 0 0 0 : ×12.5 0 1 1 0 0 1 : ×13.0 0 1 1 0 1 0 : ×13.5 0 1 1 0 1 1 : ×14.0 0 1 1 1 0 0 : ×14.5 0 1 1 1 0 1 : ×15.0 0 1 1 1 1 0 : ×15.5 0 1 1 1 1 1 : ×16.0 1 0 0 0 0 0 : ×16.5 1 0 0 0 0 1 : ×17.0 1 0 0 0 1 0 : ×17.5 1 0 0 0 1 1 : ×18.0 1 0 0 1 0 0 : ×18.5 1 0 0 1 0 1 : ×19.0 1 0 0 1 1 0 : ×19.5 1 0 0 1 1 1 : ×20.0 1 0 1 0 0 0 : ×20.5 1 0 1 0 0 1 : ×21.0 1 0 1 0 1 0 : ×21.5 1 0 1 0 1 1 : ×22.0 1 0 1 1 0 0 : ×22.5 1 0 1 1 0 1 : ×23.0 1 0 1 1 1 0 : ×23.5 1 0 1 1 1 1 : ×24.0 1 1 0 0 0 0 : ×24.5 1 1 0 0 0 1 : ×25.0 1 1 0 0 1 0 : ×25.5 1 1 0 0 1 1 : ×26.0 1 1 0 1 0 0 : ×26.5 1 1 0 1 0 1 : ×27.0 1 1 0 1 1 0 : ×27.5 1 1 0 1 1 1 : ×28.0 1 1 1 0 0 0 : ×28.5 1 1 1 0 0 1 : ×29.0 1 1 1 0 1 0 : ×29.5 1 1 1 0 1 1 : ×30.0 上記以外は設定しないでください	0 1 1 0 0 0 : ×12.5 0 1 1 0 0 1 : ×13.0 0 1 1 0 1 0 : ×13.5 0 1 1 0 1 1 : ×14.0 0 1 1 1 0 0 : ×14.5 0 1 1 1 0 1 : ×15.0 0 1 1 1 1 0 : ×15.5 上記以外は設定しないでください
PLL2CR	—	—	PLL2 コントロールレジスタ
PLL2CR2	—	—	PLL2 コントロールレジスタ 2
BCKCR	—	外部バスクロックコントロールレジスタ	—
HOCOCR2	—	高速オンチップオシレータコントロールレジスタ 2	—
FLLCR1	—	FLL コントロールレジスタ 1	—
FLLCR2	—	FLL コントロールレジスタ 2	—

レジスタ	ビット	RX660	RX261
OSCOVFSR	SOOVF	サブクロック発振安定フラグ	—
	ILCOVF	IWDT 専用クロック発振安定フラグ	—
	PL2OVF	—	PLL2 クロック発振安定フラグ
CKOCR	—	—	CLKOUT 出力コントロールレジスタ
OSCOVFSR	—	発振安定フラグレジスタ	—
OSTDCR	OSTDIE	発振停止検出割り込み許可ビット 0 : 発振停止検出割り込みを禁止、 POE への発振停止検出通知なし 1 : 発振停止検出割り込みを許可、 POE への発振停止検出通知あり	発振停止検出割り込み許可ビット 0 : 発振停止検出割り込みを禁止、 POE ^G への発振停止検出通知なし 1 : 発振停止検出割り込みを許可、 POE ^G への発振停止検出通知あり
LOFCR	—	—	低速オンチップオシレータ強制発振コントロールレジスタ
LOCOTRR2	—	—	低速オンチップオシレータトリミングレジスタ 2
ILOCOTRR	—	—	IWDT 専用オンチップオシレータトリミングレジスタ
HOCOTRR0	—	—	高速オンチップオシレータトリミングレジスタ 0
CANFDCKDIVCR	—	—	CANFD クロック分周コントロールレジスタ
USBCKCR	—	—	USB クロックコントロールレジスタ
CANFDCKCR	—	—	CANFD クロックコントロールレジスタ
SOMCR	—	—	サブクロック発振器モードコントロールレジスタ
MOSCWTCR	MSTS[7:0] (RX660) MSTS[4:0] (RX261)	メインクロック発振器ウェイト時間設定ビット MSTS[7:0] ビットの設定値は、待機時間が確実にメインクロックの発振安定時間以上になるように fLOCO の最大周波数を使用して、以下の計算式で求められます。 MSTS[7:0] > [tMAINOSC × (fLOCO_max) + 16] / 32 tMAINOSC : メインクロック発振安定時間 fLOCO_max : fLOCO 最大周波数	メインクロック発振器ウェイト時間設定ビット b4 b0 0 0 0 0 : 待ち時間 = 0 サイクル (0μs) 0 0 0 1 : 待ち時間 = 1024 サイクル (256μs)

レジスタ	ビット	RX660	RX261
MOSCWTCR	MSTS[7:0] (RX660) MSTS[4:0] (RX261)		0 0 0 1 0 : 待ち時間 = 2048 サイクル(512μs) 0 0 0 1 1 : 待ち時間 = 4096 サイクル(1.024ms) 0 0 1 0 0 : 待ち時間 = 8192 サイクル(2.048ms) 0 0 1 0 1 : 待ち時間 = 16384 サイクル(4.096ms) 0 0 1 1 0 : 待ち時間 = 32768 サイクル(8.192ms) 0 0 1 1 1 : 待ち時間 = 65536 サイクル(16.384ms) 0 1 0 0 0 : 待ち時間 = 131072 サイクル(32.768ms) 上記以外は設定しないでください 待ち時間は LOCO = 4.0MHz (0.25μs, TYP)の場合
MOFCR	—	—	メインクロック発振器強制発振コントロールレジスタ
SOSCWTCR	—	サブクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ	—
SOFCR	—	サブクロック発振器強制発振コントロールレジスタ	—
MOFCR	—	メインクロック発振器機能コントロールレジスタ	—
HOCOPCR	—	高速オンチップオシレータ電源コントロールレジスタ	—

2.8 消費電力低減機能

表 2.11 に消費電力低減機能の概要比較を、表 2.12 に各モードにおける遷移および解除方法と動作状態の比較を、表 2.13 に消費電力低減機能のレジスタ比較を示します。

表 2.11 消費電力低減機能の概要比較

項目	RX660	RX261
クロックの切り替えによる消費電力の低減	システムクロック(ICLK)、周辺モジュールクロック(PCLKA, PCLKB, PCLKD)、 外部バスクロック(BCLK) 、フラッシュインタフェースクロック(FCLK)に対し、個別に分周比を設定することが可能	システムクロック(ICLK)、周辺モジュールクロック(PCLKA,PCLKB,PCLKD)、FlashIF クロック(FCLK)に対し、個別に分周比を設定することが可能
BCLK 出力制御機能	• BCLK 出力または High 出力の選択が可能	—
モジュールストップ機能	周辺モジュールごとに機能を停止させることが可能	周辺モジュールごとに機能を停止させることが可能
低消費電力状態への遷移機能	CPU、周辺モジュール、発振器を停止させる低消費電力状態にすることが可能	CPU、周辺モジュール、発振器を停止させる低消費電力状態にすることが可能
低消費電力状態	• スリープモード • ソフトウェアスタンバイモード • ディープソフトウェアスタンバイモード • 全モジュールクロックストップモード	• スリープモード • ディープスリープモード • ソフトウェアスタンバイモード • スヌーズモード
動作電力低減機能	—	• 動作周波数、動作電圧範囲に応じて動作電力制御モードを選択することにより、通常動作時、スリープモード時、ディープスリープモード時、およびスヌーズモード時の消費電力を低減することが可能 • 動作電力制御状態：4 種類 – 高速動作モード – 中速動作モード – 中速動作モード 2 – 低速動作モード

表 2.12 各モードにおける遷移および解除方法と動作状態の比較

モード	遷移および解除方法と 動作状態	RX660	RX261
スリープモード	遷移方法	制御レジスタ+命令	制御レジスタ+命令
	リセット以外の解除方法	割り込み	割り込み
	解除後の状態	プログラム実行状態 (割り込み処理)	プログラム実行状態 (割り込み処理)
	メインクロック発振器	動作可能	動作可能
	サブクロック発振器	動作可能	動作可能
	高速オンチップオシレータ	動作可能	動作可能
	低速オンチップオシレータ	動作可能	動作可能
	IWDT 専用オンチップオシレータ	動作可能	動作可能
	PLL	動作可能	動作可能
	PLL2	—	動作可能
	CPU	停止(保持)	停止(保持)
	RAM0 (0000 0000h~0001 FFFFh)	動作可能(保持)	動作可能(保持)
	DMAC	—	動作可能
	DTC	—	動作可能
	フラッシュメモリ	動作	動作
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(保持)	停止(保持)
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	動作可能	動作可能
	リモコン信号受信機能(REMC)	動作可能	動作可能
	リアルタイムクロック(RTC)	動作可能	動作可能
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	動作可能	—
	8ビットタイマ(ユニット 0、1)(TMR)	動作可能	—
	ローパワータイマ(LPT)	—	動作可能
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能
	パワーオンリセット回路	動作	動作
	周辺モジュール	動作可能	動作可能
	I/O ポート	動作	動作
	RTCOUNT 出力	—	動作可能
	CLKOUT 出力	—	動作可能
	コンパレータ B	—	動作可能
ディープ スリープモード	遷移方法	—	制御レジスタ+命令
	リセット以外の解除方法	—	割り込み
	解除後の状態	—	プログラム実行状態 (割り込み処理)
	メインクロック発振器	—	動作可能
	サブクロック発振器	—	動作可能
	高速オンチップオシレータ	—	動作可能
	低速オンチップオシレータ	—	動作可能
	IWDT 専用オンチップオシレータ	—	動作可能
	PLL	—	動作可能
	PLL2	—	動作可能
	CPU	—	停止(保持)
	RAM0 (0000 0000h~0001 FFFFh)	—	停止(保持)
	DMAC	—	停止(保持)
	DTC	—	停止(保持)
	フラッシュメモリ	—	停止(保持)

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX660	RX261
ディープスリープモード	ウォッチドッグタイマ(WDT)	—	停止(保持)
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	—	動作可能
	リモコン信号受信機能(REMC)	—	動作可能
	リアルタイムクロック(RTC)	—	動作可能
	ローパワータイマ(LPT)	—	動作可能
	電圧検出回路(LVD)	—	動作可能
	パワーオンリセット回路	—	動作
	周辺モジュール	—	動作可能
	I/O ポート	—	動作
	RTCOUNT 出力	—	動作可能
	CLKOUT 出力	—	動作可能
	コンパレータ B	—	動作可能
ソフトウェアスタンバイモード	遷移方法	制御レジスタ + 命令	制御レジスタ + 命令
	リセット以外の解除方法	割り込み	割り込み
	解除後の状態	プログラム実行状態 (割り込み処理)	プログラム実行状態 (割り込み処理)
	メインクロック発振器	停止	停止
	サブクロック発振器	動作可能	動作可能
	高速オンチップオシレータ	停止	停止
	低速オンチップオシレータ	停止	動作可能
	IWDT 専用オンチップオシレータ	動作可能	動作可能
	PLL	停止	停止
	PLL2	—	停止
	CPU	停止(保持)	停止(保持)
	RAM0 (0000 0000h~0001 FFFFh)	停止(保持)	停止(保持)
	DMAC	—	停止(保持)
	DTC	—	停止(保持)
	フラッシュメモリ	停止(保持)	停止(保持)
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(保持)	停止(保持)
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	停止(保持)	動作可能
	リモコン信号受信機能(REMC)	動作可能	動作可能
	リアルタイムクロック(RTC)	動作可能	動作可能
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	停止(保持)	—
	8ビットタイマ(ユニット 0、1)(TMR)	停止(保持)	—
	ローパワータイマ(LPT)	—	動作可能
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能
	パワーオンリセット回路	動作	動作
	周辺モジュール	停止(保持)	停止(保持)
	I/O ポート	保持	保持
	RTCOUNT 出力	—	動作可能
	CLKOUT 出力	—	動作可能
	コンパレータ B	—	動作可能
スヌーズモード	遷移方法	—	ソフトウェアスタンバイモード中にスヌーズ遷移条件発生
	リセット以外の解除方法	—	割り込みまたはスヌーズ終了条件発生

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX660	RX261
スヌーズモード	解除後の状態	—	プログラム実行状態 (割り込み処理)または ソフトウェアスタンバイモード
	メインクロック発振器	—	動作可能
	サブクロック発振器	—	動作可能
	高速オンチップオシレータ	—	動作可能
	低速オンチップオシレータ	—	動作可能
	IWDT 専用オンチップオシレータ	—	動作可能
	PLL	—	動作可能
	PLL2	—	動作可能
	CPU	—	停止(保持)
	RAM0 (0000 0000h~0001 FFFFh)	—	動作可能(保持)
	DMAC	—	停止(保持)
	DTC	—	動作可能
	フラッシュメモリ	—	停止(保持)
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	—	停止(保持)
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	—	動作可能
	リアルタイムクロック(RTC)	—	動作可能
	ローパワータイマ(LPT)	—	動作可能
	リモコン信号受信機能(REMC)	—	動作可能
	電圧検出回路(LVD)	—	動作可能
	パワーオンリセット回路	—	動作
	周辺モジュール	—	動作可能
	I/O ポート	—	動作
	RTCOUNT 出力	—	動作可能
	CLKOUT 出力	—	動作可能
	コンパレータ B	—	動作可能
全モジュール クロック ストップ モード	遷移方法	制御レジスタ+命令	—
	リセット以外の解除方法	割り込み	—
	解除後の状態	プログラム実行状態 (割り込み処理)	—
	メインクロック発振器	動作可能	—
	サブクロック発振器	動作可能	—
	高速オンチップオシレータ	動作可能	—
	低速オンチップオシレータ	動作可能	—
	IWDT 専用オンチップオシレータ	動作可能	—
	PLL	動作可能	—
	CPU	停止(保持)	—
	RAM	停止(保持)	—
	フラッシュメモリ	停止(保持)	—
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(保持)	—
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	動作可能	—
	リモコン信号受信機能(REMC)	動作可能	—
	リアルタイムクロック(RTC)	動作可能	—
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	動作可能	—

モード	遷移および解除方法と 動作状態	RX660	RX261
全モジュール クロック ストップ モード	8ビットタイマ(ユニット 0、1)(TMR)	動作可能	—
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	—
	パワーオンリセット回路	動作	—
	周辺モジュール	停止(保持)	—
	I/O ポート	保持	—

動作可能は制御レジスタの設定によって、動作/停止を制御可能であることを示します。

停止(保持)は、内部レジスタ値保持、内部状態は動作中断を示します。

表 2.13 消費電力低減機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
SBYCR	OPE	出力ポート許可ビット	—
MSTPCRA	MSTPA0	コンペアマッチタイマW (ユニット1) モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPA1	コンペアマッチタイマW (ユニット0) モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPA7	—	汎用PWMタイマモジュールストップ設定ビット
	MSTPA9	マルチファンクションタイマパルスユニット3モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPA19	対象モジュール：12ビットDA 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移	対象モジュール：DA 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移
	MSTPA24	モジュールストップA24設定ビット	—
	MSTPA27	モジュールストップA27設定ビット	—
	MSTPA29	モジュールストップA29設定ビット	—
	ACSE	全モジュールクロックストップモード許可ビット	—
MSTPCRB	MSTPB10	コンパレータCモジュールストップ設定ビット	コンパレータBモジュールストップ設定ビット
	MSTPB19	—	USB2.0FSホスト/ファンクションモジュールストップ設定ビット
	MSTPB24	シリアルコミュニケーションインタフェース7モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPB27	シリアルコミュニケーションインタフェース4モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPB28	シリアルコミュニケーションインタフェース3モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPB29	シリアルコミュニケーションインタフェース2モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPB31	対象モジュール：SCI0 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移	対象モジュール：RSCI0 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移
MSTPCRC	MSTPC17	I ² Cバスインタフェース2モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPC24	シリアルコミュニケーションインタフェース11モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPC25	シリアルコミュニケーションインタフェース10モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPC26	対象モジュール：SCI9 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移	対象モジュール：RSCI9 0：モジュールストップ状態の解除 1：モジュールストップ状態へ遷移

レジスタ	ビット	RX660	RX261
MSTPCRC	MSTPC27	対象モジュール : SCI8 0 : モジュールストップ状態の解除 1 : モジュールストップ状態へ遷移	対象モジュール : RSCI8 0 : モジュールストップ状態の解除 1 : モジュールストップ状態へ遷移
	MSTPC29	—	リモコン信号受信機能 モジュールストップ設定ビット
	DSLPE	—	ディープスリープモード許可ビット
MSTPCRD	MSTPD2	シリアルコミュニケーションインタフェース11モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPD3	シリアルコミュニケーションインタフェース10モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPD7	リモコン信号受信機能モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPD9	—	CANFD0モジュールストップ設定ビット
	MSTPD10	CANFDモジュールストップ設定ビット	タッチセンサコントロールユニットモジュールストップ設定ビット
	MSTPD31	—	RSIPモジュールストップ設定ビット
OPCCR	—	—	動作電力コントロールレジスタ
SOPCCR	—	—	サブ動作電力コントロールレジスタ
RSTCKCR	RSTCKSEL[2:0]	スリープモード復帰クロックソース選択ビット b2 b0 0 0 1 : HOCO 選択 0 1 0 : メインクロック発振器選択 RSTCKEN ビットが“1”のとき、上記以外は設定しないでください	スリープモード復帰クロックソース選択ビット b2 b0 0 0 0 : LOCO 選択 0 0 1 : HOCO 選択 0 1 0 : メインクロック発振器選択 RSTCKEN ビットが“1”のとき、上記以外は設定しないでください
SNZCR	—	—	スヌーズコントロールレジスタ
SNZCR2	—	—	スヌーズコントロールレジスタ 2
RPSCR	—	—	RAM 省電力制御レジスタ
DPSBYCR	—	ディープスタンバイコントロールレジスタ	—
DPSIER0	—	ディープスタンバイインタラプトイネーブルレジスタ 0	—
DPSIER1	—	ディープスタンバイインタラプトイネーブルレジスタ 1	—
DPSIER2	—	ディープスタンバイインタラプトイネーブルレジスタ 2	—
DPSIFR0	—	ディープスタンバイインタラプトフラグレジスタ 0	—
DPSIFR1	—	ディープスタンバイインタラプトフラグレジスタ 1	—
DPSIFR2	—	ディープスタンバイインタラプトフラグレジスタ 2	—
DPSIEGR0	—	ディープスタンバイインタラプトエッジレジスタ 0	—

レジスタ	ビット	RX660	RX261
DPSIEGR1	—	ディープスタンバイインタラプトエッジレジスタ 1	—
DPSIEGR2	—	ディープスタンバイインタラプトエッジレジスタ 2	—
DPSBKRY	—	ディープスタンバイバックアップレジスタ y ($y = 0 \sim 31$)	—

2.9 レジスタライトプロテクション機能

表 2.14 にレジスタライトプロテクション機能の概要比較を、表 2.15 にレジスタライトプロテクション機能のレジスタ比較を示します。

表 2.14 レジスタライトプロテクション機能の概要比較

項目	RX660	RX261
PRC0 ビット	クロック発生回路関連レジスタ SCKCR, SCKCR2, SCKCR3, PLLCR, PLLCR2, BCKCR, MOSCCR, SOSCCR, LOCOCR, ILOCOCR, HOCOCR, HOCOCR2, FLLCR1, FLLCR2, OSTDCR, OSTDSR	クロック発生回路関連レジスタ SCKCR, SCKCR3, PLLCR, PLLCR2, PLL2CR, PLL2CR2, MOSCCR, SOSCCR, LOCOCR, ILOCOCR, HOCOCR, LOFCR, OSTDCR, OSTDSR, CKOCR, LOCOTRR2, ILOCOTRR, HOCOTRR0, SOMCR, CANFDCKCR, CANFDCKDIVCR, USBCKCR
PRC1 ビット	- 動作モード関連レジスタ SYSCR0, SYSCR1, VOLSR - 消費電力低減機能関連レジスタ SBYCR, MSTPCRA, MSTPCRB, MSTPCRC, MSTPCRD, RSTCKCR, DPSBYCR, DPSIER0~2, DPSIFR0~2, DPSIEGR0~2 - クロック発生回路関連レジスタ MOSCWTCR, SOSCWTCR, MOFCR, SOFCR, HOCOPCR - ソフトウェアリセットレジスタ SWRR	- 動作モード関連レジスタ SYSCR1 - 消費電力低減機能関連レジスタ SBYCR, MSTPCRA, MSTPCRB, MSTPCRC, MSTPCRD, OPCCR, RSTCKCR, SOPCCR, RPSCR, SNZCR, SNZCR2 - クロック発生回路関連レジスタ MOFCR, MOSCWTCR - ソフトウェアリセットレジスタ SWRR
PRC2 ビット	—	ローパワータイマ関連レジスタ LPTCR1, LPTCR2, LPTCR3, LTPRD, LPCMR0, LPCMR1, LPWUCR
PRC3 ビット	LVD 関連レジスタ LVCMPCCR, LVDLVLR, LVD1CR0, LVD1CR1, LVD1SR, LVD2CR0, LVD2CR1, LVD2SR	LVD 関連レジスタ LVCMPCCR, LVDLVLR, LVD1CR0, LVD1CR1, LVD1SR, LVD2CR0, LVD2CR1, LVD2SR

表 2.15 レジスタライトプロテクション機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
PRCR	PRC2	—	プロテクトビット2

2.10 割り込みコントローラ

表 2.16 に割り込みコントローラの概要比較を、表 2.17 に割り込みコントローラのレジスタ比較を示します。

表 2.16 割り込みコントローラの概要比較

項目		RX660(ICUF)	RX261(ICU ^b)
割り込み	周辺機能 割り込み	● 周辺モジュールからの割り込み ● 割り込みの検出方法： エッジ検出またはレベル検出 (割り込み要因ごとに検出方法は固定) ● グループ割り込み： 複数の割り込み要因をグループ化し、1つの割り込み要因として扱う機能 － グループ IE0 割り込み： ICLK を動作クロックとする コプロセッサの割り込み要因 (エッジ検出) － グループ BE0 割り込み： PCLKB を動作クロックとする 周辺モジュールの割り込み 要因(エッジ検出) － グループ BL0/BL1/BL2 割り込み： PCLKB を動作クロックとする 周辺モジュールの割り込み 要因(レベル検出) － グループ AL0/AL1 割り込み： PCLKA を動作クロックとする 周辺モジュールの割り込み 要因(レベル検出) ● 選択型割り込み B： 割り込みベクタ番号 128～207 に、PCLKB を動作クロックとする 周辺モジュールの割り込み 要因からそれぞれ任意の 1つを 割り当てることが可能 ● 選択型割り込み A： 割り込みベクタ番号 208～255 に、PCLKA を動作クロックとする 周辺モジュールの割り込み 要因からそれぞれ任意の 1つを 割り当てることが可能	● 周辺モジュールからの割り込み ● 割り込み検出： エッジ検出/レベル検出 － 接続している周辺モジュールの 要因ごとの検出方法は固定
	外部端子 割り込み	● IRQ_i 端子(<i>i</i> = 0～15)への入力信号による割り込み ● 割り込み検出： Lowレベル、立ち下がりエッジ、立ち上がりエッジ、両エッジを要因ごとに設定可能	● IRQ0～IRQ7 端子からの割り込み ● 要因数：8 ● 割り込み検出： Low/立ち下がりエッジ/立ち上がりエッジ/両エッジを要因ごとに設定可能

項目		RX660(ICUF)	RX261(ICU ^b)
割り込み	外部端子 割り込み	デジタルフィルタを使用することにより、ノイズを除去することが可能	デジタルフィルタ機能：あり
	ソフトウェア 割り込み	- レジスタへの書き込みにより、割り込み要求を発生させることが可能 - 要因数：2	- レジスタ書き込みによる割り込み - 要因数：1
	イベント リンク 割り込み	—	ELC イベントより、ELSR8I、ELSR18I、ELSR19I 割り込みを発生
	割り込み 優先順位	割り込み要因プライオリティレジスタ r (IPRr) (r = 000~255)により優先レベルを設定	レジスタにより優先順位を設定
	高速割り込 み機能	CPU の割り込み応答時間を短縮可能。 1 つの割り込み要因にのみ設定可能	CPU の割り込み処理を高速化可能。 1 要因にのみ設定
	DTC、 DMAC 制御	割り込み要因により DTC や DMAC の起動が可能	割り込み要因により DTC や DMAC の起動が可能
ノンマスカ ブル 割り込み	NMI 端子 割り込み	- NMI 端子への入力信号による割り込み - 割り込み検出： - 立ち下りエッジ - 立ち上がりエッジ - デジタルフィルタを使用することにより、ノイズを除去することが可能	- NMI 端子からの割り込み - 割り込み検出： - 立ち下りエッジ - 立ち上がりエッジ - デジタルフィルタ機能：あり
	発振停止 割り込み	メインクロック発振器の停止を検出したときの割り込み	発振停止検出時の割り込み
	WDT アンダ フロー/リフ レッシュエ ラー割り込み	ウォッチドッグタイマがアンダフローしたとき、またはリフレッシュエラーが発生したときの割り込み	ダウンカウンタがアンダフローしたとき、もしくはリフレッシュエラーが発生したときの割り込み
	IWDT アンダフロー/ リフレッシュ エラー	独立ウォッチドッグタイマがアンダフローしたとき、またはリフレッシュエラーが発生したときの割り込み	ダウンカウンタがアンダフローしたとき、もしくはリフレッシュエラーが発生したときの割り込み
	電圧監視 1 割り込み	電圧検出回路 1 (LVD1)からの割り込み	電圧検出回路 1 (LVD1)からの割り込み
	電圧監視 2 割り込み	電圧検出回路 2 (LVD2)からの割り込み	電圧検出回路 2 (LVD2)からの割り込み
	RAM エラー 割り込み	RAM のパリティチェックエラーを検出したときの割り込み	RAM のパリティチェックエラーを検出したときの割り込み
	低消費電力 状態からの 復帰	すべての割り込み要因で復帰	すべてのノンマスカブル割り込み、すべての割り込みで復帰
低消費電力 状態からの 復帰	スリープ モード	—	すべてのノンマスカブル割り込み、すべての割り込みで復帰
	ディープ スリープ モード	—	すべてのノンマスカブル割り込み、すべての割り込みで復帰
低消費電力 状態からの 復帰	ソフトウェア スタンバイ モード	NMI端子割り込み、外部端子割り込み(IRQ0~IRQ15)、周辺機能割り込み(電圧監視1、電圧監視2、RTC アラーム、RTC 周期、IWDT、REMC 割り込み)で復帰	NMI 端子割り込み、外部端子割り込み(IRQ0~IRQ7)、周辺機能割り込み(IWDT、電圧監視 1、電圧監視 2、RTC アラーム/周期、REMC、USB0 レジューム)、ELSR8I 割り込み(LPT 専用割り込み)で復帰

項目		RX660(ICUF)	RX261(ICU ^b)
低消費電力状態からの復帰	スヌーズモード	—	NMI 端子割り込み、外部端子割り込み(IRQ0～IRQ7)、周辺機能割り込み(IWDT、電圧監視 1、電圧監視 2、RTC アラーム/周期、REMC、USB0 レジューム)、SNZI 割り込み(スヌーズ解除割り込み)で復帰
	ディープソフトウェアスタンバイモード	NMI端子割り込み、一部の外部端子割り込み、周辺機能割り込み(電圧監視1、電圧監視 2、RTC アラーム、RTC 周期)で復帰	—
	全モジュールクロックストップモード	NMI端子割り込み、外部端子割り込み、周辺機能割り込み(電圧監視1、電圧監視2、発振停止検出、RTCアラーム、RTC 周期、IWDT、REMC割り込み、選択型割り込み 146～157)で復帰	—

表 2.17 割り込みコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(ICUF)	RX261(ICU ^b)
SWINT2R	—	ソフトウェア割り込み 2 起動レジスタ	—
DTCERn	—	DTC 転送要求許可レジスタ n (n = 026～255)	DTC 転送要求許可レジスタ n (n = 027～255)
IRQCRI	—	IRQ コントロールレジスタ i (i = 0～15)	IRQ コントロールレジスタ i (i = 0～7)
IRQFLTE1	—	IRQ 端子デジタルフィルタ許可レジスタ 1	—
IRQFLTC1	—	IRQ 端子デジタルフィルタ設定レジスタ 1	—
GRPAL0 GRPBL0 GRPBL1 GRPBL2	—	グループBL0/BL1/BL2 割り込み要求レジスタ、 グループAL0 割り込み要求レジスタ	—
GENBL0 GENBL1 GENBL2 GENAL0	—	グループBL0/BL1/BL2 割り込み要求許可レジスタ、 グループAL0 割り込み要求許可レジスタ	—
PIBRk	—	選択型割り込み B 要求レジスタ k (k = 0h, 1h, 5h, 6h, 8h～Ah, Ch, Dh)	—
PIARk	—	選択型割り込み A 要求レジスタ k (k = 0h～5h, Bh, Ch)	—
SLIBXRn	—	選択型割り込み B 要因選択レジスタ Xn (n = 128～143)	—
SLIBRn	—	選択型割り込み B 要因選択レジスタ n (n = 144～207)	—
SLIARn	—	選択型割り込み A 要因選択レジスタ n (n = 208～255)	—
SLIPRCR	—	選択型割り込み要因選択レジスタ書き込み保護レジスタ	—

2.11 バス

表 2.18 にバスの概要比較、表 2.19 にバスのレジスタ比較を示します。

表 2.18 バスの概要比較

項目		RX660	RX261
CPU バス	命令バス	• CPU(命令)を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM, コードフラッシュメモリ) • システムクロック(ICLK)に同期して動作	• CPU(命令)を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM, ROM) • システムクロック(ICLK)に同期して動作
	オペランドバス	• CPU(オペランド)を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM, コードフラッシュメモリ) • システムクロック(ICLK)に同期して動作	• CPU(オペランド)を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM, ROM) • システムクロック(ICLK)に同期して動作
メモリバス	メモリバス 1	• RAM を接続	• RAM を接続
	メモリバス 2	• コードフラッシュメモリを接続	• ROM を接続
内部メインバス	内部メインバス 1	• CPU を接続 • システムクロック(ICLK)に同期して動作	• CPU を接続 • システムクロック(ICLK)に同期して動作
	内部メインバス 2	• DTC,DMAC を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM,コードフラッシュメモリ) • システムクロック(ICLK)に同期して動作	• DTC,DMAC を接続 • 内蔵メモリを接続 (RAM,ROM) • システムクロック(ICLK)に同期して動作
内部周辺バス	内部周辺バス1	• 周辺機能(TFU,DTC,DMAC,割り込みコントローラ,バスエラー監視部)を接続 • システムクロック(ICLK)に同期して動作	• 周辺機能(DTC,DMAC,割り込みコントローラ,バスエラー監視部)を接続 • システムクロック(ICLK)に同期して動作
	内部周辺バス2	• 周辺機能(内部周辺バス 1,3,4 5 以外の周辺機能)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作	• 周辺機能(内部周辺バス 1,3,4 5 以外の周辺機能)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作
	内部周辺バス3	• 周辺機能(DOC, REMC, CANFD, CMPC)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作	• 周辺機能(USB0, CANFD, CTSU, REMC, RSCI)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作
	内部周辺バス4	• 周辺機能(MTU, RSPI, SCli)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作	• 周辺機能(GPTW)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作
	内部周辺バス5	• 周辺機能(RSCI, CANFD)を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作	• 周辺機能(CANFD (メッセージバッファ RAM))を接続 • 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作
	内部周辺バス6	• コードフラッシュメモリ (P/E 時)、データフラッシュメモリを接続 • FlashIF クロック(FCLK)に同期して動作	• ROM (P/E 時)、E2 データフラッシュを接続 • FlashIF クロック(FCLK)に同期して動作

項目		RX660	RX261
外部バス	CS領域	- 外部デバイスを接続 - 外部バスクロック(BCLK)に同期して動作	—

表 2.19 バスのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
CSnCR	—	CSn 制御レジスタ (n = 0~3)	—
CSnREC	—	CSn リカバリサイクル設定レジスタ (n = 0~3)	—
CSRECEN	—	CS リカバリサイクル挿入許可レジスタ	—
CSnMOD	—	CSn モードレジスタ (n = 0~3)	—
CSnWCR1	—	CSn ウェイト制御レジスタ 1 (n = 0~3)	—
CSnWCR2	—	CSn ウェイト制御レジスタ 2 (n = 0~3)	—
BUSPRI	BPEB[1:0]	外部バスプライオリティ制御ビット	—

2.12 DMA コントローラ

表 2.20 に DMA コントローラの概要比較を、表 2.21 に DMA コントローラのレジスタ比較を示します。

表 2.20 DMA コントローラの概要比較

項目		RX660(DMACA ^a)	RX261(DMACA)
チャンネル数		8 チャンネル(DMACm (m = 0~7))	4 チャンネル(DMACm (m = 0~3))
転送空間		512Mバイト (00000000h~0FFFFFFFh と F0000000h~FFFFFFFh のうち予 約領域を除く領域)	512Mバイト (00000000h~0FFFFFFFh と F0000000h~FFFFFFFh のうち予 約領域を除く領域)
最大転送データ数		64M データ(ブロック転送モード最 大総転送数: 1024 データ× 65536 ブロック)	1M データ(ブロック転送モード最大 総転送数: 1024 データ×1024 ブロッ ク)
DMAC 起動要因		- チャンネルごとに起動要因を選 択可能 - ソフトウェアトリガ - 周辺モジュールからの割り込 み要求/外部割り込み入力端 子へのトリガ入力	- チャンネルごとに起動要因を選 択可能 - ソフトウェアトリガ - 周辺モジュールからの割り 込み要求/外部割り込み入力 端子へのトリガ入力
チャンネル優先順位		チャンネル0 > チャンネル1 > チャンネル2 > チャンネル3... > チャンネル7 (チャンネル0が最優先)	チャンネル0 > チャンネル1 > チャンネル2 > チャンネル3 (チャンネル0が最優先)
転送データ	1 データ	ビット長: 8 ビット、16 ビット、 32 ビット	ビット長: 8 ビット、16 ビット、 32 ビット
	ブロック サイズ	データ数: 1~1024 データ	データ数: 1~1024 データ
転送モード	ノーマル転送 モード	1 回の DMA 転送要求で 1 デー タを転送 - 総データ転送数を指定しない 設定(フリーランニングモード) が可能	1 回の DMA 転送要求で 1 デー タを転送 - 総データ転送数を指定しない 設定(フリーランニングモード) が可能
	リピート転送 モード	1 回の DMA 転送要求で 1 デー タを転送 - 転送元または転送先で設定し たリピートサイズ分のデータを 転送すると、転送開始時のアド レスに復帰 - リピートサイズは最大 1024 回 設定可能	1 回の DMA 転送要求で 1 デー タを転送 - 転送元または転送先で設定し たリピートサイズ分のデータを 転送すると、転送開始時のアド レスに復帰 - リピートサイズは最大 1024 回設定可能
	ブロック転送 モード	1 回の DMA 転送要求で 1 ブ ロックのデータを転送 - ブロックサイズは最大 1024 データ設定可能	1 回の DMA 転送要求で 1 ブ ロックのデータを転送 - ブロックサイズは最大 1024 データ設定可能
選択機能	拡張リピートエ リア機能	- 転送アドレスレジスタの上位 ビットの値を固定して特定範 囲のアドレスを繰り返す設定 が可能 - 拡張リピートエリアは 2 バイ トから 128M バイトを転送元、 転送先別に設定可能	- 転送アドレスレジスタの上位 ビットの値を固定して特定範 囲のアドレスを繰り返す設定 が可能 - 拡張リピートエリアは 2 バイ トから 128M バイトを転送 元、転送先別に設定可能

項目		RX660(DMACA ^a)	RX261(DMACA)
割り込み 要求	転送終了 割り込み	- ノーマル転送モードの場合、指定回数の転送が終了したときに発生 - リピート転送モードの場合、指定リピート回数の転送が終了したときに発生 - ブロック転送モードの場合、指定ブロック数の転送が終了したときに発生	転送カウンタで設定したデータ数を転送終了時に発生
	転送エスケープ 終了割り込み	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生
消費電力低減機能		モジュールストップ状態への設定が可能	モジュールストップ状態への設定が可能
イベントリンク機能		1回のデータ転送後(ブロックの場合は1ブロック転送後)、イベントリンク要求を発生	1回のデータ転送後(ブロックの場合は1ブロック転送後)、イベントリンク要求を発生

表 2.21 DMA コントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(DMACA ^a)	RX261(DMACA)
DMCRB	—	DMA ブロック転送カウントレジスタ (b15-b0) 0001h~FFFFh (1~65535回) 0000h (65536 回)	DMA ブロック転送カウントレジスタ (b9-b0) 001h~3FFh (1~1023回) 000h (1024 回)
DMIST	—	DMAC74 割り込みステータスマニタレジスタ	—

2.13 イベントリンクコントローラ

表 2.22 にイベントリンクコントローラの概要比較を、表 2.23 にイベントリンクコントローラのレジスタ比較を、表 2.24 に ELSRn レジスタと周辺モジュールの対応を、表 2.25 に ELSRn.ELS[7:0]に設定するイベント信号名と信号番号の対応を示します。

表 2.22 イベントリンクコントローラの概要比較

項目	RX660(ELC)	RX261(ELC)
イベントリンク機能	83 種類のイベント信号を、直接周辺モジュールへリンク可能 - タイマ系の周辺モジュールは、イベント信号入力時の動作を選択可能 - ポート B、ポート E のイベントリンク動作が可能 - シングルポート：指定した 1 本のポートにイベントリンクの動作設定が可能 - ポートグループ：最大 8 本あるポートの内、指定した複数本のポートをグループ化してイベントリンクの動作設定が可能	116 種類のイベント信号を、直接周辺モジュールへリンク可能 - タイマ系の周辺モジュールは、イベント信号入力時の動作を選択可能 - ポート B、ポート E のイベントリンク動作が可能 - シングルポート：指定した 1 本のポートにイベントリンクの動作設定が可能 - ポートグループ：最大 8 本あるポートの内、指定した複数本のポートをグループ化してイベントリンクの動作設定が可能
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能	モジュールストップ状態への遷移が可能

表 2.23 イベントリンクコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(ELC)	RX261(ELC)
ELSRn	—	イベントリンク設定レジスタ n (n = 0, 3, 4, 7, 10 ~ 13, 15, 16, 18 ~ 28, 30, 31, 32, 56)	イベントリンク設定レジスタ n (n = 7, 8, 10, 12, 14 ~ 16, 18 ~ 28, 48 ~ 56)
	ELS[7:0]	イベントリンク選択ビット 00h : 該当する周辺モジュールへのイベントの出力は無効 01h ~ F1h : リンクするイベント信号の番号を指定 上記以外は設定しないでください	イベントリンク選択ビット 00h : 該当する周辺モジュールへのイベント信号の出力は無効 1Fh ~ C6h : リンクするイベント信号の番号を指定 上記以外は設定しないでください
ELOPA	—	イベントリンクオプション設定レジスタ A	—
ELOPB	—	イベントリンクオプション設定レジスタ B	—
ELOPC	LPTMD[1:0]	—	LPT 動作選択ビット
ELOPD	TMR1MD[1:0]	TMR1 動作選択ビット	—
ELOPD	TMR3MD[1:0]	TMR3 動作選択ビット	—

レジスタ	ビット	RX660(ELC)	RX261(ELC)
ELOPE	—	イベントリンクオプション設定レジスタ E	—

表 2.24 ELSRn レジスタと周辺モジュールの対応

レジスタ	RX660(ELC)	RX261(ELC)
ELSR0	MTU0	—
ELSR3	MTU3	—
ELSR4	MTU4	—
ELSR7	CMT1	CMT1
ELSR8	—	ICU (LPT 専用割り込み)
ELSR10	TMR0	TMR0
ELSR11	TMR1	—
ELSR12	TMR2	TMR2
ELSR13	TMR3	—
ELSR14	—	CTSU
ELSR15	S12AD (ELCTRG00N)	S12AD(ELCTRG00N)
ELSR16	DA0	DA0
ELSR18	ICU (割り込み 1)	ICU (割り込み 1)
ELSR19	ICU (割り込み 2)	ICU (割り込み 2)
ELSR20	出力ポートグループ 1	出力ポートグループ 1
ELSR21	出力ポートグループ 2	出力ポートグループ 2
ELSR22	入力ポートグループ 1	入力ポートグループ 1
ELSR23	入力ポートグループ 2	入力ポートグループ 2
ELSR24	シングルポート 0	シングルポート 0
ELSR25	シングルポート 1	シングルポート 1
ELSR26	シングルポート 2	シングルポート 2
ELSR27	シングルポート 3	シングルポート 3
ELSR28	クロックソースを LOCO へ切り替え	クロックソースを LOCO へ切り替え
ELSR30	MTU6	—
ELSR31	MTU7	—
ELSR32	MTU8	—
ELSR48	—	GPTW イベント要因 A (全チャネル共通)
ELSR49	—	GPTW イベント要因 B (全チャネル共通)
ELSR50	—	GPTW イベント要因 C (全チャネル共通)
ELSR51	—	GPTW イベント要因 D (全チャネル共通)
ELSR52	—	GPTW イベント要因 E (全チャネル共通)
ELSR53	—	GPTW イベント要因 F (全チャネル共通)
ELSR54	—	GPTW イベント要因 G (全チャネル共通)
ELSR55	—	GPTW イベント要因 H (全チャネル共通)
ELSR56	S12AD (ELCTRG01N)	S12AD (ELCTRG01N)

表 2.25 ELSRn.ELS[7:0]に設定するイベント信号名と信号番号の対応

ELS[7:0] ビットの値	RX660(ELC)	RX261(ELC)
01h	MTU0・コンペアマッチ 0A	—
02h	MTU0・コンペアマッチ 0B	—
03h	MTU0・コンペアマッチ 0C	—
04h	MTU0・コンペアマッチ 0D	—
05h	MTU0・コンペアマッチ 0E	—
06h	MTU0・コンペアマッチ 0F	—
07h	MTU0・オーバフロー	—
10h	MTU3・コンペアマッチ 3A	—
11h	MTU3・コンペアマッチ 3B	—
12h	MTU3・コンペアマッチ 3C	—
13h	MTU3・コンペアマッチ 3D	—
14h	MTU3・オーバフロー	—
15h	MTU4・コンペアマッチ 4A	—
16h	MTU4・コンペアマッチ 4B	—
17h	MTU4・コンペアマッチ 4C	—
18h	MTU4・コンペアマッチ 4D	—
19h	MTU4・オーバフロー	—
1Ah	MTU4・アンダフロー	—
1Eh	MTU6・コンペアマッチ 6A	—
1Fh	MTU6・コンペアマッチ 6B	CMT1・コンペアマッチ 1
20h	MTU6・コンペアマッチ 6C	—
21h	MTU6・コンペアマッチ 6D	—
22h	MTU6・オーバフロー	TMR0・コンペアマッチ A0
23h	MTU7・コンペアマッチ 7A	TMR0・コンペアマッチ B0
24h	MTU7・コンペアマッチ 7B	TMR0・オーバフロー
25h	MTU7・コンペアマッチ 7C	—
26h	MTU7・コンペアマッチ 7D	—
27h	MTU7・オーバフロー	—
28h	MTU7・アンダフロー	TMR2・コンペアマッチ A2
29h	MTU8・コンペアマッチ 8A	TMR2・コンペアマッチ B2
2Ah	MTU8・コンペアマッチ 8B	TMR2・オーバフロー
2Bh	MTU8・コンペアマッチ 8C	—
2Ch	MTU8・コンペアマッチ 8D	—
2Dh	MTU8・オーバフロー	—
2Eh	—	RTC・周期イベント (1/256 秒、1/128 秒、1/64 秒、1/32 秒、 1/16 秒、1/8 秒、1/4 秒、1/2 秒、1 秒、2 秒 から選択)
31h	—	IWDT・アンダフロー・リフレッシュエラー
32h	—	LPT・コンペアマッチ 0
33h	—	LPT・コンペアマッチ 1
34h	—	S12AD・比較条件成立
35h	—	S12AD・比較条件不成立
37h	CMT1・コンペアマッチ 1	—
3Ah	—	SCI5・エラー(受信エラー・エラーシグナル 検出)

ELS[7:0] ビットの値	RX660(ELC)	RX261(ELC)
3Bh	—	SCI5・受信データフル
3Ch	TMR0・コンペアマッチ A0	SCI5・送信データエンプティ
3Dh	TMR0・コンペアマッチ B0	SCI5・送信完了
3Eh	TMR0・オーバーフロー	—
3Fh	TMR1・コンペアマッチ A1	—
40h	TMR1・コンペアマッチ B1	—
41h	TMR1・オーバーフロー	—
42h	TMR2・コンペアマッチ A2	—
43h	TMR2・コンペアマッチ B2	—
44h	TMR2・オーバーフロー	—
45h	TMR3・コンペアマッチ A3	—
46h	TMR3・コンペアマッチ B3	—
47h	TMR3・オーバーフロー	—
4Eh	—	RIIC0・通信エラー、イベント発生
4Fh	—	RIIC0・受信データフル
50h	—	RIIC0・送信データエンプティ
51h	—	RIIC0・送信終了
52h	—	RSPI0・エラー(モードフォルト・オーバラン・アンダラン・パリティエラー)
53h	—	RSPI0・アイドル
54h	—	RSPI0・受信バッファフル
55h	—	RSPI0・送信バッファエンプティ
56h	—	RSPI0・送信完了
58h	—	S12AD・A/D 変換終了
59h	—	コンパレータ B0・比較結果変化
5Ah	—	コンパレータ B0・B1 共通比較結果変化
5Bh	—	LVD1・電圧検出
5Ch	—	LVD2・電圧検出
5Dh	—	DMAC0・転送終了
5Eh	—	DMAC1・転送終了
5Fh	—	DMAC2・転送終了
60h	—	DMAC3・転送終了
61h	—	DTC・転送終了
62h	—	クロック発生回路・発振停止検出
63h	—	入力ポートグループ 1・入力エッジ検出
64h	—	入力ポートグループ 2・入力エッジ検出
65h	—	シングル入力ポート 0・入力エッジ検出
66h	—	シングル入力ポート 1・入力エッジ検出
67h	—	シングル入力ポート 2・入力エッジ検出
68h	—	シングル入力ポート 3・入力エッジ検出
69h	—	ソフトウェアイベント
6Ah	—	DOC・データ演算条件成立
80h	—	GPTW0・コンペアマッチ A
81h	—	GPTW0・コンペアマッチ B
82h	—	GPTW0・コンペアマッチ C
83h	—	GPTW0・コンペアマッチ D
84h	—	GPTW0・コンペアマッチ E

ELS[7:0] ビットの値	RX660(ELC)	RX261(ELC)
85h	—	GPTW0・コンペアマッチ F
86h	—	GPTW0・オーバフロー
87h	—	GPTW0・アンダフロー
88h	—	GPTW0・A/D 変換開始要求 A
89h	—	GPTW0・A/D 変換開始要求 B
8Ah	—	GPTW1・コンペアマッチ A
8Bh	—	GPTW1・コンペアマッチ B
8Ch	—	GPTW1・コンペアマッチ C
8Dh	—	GPTW1・コンペアマッチ D
8Eh	—	GPTW1・コンペアマッチ E
8Fh	—	GPTW1・コンペアマッチ F
90h	—	GPTW1・オーバフロー
91h	—	GPTW1・アンダフロー
92h	—	GPTW1・A/D 変換開始要求 A
93h	—	GPTW1・A/D 変換開始要求 B
94h	—	GPTW2・コンペアマッチ A
95h	—	GPTW2・コンペアマッチ B
96h	—	GPTW2・コンペアマッチ C
97h	—	GPTW2・コンペアマッチ D
98h	—	GPTW2・コンペアマッチ E
99h	—	GPTW2・コンペアマッチ F
9Ah	—	GPTW2・オーバフロー
9Bh	—	GPTW2・アンダフロー
9Ch	—	GPTW2・A/D 変換開始要求 A
9Dh	—	GPTW2・A/D 変換開始要求 B
9Eh	—	GPTW3・コンペアマッチ A
9Fh	—	GPTW3・コンペアマッチ B
A0h	—	GPTW3・コンペアマッチ C
A1h	—	GPTW3・コンペアマッチ D
A2h	—	GPTW3・コンペアマッチ E
A3h	—	GPTW3・コンペアマッチ F
A4h	—	GPTW3・オーバフロー
A5h	—	GPTW3・アンダフロー
A6h	—	GPTW4・コンペアマッチ A
A7h	—	GPTW4・コンペアマッチ B
A8h	—	GPTW4・コンペアマッチ C
A9h	—	GPTW4・コンペアマッチ D
AAh	—	GPTW4・コンペアマッチ E
ABh	—	GPTW4・コンペアマッチ F
ACh	RTC・周期イベント(1/256秒、1/128秒、1/64秒、1/32秒、1/16秒、1/8秒、1/4秒、1/2秒、1秒、2秒から選択)	GPTW4・オーバフロー
ADh	—	GPTW4・アンダフロー
AEh	—	GPTW5・コンペアマッチ A
AFh	IWDT・アンダフロー・リフレッシュエラー	GPTW5・コンペアマッチ B
B0h	—	GPTW5・コンペアマッチ C
B1h	—	GPTW5・コンペアマッチ D

ELS[7:0] ビットの値	RX660(ELC)	RX261(ELC)
B2h	—	GPTW5・コンペアマッチ E
B3h	—	GPTW5・コンペアマッチ F
B4h	—	GPTW5・オーバフロー
B5h	—	GPTW5・アンダフロー
B6h	—	GPTW6・コンペアマッチ A
B7h	—	GPTW6・コンペアマッチ B
B8h	SCI5・エラー(受信エラー・エラーシグナル検出)	GPTW6・コンペアマッチ C
B9h	SCI5・受信データフル	GPTW6・コンペアマッチ D
BAh	SCI5・送信データエンプティ	GPTW6・コンペアマッチ E
BBh	SCI5・送信完了	GPTW6・コンペアマッチ F
BCh	—	GPTW6・オーバフロー
BDh	—	GPTW6・アンダフロー
BEh	—	GPTW7・コンペアマッチ A
BFh	—	GPTW7・コンペアマッチ B
C0h	—	GPTW7・コンペアマッチ C
C1h	—	GPTW7・コンペアマッチ D
C2h	—	GPTW7・コンペアマッチ E
C3h	—	GPTW7・コンペアマッチ F
C4h	—	GPTW7・オーバフロー
C5h	—	GPTW7・アンダフロー
C6h	—	GPTW (OPS)・UVW 相入カエッジ検出
CCh	RIIC0・通信エラー、イベント発生	—
CDh	RIIC0・受信データフル	—
CEh	RIIC0・送信データエンプティ	—
CFh	RIIC0・送信終了	—
D0h	RSPI0・エラー(モードフォルト・オーバラン・アンダラン・パリティエラー)	—
D1h	RSPI0・アイドル	—
D2h	RSPI0・受信バッファフル	—
D3h	RSPI0・送信バッファエンプティ	—
D4h	RSPI0・送信完了	—
D6h	S12AD・A/D 変換終了	—
DCh	コンパレータ C0・比較結果変化	—
DDh	コンパレータ C1・比較結果変化	—
DEh	コンパレータ C2・比較結果変化	—
DFh	コンパレータ C3・比較結果変化	—
E2h	LVD1・電圧検出	—
E3h	LVD2・電圧検出	—
E4h	DMAC0・転送終了	—
E5h	DMAC1・転送終了	—
E6h	DMAC2・転送終了	—
E7h	DMAC3・転送終了	—
E8h	DTC・転送終了	—
E9h	クロック発生回路・発振停止検出	—
EAh	入力ポートグループ 1・入力エッジ検出	—
EBh	入力ポートグループ 2・入力エッジ検出	—

ELS[7:0] ビットの値	RX660(ELC)	RX261(ELC)
ECh	シングル入力ポート 0・入力エッジ検出	—
EDh	シングル入力ポート 1・入力エッジ検出	—
EEh	シングル入力ポート 2・入力エッジ検出	—
EFh	シングル入力ポート 3・入力エッジ検出	—
F0h	ソフトウェアイベント	—
F1h	DOC・データ演算条件成立	—
上記以外は設定しないでください		

2.14 I/O ポート

表 2.26～表 2.29 に I/O ポートの概要比較を、表 2.30 に I/O ポートの機能比較を、表 2.31 に I/O ポートの駆動能力切り替え機能比較を、表 2.32 に I/O ポートのレジスタ比較を示します。

表 2.26 I/O ポートの概要比較(100 ピン)

ポートシンボル	RX660(100 ピン)	RX261(100 ピン)
PORT0	P03～P07	P03～P07
PORT1	P12～P17	P12～P17
PORT2	P20～P27	P20～P27
PORT3	P30～P37	P30～P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	P50～P55	P50～P55
PORTA	PA0～PA7	PA0～PA7
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB7
PORTC	PC0～PC7	PC0～PC7
PORTD	PD0～PD7	PD0～PD7
PORTE	PE0～PE7	PE0～PE7
PORTG	なし	PG7
PORTH ^(注 1)	PH0～PH3, PH6, PH7	PH0, PH3, PH6, PH7
PORTJ	PJ1, PJ3, PJ6, PJ7	PJ1, PJ3, PJ6, PJ7
PORTN	PN6	—

注 1. RX260 には PH1、PH2 ポートが存在します。

表 2.27 I/O ポートの概要比較(80 ピン)

ポートシンボル	RX660(80 ピン)	RX261(80 ピン)
PORT0	P03～P07	P03～P07
PORT1	P12～P17	P12～P17
PORT2	P20, P21, P26, P27	P20, P21, P26, P27
PORT3	P30～P32, P34～P37	P30～P32, P34～P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	P54, P55	P54, P55
PORTA	PA0～PA6	PA0～PA6
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB7
PORTC	PC2～PC7	PC0～PC7
PORTD	PD0～PD2	PD0～PD2
PORTE	PE0～PE5	PE0～PE5
PORTG	なし	PG7
PORTH ^(注 1)	PH0～PH3, PH6, PH7	PH0, PH3, PH6, PH7
PORTJ	PJ1, PJ6, PJ7	PJ1, PJ6, PJ7
PORTN	PN6	—

注 1. RX260 には PH1、PH2 ポートが存在します。

表 2.28 I/O ポートの概要比較(64 ピン)

ポートシンボル	RX660(64 ピン)	RX261(64 ピン)
PORT0	P03, P07	P03, P05
PORT1	P14~P17	P14~P17
PORT2	P26, P27	P26, P27
PORT3	P30~P32, P35~P37	P30~P32, P35~P37
PORT4	P40~P47	P40~P47
PORT5	P54, P55	P54, P55
PORTA	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6
PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7
PORTC	PC2~PC7	PC0~PC7
PORTE	PE0~PE5	PE0~PE5
PORTG	なし	PG7
PORTH ^(注 1)	PH0~PH3, PH6, PH7	PH0, PH3, PH6, PH7
PORTJ	PJ6, PJ7	PJ6, PJ7
PORTN	PN6	—

注 1. RX260 には PH1、PH2 ポートが存在します。

表 2.29 I/O ポートの概要比較(48 ピン)

ポートシンボル	RX660(48 ピン)	RX261(48 ピン)
PORT1	P14~P17	P14~P17
PORT2	P26, P27	P26, P27
PORT3	P30, P31, P35~P37	P30, P31, P35~P37
PORT4	P40~P42, P45~P47	P40~P42, P45~P47
PORTA	PA1, PA3, PA4, PA6	PA1, PA3, PA4, PA6
PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5	PB0, PB1, PB3, PB5
PORTC	PC4~PC7	PC0~PC7
PORTE	PE1~PE4	PE1~PE4
PORTG	なし	PG7
PORTH ^(注 1)	PH0~PH3	PH0, PH3
PORTJ	PJ6, PJ7	PJ6, PJ7
PORTN	PN6	—

注 1. RX260 には PH1、PH2 ポートが存在します。

表 2.30 I/O ポートの機能比較

項目	ポートシンボル	RX660	RX261
入力プルアップ機能	PORT0	P00~P07	P03~P07
	PORT1	P12~P17	P12~P17
	PORT2	P20~P27	P20~P27
	PORT3	P30~P34,P36, P37	P30~P34,P36,P37
	PORT4	P40~P47	P40~P47
	PORT5	P50~P56	P50~P55
	PORT6	P60~P67	—
	PORT7	P70~P77	—
	PORT8	P80~P83, P86, P87	—
	PORT9	P90~P93	—
	PORTA	PA0~PA7	PA0~PA7
	PORTB	PB0~PB7	PB0~PB7
	PORTC	PC0~PC7	PC0~PC7
	PORTD	PD0~PD7	PD0~PD7
	PORTE	PE0~PE7	PE0~PE7
	PORTF	PF5~PF7	—
	PORTG	—	PG7
	PORTH ^(注1)	PH0~PH3, PH6, PH7	PH0, PH3
	PORTJ	PJ1, PJ3~PJ5, PJ6, PJ7	PJ1, PJ3, PJ6, PJ7
	PORTK	PK2~PK5	—
	PORTL	PL0, PL1	—
	PORTN	PN6, PN7	—
オープンドレイン 出力機能	PORT0	P00~P07	—
	PORT1	P12~P17	P12~P17
	PORT2	P20~P27	P20~P27
	PORT3	P30~P34,P36, P37	P30~P34,P36,P37
	PORT4	P40~P47	—
	PORT5	P50~P56	P50~P52, P54
	PORT6	P60~P67	—
	PORT7	P70~P77	—
	PORT8	P80~P83, P86, P87	—
	PORT9	P90~P93	—
	PORTA	PA0~PA7	PA0~PA7
	PORTB	PB0~PB7	PB0~PB7
	PORTC	PC0~PC7	PC0~PC7
	PORTD	PD0~PD7	PD0~PD2
	PORTE	PE0~PE7	PE0~PE7
	PORTF	PF5~PF7	—
	PORTG	—	PG7
	PORTH	PH0~PH3, PH6, PH7	—
	PORTJ	PJ1, PJ3~PJ5, PJ6, PJ7	—
	PORTK	PK2~PK5	—
	PORTL	PL0, PL1	—
	PORTN	PN6, PN7	—
5V トレラント	PORT1	P12, P13, P16, P17	P12, P13, P16, P17

注 1. RX260 には PH1、PH2 ポートが存在します。

表 2.31 I/O ポートの駆動能力切り替え機能比較

ポートシンボル	切り替え機能	RX660	RX261
PORT0	通常出力固定	P03, P05~P07	—
	通常/高駆動	P00~P02, P04	—
PORT1	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P12~P17	—
PORT2	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P20~P27	—
PORT3	通常出力固定	P36, P37	—
	通常/高駆動	P30~P34	—
PORT4	通常出力固定	P40~P47	—
	通常/高駆動	—	—
PORT5	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P50~P56	—
PORT6	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P60~P67	—
PORT7	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P70~P77	—
PORT8	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P80~P83, P86, P87	—
PORT9	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P90~P93	—
PORTA	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PA0~PA7	—
PORTB	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PB0~PB7	—
PORTC	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PC0~PC7	—
PORTD	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PD0~PD7	—
PORTE	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PE0~PE7	—
PORTF	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PF5~PF7	—
PORTH	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PH0~PH3, PH6, PH7	—
PORTJ	通常出力固定	PJ6, PJ7	—
	通常/高駆動	PJ1, PJ3~PJ5	—
PORTK	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PK2~PK5	—
PORTL	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PL0, PL1	—
PORTN	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PN6, PN7	—

表 2.32 I/O ポートのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX660	RX261
PDR	B0~B7	Pm0~7 方向制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N)	Pm0~7 方向制御ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J)
PODR	B0~B7	Pm0~7 出力データ格納ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N)	Pm0~7 出力データ格納ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J)
PIDR	B0~B7	Pm0~7 ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N)	Pm0~7 ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J)
PMR	B0~B6	Pm0~6 端子モード制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N)	Pm0~6 端子モード制御ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J)
	B7	Pm7 端子モード制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N) b7 0 : 汎用入出力ポートとして使用 1 : 周辺モジュールとして使用	Pm7 端子モード制御ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J) • PG7 b7 0 : 汎用入出力ポートとして使用 1 : MD 機能として使用(初期値) • その他 b7 0 : 汎用入出力ポートとして使用 (初期値) 1 : 周辺機能として使用
ODR0	B2	Pm1, 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~E, H, J~L) 0 : CMOS出力 1 : N チャネルオープンドレイン	Pm1 出力形態指定ビット (m = 1~3, 5, A~E, J) • P21, P31, P51, PA1, PB1, PC1, PD1 b2 0 : CMOS 出力 1 : N チャネルオープンドレイン • PE1 b3 b2 0 0 : CMOS 出力 0 1 : N チャネルオープンドレイン 1 0 : P チャネルオープンドレイン 1 1 : 設定しないでください
	B3	—	Pm1 出力形態指定ビット (m = 1~3, 5, A~E, J) • P21, P31, P51, PA1, PB1, PC1, PD1 b3 読むと“0”が読めます。書く場合、 “0”としてください • PE1 b3 b2 0 0 : CMOS 出力 0 1 : N チャネルオープンドレイン 1 0 : P チャネルオープンドレイン 1 1 : 設定しないでください
ODR1	B0, B2, B4, B6	Pm4, 5, 6, 7 出力形態指定ビット (m = 0~8, A~F, H, J, K, N)	Pm4, 5, 6, 7 出力形態指定ビット (m = 1~3, 5, A~C, E, G)
PCR	B0~B7	Pm0~7 入力プルアップ抵抗制御 ビット (m = 0~9, A~F, H, J~L, N)	Pm0~7 入力プルアップ抵抗制御 ビット (m = 0~5, A~E, G, H, J)

レジスタ	ビット名	RX660	RX261
PSRA	—	—	ポート切り替えレジスタ A
PSRB	—	—	ポート切り替えレジスタ B
PRWCNTR	—	—	ポートリードウェイト制御レジスタ
DSCR	—	駆動能力制御レジスタ (m = 0~3, 5~9, A~F, H, J~L, N)	—

2.15 マルチファンクションピンコントローラ

表 2.33 にマルチプル端子の割り当て端子比較を、表 2.35～表 2.53 にマルチピンファンクションコントローラのレジスタ比較を示します。

マルチプル端子の割り当て端子比較の、**橙字**は RX660 グループのみ、**青字**は RX261 グループのみに存在する端子です。“○”は機能割り当てあり、“×”は端子なし、または機能割り当てなし、グレーの塗りつぶしは非搭載機能を表しています。

表 2.33 マルチプル端子の割り当て端子比較

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
割り込み	NMI (入力)	P35	○	○	○	○	○	○	○	○
割り込み	IRQ0-DS (入力)	P30	○	○	○	○				
	IRQ0 (入力)	P30	×	×	×	×	○	○	○	○
		P50	○	×	×	×	×	×	×	×
		PA0	○	○	○	×	×	×	×	×
		PD0	○	○	×	×	○	○	×	×
		PH1	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ1-DS (入力)	P31	○	○	○	○				
	IRQ1 (入力)	P51	○	×	×	×	×	×	×	×
		PD1	○	○	×	×	○	○	×	×
		PH2	○	○	○	○	○	○	○	○
		P31	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ2-DS (入力)	P32	○	○	○	×				
	IRQ2 (入力)	P12	○	○	×	×	○	○	×	×
		P52	○	×	×	×	×	×	×	×
		PB2	○	○	×	×	×	×	×	×
		PD2	○	○	×	×	○	○	×	×
		P32	×	×	×	×	○	○	○	×
		P36	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ3-DS (入力)	P33	○	×	×	×				
	IRQ3 (入力)	P13	○	○	×	×	○	○	×	×
		P23	○	×	×	×	×	×	×	×
		P53	○	×	×	×	×	×	×	×
		PB3	○	○	○	○	×	×	×	×
		PD3	○	×	×	×	○	×	×	×
		P33	×	×	×	×	○	×	×	×
	IRQ4-DS (入力)	PB1	○	○	○	○				
	IRQ4 (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	○	○
		P34	○	○	×	×	○	○	×	×
		P37	○	○	○	○	○	○	○	○
		P54	○	○	○	×	×	×	×	×
		PB4	○	○	×	×	×	×	×	×
		PD4	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB1	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ5-DS (入力)	PA4	○	○	○	○				
	IRQ5 (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	○	○
		P25	○	×	×	×	×	×	×	×
		P36	○	○	○	○	×	×	×	×
		PA5	○	○	×	×	×	×	×	×
		PC5	○	○	○	○	×	×	×	×
		PD5	○	×	×	×	○	×	×	×
		PE5	○	○	○	×	○	○	○	×

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
割り込み	IRQ5 (入力)	PA4	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ6-DS (入力)	PA3	○	○	○	○				
	IRQ6 (入力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P26	○	○	○	○	×	×	×	×
		PB6	○	○	○	×	×	×	×	×
		PD6	○	×	×	×	○	×	×	×
		PE6	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA3	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ7-DS (入力)	PE2	○	○	○	○				
	IRQ7 (入力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P27	○	○	○	○	×	×	×	×
		PA7	○	×	×	×	×	×	×	×
		PD7	○	×	×	×	○	×	×	×
		PE7	○	×	×	×	○	×	×	×
		PE2	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ8-DS (入力)	P40	○	○	○	○				
	IRQ8 (入力)	P20	○	○	×	×				
		PE0	○	○	○	×				
	IRQ9-DS (入力)	P41	○	○	○	○				
	IRQ9 (入力)	P21	○	○	×	×				
		PE1	○	○	○	○				
	IRQ10-DS (入力)	P42	○	○	○	○				
	IRQ10 (入力)	P55	○	○	○	×				
		PA2	○	○	×	×				
		PC2	○	○	○	×				
	IRQ11-DS (入力)	P43	○	○	○	×				
	IRQ11 (入力)	P03	○ (注 1)	○	○	×				
		PA1	○	○	○	○				
		PC3	○	○	○	×				
		PE3	○	○	○	○				
		PJ3	○	×	×	×				
	IRQ12-DS (入力)	P44	○	○	○	×				
	IRQ12 (入力)	P24	○	×	×	×				
		PB0	○	○	○	○				
		PC1	○	×	×	×				
		PC4	○	○	○	○				
		PE4	○	○	○	○				
	IRQ13-DS (入力)	P45	○	○	○	○				
	IRQ13 (入力)	P05	○	○	×	×				
		PB5	○	○	○	○				
		PC6	○	○	○	○				
	IRQ14-DS (入力)	P46	○	○	○	○				
	IRQ14 (入力)	PA6	○	○	○	○				
		PC0	○	×	×	×				
		PC7	○	○	○	○				
	IRQ15-DS (入力)	P47	○	○	○	○				
	IRQ15 (入力)	P07	○	○	○	×				
		P22	○	×	×	×				
		PB7	○	○	○	×				

モジュール 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX660				RX261			
			100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン	100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン
マルチファンクション タイマユニット 3	MTIOC0A (入出力)	P34	○	○	×	×				
		PB3	○	○	○	○				
		PC4	○	○	○	○				
	MTIOC0B (入出力)	P13	○	○	×	×				
		P15	○	○	○	○				
		PA1	○	○	○	○				
	MTIOC0C (入出力)	P32	○	○	○	×				
		PB1	○	○	○	○				
		PC5	○	○	○	○				
	MTIOC0D (入出力)	P33	○	×	×	×				
		PA3	○	○	○	○				
	MTIOC1A (入出力)	P20	○	○	×	×				
		PE4	○	○	○	○				
	MTIOC1B (入出力)	P21	○	○	×	×				
		PB5	○	○	○	○				
		PE3	○	○	○	○				
	MTIOC2A (入出力)	P26	○	○	○	○				
		PB5	○	○	○	○				
	MTIOC2B (入出力)	P27	○	○	○	○				
		PE5	○	○	○	×				
	MTIOC3A (入出力)	P14	○	○	○	○				
		P17	○	○	○	○				
		PC1	○	×	×	×				
		PC7	○	○	○	○				
		PJ1	○	○	×	×				
	MTIOC3B (入出力)	P17	○	○	○	○				
		P22	○	×	×	×				
		PA1	○	○	○	○				
		PB7	○	○	○	×				
		PC5	○	○	○	○				
		PE1	○	○	○	○				
	MTIOC3C (入出力)	PH0	○	○	○	○				
		P16	○	○	○	○				
		PC0	○	×	×	×				
		PC6	○	○	○	○				
	MTIOC3D (入出力)	PJ3	○	×	×	×				
		P16	○	○	○	○				
		P23	○	×	×	×				
		PA6	○	○	○	○				
		PB0	○	○	○	○				
		PB6	○	○	○	×				
		PC4	○	○	○	○				
		PE0	○	○	○	×				
	MTIOC4A (入出力)	PH1	○	○	○	○				
		P21	○	○	×	×				
		P24	○	×	×	×				
		P55	○	○	○	×				
		PA0	○	○	○	×				
		PB3	○	○	○	○				
		PE2	○	○	○	○				
		PE4	○	○	○	○				

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
マルチファンクションタイマユニット 3	MTIOC4B (入出力)	P17	○	○	○	○				
		P30	○	○	○	○				
		P54	○	○	○	×				
		PC2	○	○	○	×				
		PD1	○	○	×	×				
		PE3	○	○	○	○				
	MTIOC4C (入出力)	P25	○	×	×	×				
		PA4	○	○	○	○				
		PB1	○	○	○	○				
		PE1	○	○	○	○				
		PE5	○	○	○	×				
		PH2	○	○	○	○				
	MTIOC4D (入出力)	P31	○	○	○	○				
		P55	○	○	○	×				
		PA3	○	○	○	○				
		PC3	○	○	○	×				
		PD2	○	○	×	×				
		PE4	○	○	○	○				
		PH3	○	○	○	○				
	MTIC5U (入力)	P12	○	○	×	×				
		PA4	○	○	○	○				
		PD7	○	×	×	×				
	MTIC5V (入力)	PA3	○	○	○	○				
		PA6	○	○	○	○				
		PD6	○	×	×	×				
	MTIC5W (入力)	PB0	○	○	○	○				
		PD5	○	×	×	×				
	MTIOC6A (入出力)	PE7	○	×	×	×				
	MTIOC6B (入出力)	PA5	○	○	×	×				
		PA6	○	○	○	×				
	MTIOC6C (入出力)	PE6	○	×	×	×				
	MTIOC6D (入出力)	PA0	○	○	○	×				
	MTIOC7A (入出力)	PA2	○	○	×	×				
		PE2	○	○	○	○				
	MTIOC7B (入出力)	PA1	○	○	○	○				
	MTIOC7C (入出力)	PA4	○	○	○	○				
	MTIOC7D (入出力)	PE4	○	○	○	○				
	MTIOC8A (入出力)	PD6	○	×	×	×				
	MTIOC8B (入出力)	PD4	○	×	×	×				
	MTIOC8C (入出力)	PD5	○	×	×	×				
	MTIOC8D (入出力)	PD3	○	×	×	×				
	MTCLKA (入力)	P14	○	○	○	○				
		P24	○	×	×	×				
		PA4	○	○	○	○				
		PC6	○	○	○	○				
	MTCLKB (入力)	P15	○	○	○	○				
		P25	○	×	×	×				
		PA6	○	○	○	○				
		PC7	○	○	○	○				
	MTCLKC (入力)	P22	○	×	×	×				
		PA1	○	○	○	○				
		PC4	○	○	○	○				

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
マルチファンクションタイマユニット 3	MTCLKD (入力)	P23	○	×	×	×				
		PA3	○	○	○	○				
		PC5	○	○	○	○				
ポートアウトプットイネーブル 3	POE0# (入力)	P32	○	○	○	×				
		PC4	○	○	○	○				
		PD1	○	○	×	×				
		PD7	○	×	×	×				
	POE4# (入力)	P33	○	×	×	×				
		PB5	○	○	○	○				
		PD0	○	○	×	×				
		PD6	○	×	×	×				
	POE8# (入力)	P17	○	○	○	○				
		P30	○	○	○	○				
		PD3	○	×	×	×				
		PE3	○	○	○	○				
	POE10# (入力)	P32	○	○	○	×				
		P34	○	○	×	×				
		PA6	○	○	○	○				
		PD5	○	×	×	×				
	POE11# (入力)	P33	○	×	×	×				
		PB3	○	○	○	○				
		PD4	○	×	×	×				
8ビットタイマ	TMO0 (出力)	P22	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	○	○
		PH1	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMCi0 (入力)	P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PH3	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI0 (入力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PH2	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMO1 (出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P26	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMCi1 (入力)	P12	○	○	×	×	○	○	×	×
		P54	○	○	○	×	○	○	○	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI1 (入力)	P24	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB5	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMO2 (出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC7	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMCi2 (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	○	○
		P31	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI2 (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMO3 (出力)	P13	○	○	×	×	○	○	×	×
		P32	○	○	○	×	○	○	○	×
		P55	○	○	○	×	○	○	○	×
	TMCi3 (入力)	P27	○	○	○	×	○	○	○	○
		P34	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA6	○	○	○	×	○	○	○	○

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
8ビットタイマ	TMRI3 (入力)	P30	○	○	○	×	○	○	○	○
		P33	○	×	×	×	○	×	×	×
コンペアマッチタイマ W	TOC0 (出力)	PC7	○	○	○	○				
	TIC0 (入力)	PC6	○	○	○	○				
	TOC1 (出力)	PE7	○	×	×	×				
		PH2	○	○	○	○				
	TIC1 (入力)	PE6	○	×	×	×				
		PH1	○	○	○	○				
	TOC2 (出力)	PB5	○	○	○	○				
		PD3	○	×	×	×				
	TIC2 (入力)	PB3	○	○	○	○				
		PD2	○	○	×	×				
リアルタイムクロック	RTCOUT (出力)	P16	○	○	○	×	○	○	○	×
		P32	○	○	○	×	○	○	○	×
	RTCIC0 (入力) (注2、注3)	P30	○	○	○	×	○	○	○	×
	RTCIC1 (入力) (注2、注3)	P31	○	○	○	×	○	○	○	×
	RTCIC2 (入力) (注2、注3)	P32	○	○	○	×	○	○	○	×
シリアルコミュニケーションインターフェース	RXD0 (入力) / SMISO0 (入出力) / SSCL0 (入出力)	P21	○	○	×	×				
		P33	○	×	×	×				
	TXD0 (出力) / SMOSI0 (入出力) / SSDA0 (入出力)	P20	○	○	×	×				
		P32	○	○	×	×				
	SCK0 (入出力)	P22	○	×	×	×				
		P34	○	○	×	×				
	CTS0# (入力) / RTS0# (出力) / SS0# (入力)	P23	○	×	×	×				
		PJ3	○	×	×	×				
	RXD1 (入力) / SMISO1 (入出力) / SSCL1 (入出力)	P15	○	○	○	○	○	○	○	○
		P30	○	○	○	○	○	○	○	○
	TXD1 (出力) / SMOSI1 (入出力) / SSDA1 (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P26	○	○	○	○	○	○	○	○
	SCK1 (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P27	○	○	○	○	○	○	○	○
	CTS1# (入力) / RTS1# (出力) / SS1# (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	○	○
		P31	○	○	○	○	○	○	○	○
	RXD2 (入力) / SMISO2 (入出力) / SSCL2 (入出力)	P12	○	×	×	×				
		P52	○	×	×	×				
	TXD2 (出力) / SMOSI2 (入出力) / SSDA2 (入出力)	P13	○	×	×	×				
		P50	○	×	×	×				

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
シリアルコミュニケーションインターフェース	SCK2 (入出力)	P51	○	×	×	×				
	CTS2# (入力) / RTS2# (出力) / SS2# (入力)	P54	○	×	×	×				
	RXD3 (入力) / SMISO3 (入出力) / SSCL3 (入出力)	P16	○	○	○	○				
		P25	○	×	×	×				
	TXD3 (出力) / SMOSI3 (入出力) / SSDA3 (入出力)	P17	○	○	○	○				
		P23	○	×	×	×				
	SCK3 (入出力)	P15	○	○	○	○				
		P24	○	×	×	×				
	CTS3# (入力) / RTS3# (出力) / SS3# (入力)	P26	○	○	○	○				
	RXD4 (入力) / SMISO4 (入出力) / SSCL4 (入出力)	PB0	○	○	○	○				
	TXD4 (出力) / SMOSI4 (入出力) / SSDA4 (入出力)	PB1	○	○	○	○				
	SCK4 (入出力)	PB3	○	○	○	○				
	CTS4# (入力) / RTS4# (出力) / SS4# (入力)	PB2	○	○	×	×				
		PE6	○	×	×	×				
	RXD5 (入力) / SMISO5 (入出力) / SSCL5 (入出力)	PA2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA3	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC2	○	○	○	×	○	○	○	×
	TXD5 (出力) / SMOSI5 (入出力) / SSDA5 (入出力)	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC3	○	○	○	×	○	○	○	×
	SCK5 (入出力)	PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC1	○	×	×	×	○	×	×	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	CTS5# (入力) / RTS5# (出力) / SS5# (入力)	PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC0	○	×	×	×	○	×	×	×
	RXD6 (入力) / SMISO6 (入出力) / SSCL6 (入出力)	P33	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB0	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD1	×	×	×	×	○	○	×	×
	TXD6 (出力) / SMOSI6 (入出力) / SSDA6 (入出力)	P32	○	○	○	×	○	○	○	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD0	×	×	×	×	○	○	×	×
	SCK6 (入出力)	P34	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD2	×	×	×	×	○	○	×	×

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
シリアルコミュニケーションインターフェース	CTS6# (入力) / RTS6# (出力) / SS6# (入力)	PB2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PJ3	○	×	×	×	○	×	×	×
	RXD8 (入力) / SMISO8 (入出力) / SSCL8 (入出力)	PC6	○	○	○	○				
	TXD8 (出力) / SMOSI8 (入出力) / SSDA8 (入出力)	PC7	○	○	○	○				
	SCK8 (入出力)	PC5	○	○	○	○				
	CTS8# (入力) / RTS8# (出力) / SS8# (入力)	PC4	○	○	○	○				
	RXD9 (入力) / SMISO9 (入出力) / SSCL9 (入出力)	PB6	○	○	○	×				
	TXD9 (出力) / SMOSI9 (入出力) / SSDA9 (入出力)	PB7	○	○	○	×				
	SCK9 (入出力)	PB5	○	○	○	×				
	CTS9# (入力) / RTS9# (出力) / SS9# (入力)	PB4	○	○	×	×				
	RXD10 (入力) / SMISO10 (入出力) / SSCL10 (入出力)	PC6	○	○	○	○				
	TXD10 (出力) / SMOSI10 (入出力) / SSDA10 (入出力)	PC7	○	○	○	○				
	SCK10 (入出力)	PC5	○	○	○	○				
	CTS10# (入力) / RTS10# (出力) / SS10# (入力)	PC4	○	○	○	○				
	RXD11 (入力) / SMISO11 (入出力) / SSCL11 (入出力)	PB6	○	○	○	×				
	TXD11 (出力) / SMOSI11 (入出力) / SSDA11 (入出力)	PB7	○	○	○	×				
	SCK11 (入出力)	PB5	○	○	○	×				
	CTS11# (入力) / RTS11# (出力) / SS11# (入力)	PB4	○	○	×	×				
	RXD12 (入力) / SMISO12 (入出力) / SSCL12 (入出力) / RXDX12 (入力)	PA2	○	○	×	×	×	×	×	×
		PE2	○	○	○	○	○	○	○	○ (注5)

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
シリアルコミュニケーションインターフェース	TXD12 (出力) / SMOSI12 (入出力) / SSDA12 (入出力) / TXDX12 (出力) / SIOX12 (入出力)	PA4	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE1	○	○	○	○	○	○	○	○ ^(注6)
	SCK12 (入出力)	PA1	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE0	○	○	○	×	○	○	○	×
	CTS12# (入力) / RTS12# (出力) / SS12# (入力)	PA6	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE3	○	○	○	○	○	○	○	○ ^(注7)
	RXD000 (入力) / SMISO000 (入出力) / SSCL000 (入出力)	P21					○	○	×	×
	TXD000 (出力) / TXDA000 (出力) / SMOSI000 (入出力) / SSDA000 (入出力)	P20					○	○ ^(注8)	×	×
	SCK000 (入出力)	P22					○	×	×	×
	TXDB000 (出力)	P22					○	×	×	×
	CTS000# (入力) / RTS000# (出力) / SS000# (入力)	P23					○	×	×	×
	DE000 (出力)	P23					○	×	×	×
	RXD008 (入力) / SMISO008 (入出力) / SSCL008 (入出力)	PC6					○	○	○	○
	TXD008 (出力) / TXDA008 (出力) / SMOSI008 (入出力) / SSDA008 (入出力)	PC7					○	○	○	○
	SCK008 (入出力)	PC5					○	○	○	○
	TXDB008 (出力)	PC5					○	○	○	○
	CTS008# (入力) / RTS008# (出力) / SS008# (入力)	PC4					○	○	○	○
	DE008 (出力)	PC4					○	○	○	○
	RXD009 (入力) / SMISO009 (入出力) / SSCL009 (入出力)	PB6					○	○	○	×
	TXD009 (出力) / TXDA009 (出力) / SMOSI009 (入出力) / SSDA009 (入出力)	PB7					○	○	○	×
	SCK009 (入出力)	PB5					○	○	○	×
	TXDB009 (出力)	PB5					○	○	○	×
	CTS009# (入力) / RTS009# (出力) / SS009# (入力)	PB4					○	○	×	×

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
シリアルコミュニケーションインターフェース	DE009 (出力)	PB4					○	○	×	×
	RXD010 (入力) / SMISO010 (入出力) / SSCL010 (入出力)	PC6	○	○	○	○				
	TXD010 (出力) / SMOSI010 (入出力) / SSDA010 (入出力)	PC7	○	○	○	○				
	SCK010 (入出力)	PC5	○	○	○	○				
	CTS010# (入力) / RTS010# (出力) / SS010# (入力) / DE010 (出力)	PC4	○	○	○	○				
	RXD011 (入力) / SMISO011 (入出力) / SSCL011 (入出力)	PB6	○	○	○	×				
		PC0	○	×	×	×				
	TXD011 (出力) / SMOSI011 (入出力) / SSDA011 (入出力)	PB7	○	○	○	×				
		PC1	○	×	×	×				
	SCK011 (入出力)	PB5	○	○	○	×				
	TXDA011 (出力)	PC1	○	×	×	×				
	TXDB011 (出力)	PC2	○	○	○	×				
I ² Cバスインタフェース	SCL0 (入出力)	P12	○	○	×	×	○	○	×	×
		P16	×	×	×	×	○	○	○	○
	SDA0 (入出力)	P13	○	○	×	×	○	○	×	×
		P17	×	×	×	×	○	○	○	○
	SCL2 (入出力)	P16	○	○	○	○				
CAN FD モジュール	CRX0 (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	○	○
		P33	○	×	×	×	○	×	×	×
		P55	○	○	○	×	○	○	○	×
		PD2	○	○	×	×	○	○	×	×
	CTX0 (出力)	P14	○	○	○	○	○	○	○	○
		P32	○	○	○	×	○	○	○	×
		P54	○	○	○	×	○	○	○	×
		PD1	○	○	×	×	○	○	×	×
シリアルペリフェラルインターフェース	RSPCKA (入出力)	PA5	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB0	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
	MOSIA (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
	MISOA (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		PA7	○	×	×	×	○	×	×	×
		PC7	○	○	○	○	○	○	○	○

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
シリアルペリフェラルインターフェース	SSLA0 (入出力)	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	SSLA1 (出力)	PA0	○	○	○	×	○	○	○	×
		PC0	○	×	×	×	○	×	×	×
	SSLA2 (出力)	PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC1	○	×	×	×	○	×	×	×
	SSLA3 (出力)	PA2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PC2	○	○	○	×	○	○	○	×
12ビットA/Dコンバータ	AN000 (入力) ^(注3)	P40	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN001 (入力) ^(注3)	P41	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN002 (入力) ^(注3)	P42	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN003 (入力) ^(注3)	P43	○	○	○	×	○	○	○	×
	AN004 (入力) ^(注3)	P44	○	○	○	×	○	○	○	×
	AN005 (入力) ^(注3)	P45	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN006 (入力) ^(注3)	P46	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN007 (入力) ^(注3)	P47	○	○	○	○	○	○	○	○
	AN008 (入力) ^(注3)	PE0	○	○	○	×				
	AN009 (入力) ^(注3)	PE1	○	○	○	○				
	AN010 (入力) ^(注3)	PE2	○	○	○	○				
	AN011 (入力) ^(注3)	PE3	○	○	○	○				
	AN012 (入力) ^(注3)	PE4	○	○	○	○				
	AN013 (入力) ^(注3)	PE5	○	○	○	×				
	AN014 (入力) ^(注3)	PE6	○	×	×	×				
	AN015 (入力) ^(注3)	PE7	○	×	×	×				
	AN016 (入力) ^(注3)	PD0	○	○	×	×	×	×	×	×
		PE0	×	×	×	×	○	○	○	×
	AN017 (入力) ^(注3)	PD1	○	○	×	×	×	×	×	×
		PE1	×	×	×	×	○	○	○	○
	AN018 (入力) ^(注3)	PD2	○	○	×	×	×	×	×	×
		PE2	×	×	×	×	○	○	○	○
	AN019 (入力) ^(注3)	PD3	○	×	×	×	×	×	×	×
		PE3	×	×	×	×	○	○	○	○
	AN020 (入力) ^(注3)	PD4	○	×	×	×	×	×	×	×
		PE4	×	×	×	×	○	○	○	○
	AN021 (入力) ^(注3)	PD5	○	×	×	×	×	×	×	×
		PE5	×	×	×	×	○	○	○	×
	AN022 (入力) ^(注3)	PD6	○	×	×	×	×	×	×	×
		PE6	×	×	×	×	○	×	×	×
	AN023 (入力) ^(注3)	PD7	○	×	×	×	×	×	×	×
		PE7	×	×	×	×	○	×	×	×
	AN024 (入力) ^(注3)	PD0					○	○	×	×
	AN025 (入力) ^(注3)	PD1					○	○	×	×
	AN026 (入力) ^(注3)	PD2					○	○	×	×
	AN027 (入力) ^(注3)	PD3					○	×	×	×
	AN028 (入力) ^(注3)	PD4					○	×	×	×
	AN029 (入力) ^(注3)	PD5					○	×	×	×
	AN030 (入力) ^(注3)	PD6					○	×	×	×
	AN031 (入力) ^(注3)	PD7					○	×	×	×
	ADST0 (出力)	PA4	○	○	○	○				
		PH1	○	○	○	○				

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
12ビットA/Dコンバータ	ADTRG0# (入力)	P07	○	○	○	×	○	○	×	×
		P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P25	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA1	○	○	○	○	×	×	×	×
		PH0	○	○	○	○	×	×	×	×
D/Aコンバータ	DA0 (出力) (注4)	P03	○ (注1)	○	○	×	○	○	○	×
	DA1 (出力) (注4)	P05	○	○	×	×	○	○	○	×
クロック周波数精度測定回路	CACREF (入力)	PA0	○	○	○	×	○	○	○	×
		PC7	○	○	○	○	○	○	○	○
		PH0	○	○	○	○	○	○	○	○
リモコン信号受信機能	PMC0 (入力)	P51	○	×	×	×	○	×	×	×
		P53	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC3	○	○	○	×	○	○	○	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
コンパレータC	CMPC00 (入力)	PE1	○	○	○	○				
	CMPC10 (入力)	PA3	○	○	○	○				
	CMPC20 (入力)	P15	○	○	○	○				
	CMPC30 (入力)	P26	○	○	○	○				
	COMP0 (出力)	PE5	○	○	○	×				
	COMP1 (出力)	PB1	○	○	○	○				
	COMP2 (出力)	P17	○	○	○	○				
	COMP3 (出力)	P30	○	○	○	○				
	CVREFC0 (入力)	PE2	○	○	○	○				
	CVREFC1 (入力)	PA4	○	○	○	○				
	CVREFC2 (入力)	P14	○	○	○	○				
	CVREFC3 (入力)	P27	○	○	○	○				
クロック発生回路	CLKOUT (出力)	PE3					○	○	○	○
		PE4					○	○	○	○
汎用 PWM タイマ	GTIOC0A (入出力) / GTIOC0A# (入出力)	P17					○	○	○	○
		P22					○	×	×	×
		PA0					○	○	○	×
		PA1					○	○	○	○
		PB7					○	○	○	×
		PC5					○	○	○	○
		PH0					○	○	○	○
	GTIOC0B (入出力) / GTIOC0B# (入出力)	P16					○	○	○	○
		P17					○	○	○	○
		P23					○	×	×	×
		PA1					○	○	○	○
		PA6					○	○	○	○
		PB0					○	○	○	○
		PB6					○	○	○	×
		PC4					○	○	○	○
		PH1					○	○	○	○
	GTIOC1A (入出力) / GTIOC1A# (入出力)	P24					○	×	×	×
		P32					○	○	○	×
		P55					○	○	○	×

モジュール 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX660				RX261			
			100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン	100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン
汎用 PWM タイマ	GTIOC1A (入出力) / GTIOC1A# (入出力)	PA0					○	○	○	×
		PB3					○	○	○	○
		PE2					○	○	○	○
		PE4					○	○	○	○
	GTIOC1B (入出力) / GTIOC1B# (入出力)	P25					○	×	×	×
		P33					○	×	×	×
		PA3					○	○	○	○
		PA4					○	○	○	○
		PB1					○	○	○	○
		PE1					○	○	○	○
		PE5					○	○	○	×
		PH2					○	○	○	○
	GTIOC2A (入出力) / GTIOC2A# (入出力)	P21					○	○	×	×
		P30					○	○	○	○
		P54					○	○	○	×
		PB0					○	○	○	○
		PC2					○	○	○	×
		PD1					○	○	×	×
		PE3					○	○	○	○
	GTIOC2B (入出力) / GTIOC2B# (入出力)	P20					○	○	×	×
		P31					○	○	○	○
		P55					○	○	○	×
		PA3					○	○	○	○
		PB1					○	○	○	○
		PC3					○	○	○	×
		PD2					○	○	×	×
		PE4					○	○	○	○
		PH3					○	○	○	○
	GTIOC3A (入出力) / GTIOC3A# (入出力)	P22					○	×	×	×
		P34					○	○	×	×
		PB2					○	○	×	×
		PB3					○	○	○	○
		PC4					○	○	○	○
	GTIOC3B (入出力) / GTIOC3B# (入出力)	P13					○	○	×	×
		P15					○	○	○	○
		P23					○	×	×	×
		PA1					○	○	○	○
		PB3					○	○	○	○
	GTIOC4A (入出力) / GTIOC4A# (入出力)	P20					○	○	×	×
		PA4					○	○	○	○
		PE4					○	○	○	○
	GTIOC4B (入出力) / GTIOC4B# (入出力)	P16					○	○	○	○
		P21					○	○	×	×
		PA5					○	○	×	×
		PB5					○	○	○	○
		PE3					○	○	○	○
	GTIOC5A (入出力) / GTIOC5A# (入出力)	P26					○	○	○	○
		PA6					○	○	○	○
		PB5					○	○	○	○

モジュール 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX660				RX261			
			100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン	100 ピン	80 ピン	64 ピン	48 ピン
汎用 PWM タイマ	GTIOC5B (入出力) / GTIOC5B# (入出力)	P15					○	○	○	○
		P27					○	○	○	○
		PA7					○	×	×	×
		PE5					○	○	○	×
	GTIOC6A (入出力) / GTIOC6A# (入出力)	P14					○	○	○	○
		P17					○	○	○	○
		P25					○	×	×	×
		PB4					○	○	×	×
		PC1					○	×	×	×
		PC7					○	○	○	○
		PJ1					○	○	×	×
	GTIOC6B (入出力) / GTIOC6B# (入出力)	P16					○	○	○	○
		P24					○	×	×	×
		PB5					○	○	○	○
		PC0					○	×	×	×
		PC6					○	○	○	○
		PJ3					○	×	×	×
	GTIOC7A (入出力) / GTIOC7A# (入出力)	P13					○	○	×	×
		P32					○	○	○	×
		PB1					○	○	○	○
		PB6					○	○	○	×
		PC5					○	○	○	○
	GTIOC7B (入出力) / GTIOC7B# (入出力)	P14					○	○	○	○
		P33					○	×	×	×
		PA3					○	○	○	○
		PB7					○	○	○	×
	GTETRGA (入力)	P14					○	○	○	○
		P24					○	×	×	×
		PA4					○	○	○	○
		PC2					○	○	○	×
		PC6					○	○	○	○
	GTETRGB (入力)	P15					○	○	○	○
		P25					○	×	×	×
	GTETRGB (入力)	PA3					○	○	○	○
		PA6					○	○	○	○
		PC3					○	○	○	×
		PC7					○	○	○	○
	GTETRGC (入力)	P16					○	○	○	○
		P22					○	×	×	×
		PA1					○	○	○	○
		PB2					○	○	×	×
		PC0					○	×	×	×
		PC4					○	○	○	○
	GTETRGD (入力)	P17					○	○	○	○
		P23					○	×	×	×
		PA3					○	○	○	○
		PB3					○	○	○	○
		PC1					○	×	×	×
		PC5					○	○	○	○

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
汎用 PWM タイマ	GTCPP00 (出力)	P14					○	○	○	○
		P17					○	○	○	○
		PC1					○	×	×	×
		PC7					○	○	○	○
		PJ1					○	○	×	×
	GTIU (入力)	P34					○	○	×	×
		PB3					○	○	○	○
		PC4					○	○	○	○
	GTIV (入力)	P13					○	○	×	×
		P15					○	○	○	○
		PA1					○	○	○	○
	GTIW (入力)	P32					○	○	○	×
		PB1					○	○	○	○
		PC5					○	○	○	○
	GTOULO (出力)	P16					○	○	○	○
		PA6					○	○	○	○
		PC4					○	○	○	○
		PH1					○	○	○	○
	GTOUUP (出力)	P17					○	○	○	○
		PA1					○	○	○	○
		PC5					○	○	○	○
		PH0					○	○	○	○
	GTOVLO (出力)	PA3					○	○	○	○
		PA4					○	○	○	○
		PB1					○	○	○	○
		PE1					○	○	○	○
	GTOVUP (出力)	PA0					○	○	○	×
		PB3					○	○	○	○
		PE2					○	○	○	○
		PE4					○	○	○	○
	GTOWLO (出力)	P31					○	○	○	○
		PA3					○	○	○	○
		PB1					○	○	○	○
		PE4					○	○	○	○
	GTOWUP (出力)	P30					○	○	○	○
		PB0					○	○	○	○
		PC2					○	○	○	×
		PE3					○	○	○	○
ローパワー タイマ	LPTO (出力)	P26					○	○	○	○
		PB3					○	○	○	○
		PC7					○	○	○	○
USB2.0FS ホスト/ ファンク ションモ ジュール	USB0_DP (入出力)	PH1 (注2)					○	○	○	○
	USB0_DM (入出力)	PH2 ⁽ (注2)					○	○	○	○
	USB0_VBUS (入力)	P16					○	○	○	○
		PB5					○	○	○	○
	USB0_EXICEN (出力)	P21					○	○	×	×
		PC6					○	○	○	○

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
USB2.0FS ホスト/ ファンク ションモ ジュール	USB0_VBUSEN (出力)	P16					○	○	○	○
		P24					○	×	×	×
		P26					○	○	○	○
		P32					○	○	○	×
	USB0_OVRCURA (入力)	P14					○	○	○	○
	USB0_OVRCURB (入力)	P16					○	○	○	○
		P22					○	×	×	×
	USB0_ID (入力)	P20					○	○	×	×
		PC5					○	○	○	○
LVD 電圧検 出入口	CMPA2 (入力)	PE4					○	○	○	○
コンパレー タ B	CMPB0 (入力) (注3)	PE1					○	○	○	○
	CVREFB0 (入力) (注3)	PE2					○	○	○	○
	CMPOB0 (出力)	PE5					○	○	○	×
	CMPB1 (入力) (注3)	PA3					○	○	○	○
	CVREFB1 (入力) (注3)	PA4					○	○	○	○
	CMPOB1 (出力)	PB1					○	○	○	○
静電容量式 タッチセン サ	TSCAP (—)	PC4					○	○	○	○
	TS0 (入出力)	P32					○	○	○	×
	TS1 (入出力)	P31					○	○	○	○
	TS2 (入出力)	P30					○	○	○	○
	TS3 (入出力)	P27					○	○	○	○
	TS4 (入出力)	P26					○	○	○	○
	TS5 (入出力)	P15					○	○	○	○
	TS6 (入出力)	P14					○	○	○	○
	TS7 (入出力)	PH3					○	○	○	○
	TS8 (入出力)	PH2					○	○	○	○
	TS9 (入出力)	PH1					○	○	○	○
	TS10 (入出力)	PH0					○	○	○	○
	TS11 (入出力)	P55					○	○	○	×
	TS12 (入出力)	P54					○	○	○	×
	TS13 (入出力)	PC7					○	○	○	○
	TS14 (入出力)	PC6					○	○	○	○
	TS15 (入出力)	PC5					○	○	○	○
	TS16 (入出力)	PC3					○	○	○	×
	TS17 (入出力)	PC2					○	○	○	×
	TS18 (入出力)	PB7					○	○	○	×
	TS19 (入出力)	PB6					○	○	○	×
	TS20 (入出力)	PB5					○	○	○	○
	TS21 (入出力)	PB4					○	○	×	×
	TS22 (入出力)	PB3					○	○	○	○
	TS23 (入出力)	PB2					○	○	×	×
	TS24 (入出力)	PB1					○	○	○	○
	TS25 (入出力)	PB0					○	○	○	○
	TS26 (入出力)	PA6					○	○	○	○
	TS27 (入出力)	PA5					○	○	×	×
	TS28 (入出力)	PA4					○	○	○	○

モジュール機能	端子機能	割り当てポート	RX660				RX261			
			100ピン	80ピン	64ピン	48ピン	100ピン	80ピン	64ピン	48ピン
静電容量式タッチセンサ	TS29 (入出力)	PA3					○	○	○	○
	TS30 (入出力)	PA2					○	○	×	×
	TS31 (入出力)	PA1					○	○	○	○
	TS32 (入出力)	PA0					○	○	○	×
	TS33 (入出力)	PE4					○	○	○	○
	TS34 (入出力)	PE3					○	○	○	○
	TS35 (入出力)	PE2					○	○	○	○

注1. RX660でJTAGのある製品にはありません。

注2. RX660でサブクロック発振器のない製品では使用できません。

注3. この端子を使用する場合は、該当端子の設定を汎用入力にしてください(PORTm.PDR.BnビットおよびPORTm.PMR.Bnビットを“0”にする)

注4. RX261でこの端子を使用する場合は、該当端子の設定を汎用入力にしてください(PORTm.PDR.BnビットおよびPORTm.PMR.Bnビットを“0”にする)

注5. SMISO12 機能はありません。

注6. SMOSI12 機能はありません。

注7. SS12# 機能はありません。

注8. TXDA000 機能はありません。

表 2.34 P0n 端子機能制御レジスタ(P0nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~3, 5, 7)	RX261(n = 3, 5, 7)
P00PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P01PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P02PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P05PFS	PSEL[4:0]	—	端子機能選択ビット
P0nPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—

表 2.35 P1n 端子機能制御レジスタ(P1nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 2~7)	RX261(n = 2~7)
P12PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000101b : TMCI1 001010b : RXD2/SMISO2/SSCL2 001111b : SCL0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMCI1 01111b : SCL0

レジスタ	ビット	RX660(n = 2~7)	RX261(n = 2~7)
P13PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000101b : TMO3 001010b : TXD2/SMOSI2/SSDA2 001111b : SDA0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTIV 00101b : TMO3 01111b : SDA0 10100b : GTIOC3B 10101b : GTIOC7A 10110b : GTIOC3B# 10111b : GTIOC7A#
P14PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKA 000101b : TMRI2 001011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 010000b : CTX0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTCPP00 00101b : TMRI2 01011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 10000b : CTX0 10001b : USB0_OVRCURA 10100b : GTIOC6A 10101b : GTIOC7B 10110b : GTIOC6A# 10111b : GTIOC7B# 11000b : GTETRGA 11001b : TS6
P15PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000010b : MTCLKB 000101b : TMCi2 001010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 001011b : SCK3 010000b : CRX0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTIV 00101b : TMCi2 01010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 10000b : CRX0 10100b : GTIOC3B 10101b : GTIOC5B 10110b : GTIOC3B# 10111b : GTIOC5B# 11000b : GTETRGB 11001b : TS5

レジスタ	ビット	RX660(n = 2~7)	RX261(n = 2~7)
P16PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000010b : MTIOC3D 000101b : TMO2 000111b : RTCOUT 001001b : ADTRG0# 001010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 001011b : RXD3/SMISO3/SSCL3 001101b : MOSIA 001111b : SCL2	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC6B# 00010b : GTETRG 00011b : GTOULO 00101b : TMO2 00111b : RTCOUT 01001b : ADTRG0# 01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 01101b : MOSIA 01111b : SCL0 10001b : USB0_VBUS 10010b : USB0_VBUSEN 10011b : USB0_OVRCURB 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC4B 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC4B# 11000b : GTIOC6B
P17PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTIOC3B 000101b : TMO1 000111b : POE8# 001000b : MTIOC4B 001010b : SCK1 001011b : TXD3/SMOSI3/SSDA3 001101b : MISOA 001111b : SDA2 011110b : COMP2	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC6A# 00010b : GTETRGD 00011b : GTCPP00 00100b : GTOUUP 00101b : TMO1 01010b : SCK1 01101b : MISOA 01111b : SDA0 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC0B 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC0B# 11000b : GTIOC6A
P1nPFS	ASEL	アナログ機能選択ビット	—

表 2.36 P2n 端子機能制御レジスタ(P2nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261(n = 0~7)
P20PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1A 000101b : TMRI0 001010b : TXD0/SMOSI0/SSDA0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMRI0 01010b : TXD000/TXDA000/ SMOSI000/SSDA000 10001b : USB0_ID 10100b : GTIOC2B 10101b : GTIOC4A 10110b : GTIOC2B# 10111b : GTIOC4A#
P21PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1B 000101b : TMCIO 001000b : MTIOC4A 001010b : RXD0/SMISO0/SSCL0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMCIO 01010b : RXD000/SMISO000/ SSCL000 10001b : USB0_EXICEN 10100b : GTIOC2A 10101b : GTIOC4B 10110b : GTIOC2A# 10111b : GTIOC4B#
P22PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000010b : MTCLKC 000101b : TMO0 001010b : SCK0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMO0 01010b : SCK000 01100b : TXDB000 10001b : USB0_OVRCURB 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC3A 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC3A# 11000b : GTETRG

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261(n = 0~7)
P23PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000010b : MTCLKD 001010b : TXD3/SMOSI3/SSDA3 001011b : CTS0#/RTS0#/SS0#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : CTS000#/RTS000#/ SS000# 01100b : DE000 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC3B 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC3B# 11000b : GTETRGD
P24PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000010b : MTCLKA 000101b : TMRI1 001010b : SCK3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMRI1 10001b : USB0_VBUSEN 10100b : GTIOC1A 10101b : GTIOC6B 10110b : GTIOC1A# 10111b : GTIOC6B# 11000b : GTETRGA
P25PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000010b : MTCLKB 001001b : ADTRG0# 001010b : RXD3/SMISO3/SSCL3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01001b : ADTRG0# 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC6A 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC6A# 11000b : GTETRGB

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261(n = 0~7)
P26PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2A 000101b : TMO1 001010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 001011b : CTS3#/RTS3#/SS3#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMO1 01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 10001b : USB0_VBUSEN 10100b : GTIOC5A 10110b : GTIOC5A# 11001b : TS4 11011b : LPTO
P27PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2B 000101b : TMCi3 001010b : SCK1	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMCi3 01010b : SCK1 10100b : GTIOC5B 10110b : GTIOC5B# 11001b : TS3
P2nPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—
	ASEL	アナログ機能選択ビット	—

表 2.37 P3n 端子機能制御レジスタ(P3nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~4, 6, 7)	RX261(n = 0~4, 6, 7)
P30PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000101b : TMRI3 000111b : POE8# 001010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 011110b : COMP3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOWUP 00101b : TMRI3 01010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 10100b : GTIOC2A 10110b : GTIOC2A# 11001b : TS2
P31PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000101b : TMCi2 001011b : CTS1#/RTS1#/SS1#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOWLO 00101b : TMCi2 01011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 10100b : GTIOC2B 10110b : GTIOC2B# 11001b : TS1
P32PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0C 000101b : TMO3 000111b : RTCOUT 001000b : POE0# 001010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 001011b : TXD0/SMOSI0/SSDA0 010000b : CTX0 100001b : POE10#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTIW 00101b : TMO3 00111b : RTCOUT 01011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 10000b : CTX0 10001b : USB0_VBUSEN 10100b : GTIOC1A 10101b : GTIOC7A 10110b : GTIOC1A# 10111b : GTIOC7A# 11001b : TS0

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~4, 6, 7)	RX261(n = 0~4, 6, 7)
P33PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0D 000101b : TMRI3 001000b : POE4# 001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001011b : RXD0/SMISO0/SSCL0 010000b : CRX0 100001b : POE11#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMRI3 01011b : RXD6/SMISO6/SSCL6 10000b : CRX0 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC7B 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC7B#
P34PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000101b : TMCI3 000111b : POE10# 001010b : SCK6 001011b : SCK0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIU 00101b : TMCI3 01011b : SCK6 10100b : GTIOC3A 10110b : GTIOC3A#
P3nPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する P30 : IRQ0-DS (144/100/80/64/48ピン) P31 : IRQ1-DS (144/100/80/64/48ピン) P32 : IRQ2-DS (144/100/80/64ピン) P33 : IRQ3-DS (144/100ピン) P34 : IRQ4 (144/100/80ピン) P36 : IRQ5 (144/100/80/64/48ピン) P37 : IRQ4 (144/100/80/64/48ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する P30 : IRQ0(100/80/64/48 ピン) P31 : IRQ1(100/80/64/48 ピン) P32 : IRQ2(100/80/64 ピン) P33 : IRQ3(100 ピン) P34 : IRQ4(100/80 ピン) P36 : IRQ2(80/64/48 ピン) P37 : IRQ4(80/64/48 ピン)

表 2.38 P4n 端子機能制御レジスタ(P4nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261(n = 0~7)
P4nPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—

表 2.39 P5n 端子機能制御レジスタ (P5nPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~6)	RX261(n = 1, 3~5)
P50PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P51PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001010b : SCK2 100110b : PMC0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 11100b : PMC0
P52PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P53PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 100110b : PMC0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 11100b : PMC0
P54PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000101b : TMC11 001011b : CTS2#/RTS2#/SS2# 010000b : CTX0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMC11 10000b : CTX0 10100b : GTIOC2A 10110b : GTIOC2A# 11001b : TS12
P55PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000010b : MTIOC4A 000101b : TMO3 001010b : TXD7/SMOSI7/SSDA7 010000b : CRX0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMO3 10000b : CRX0 10100b : GTIOC1A 10101b : GTIOC2B 10110b : GTIOC1A# 10111b : GTIOC2B# 11001b : TS11
P56PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
P5nPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—

表 2.40 P6n 端子機能制御レジスタ (P6nPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261
P6nPFS	—	P6n 端子機能制御レジスタ	—

表 2.41 P7n 端子機能制御レジスタ (P7nPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~7)	RX261
P7nPFS	—	P7n 端子機能制御レジスタ	—

表 2.42 P8n 端子機能制御レジスタ (P8nPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~3, 6, 7)	RX261
P8nPFS	—	P8n 端子機能制御レジスタ	—

表 2.43 P9n 端子機能制御レジスタ (P9nPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 0~3)	RX261
P9nPFS	—	P9n 端子機能制御レジスタ	—

表 2.44 PAn 端子機能制御レジスタ (PAnPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PA0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000111b : CACREF 001000b : MTIOC6D 001101b : SSLA1	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOVUP 00111b : CACREF 01101b : SSLA1 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC1A 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC1A# 11001b : TS32
PA1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000010b : MTCLKC 001000b : MTIOC7B 001001b : ADTRG0# 001010b : SCK5 001100b : SCK12 001101b : SSLA2 100111b : MTIOC3B	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC3B# 00010b : GTETRGC 00011b : GTIV 00100b : GTOUUP 01010b : SCK5 01101b : SSLA2 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC0B 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC0B# 11000b : GTIOC3B 11001b : TS31

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PA2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : MTIOC7A 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001100b : RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12 001101b : SSLA3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 01101b : SSLA3 11001b : TS30
PA3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0D 000010b : MTCLKD 001000b : MTIC5V 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 100111b : MTIOC4D	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC7B# 00010b : GTETRGB 00011b : GTETRGD 00100b : GTOVLO 01000b : GTOWLO 01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC2B 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC2B# 11000b : GTIOC7B 11001b : TS29
PA4PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000010b : MTCLKA 000101b : TMRIO 001000b : MTIOC4C 001001b : ADST0 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 001100b : TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/ SIOX12 001101b : SSLA0 100111b : MTIOC7C	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOVLO 00101b : TMRIO 01010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 01101b : SSLA0 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC4A 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC4A# 11000b : GTETRGA 11001b : TS28

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PA5PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : MTIOC6B 001101b : RSPCKA	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01101b : RSPCKA 10100b : GTIOC4B 10110b : GTIOC4B# 11001b : TS27
PA6PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5V 000010b : MTCLKB 000101b : TMCi3 000111b : POE10# 001000b : MTIOC3D 001011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 001101b : MOSIA 100111b : MTIOC6B	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOULO 00101b : TMCi3 01011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 01101b : MOSIA 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC5A 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC5A# 11000b : GTETRGB 11001b : TS26
PA7PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001101b : MISOA	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01101b : MISOA 10100b : GTIOC5B 10110b : GTIOC5B#
PAnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PA0 : IRQ0 (144/100/80/64ピン) PA1 : IRQ11 (144/100/80/64/48ピン) PA2 : IRQ10 (144/100/80ピン) PA3 : IRQ6-DS (144/100/80/64/48ピン) PA4 : IRQ5-DS (144/100/80/64/48ピン) PA5 : IRQ5 (144/100/80ピン) PA6 : IRQ14 (144/100/80/64/48ピン) PA7 : IRQ7 (144/100ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PA3 : IRQ6 (100/80/64/48ピン) PA4 : IRQ5 (100/80/64/48ピン)

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PAnPFS	ASEL	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PA3 : CMPC10 (144/100/80/64/48ピン) PA4 : CVREFC1 (144/100/80/64/48ピン)	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PA3 : CMPB1 (100/80/64/48ピン) PA4 : CVREFB1 (100/80/64/48ピン)

表 2.45 PBn 端子機能制御レジスタ(PBnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PB0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5W 000010b : MTIOC3D 001010b : RXD4/SMISO4/SSCL4 001011b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001101b : RSPCKA	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOWUP 01011b : RXD6/SMISO6/SSCL6 01101b : RSPCKA 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC2A 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC2A# 11001b : TS25
PB1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0C 000010b : MTIOC4C 000101b : TMCIO 001010b : TXD4/SMOSI4/SSDA4 001011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 011110b : COMP1	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC7A# 00010b : GTOVLO 00011b : GTIW 00100b : GTOWLO 00101b : TMCIO 01011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 10000b : CMPOB1 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC2B 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC2B# 11000b : GTIOC7A 11001b : TS24

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PB2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001010b : CTS4#/RTS4#/SS4# 001011b : CTS6#/RTS6#/SS6#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : CTS6#/RTS6#/SS6# 10100b : GTIOC3A 10110b : GTIOC3A# 11000b : GTETRGC 11001b : TS23
PB3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000010b : MTIOC4A 000101b : TMO0 000111b : POE11# 001010b : SCK4 001011b : SCK6 011101b : TIC2 100110b : PMC0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC3B# 00010b : GTETRGD 00011b : GTIU 00100b : GTOVUP 00101b : TMO0 01011b : SCK6 10100b : GTIOC1A 10101b : GTIOC3A 10110b : GTIOC1A# 10111b : GTIOC3A# 11000b : GTIOC3B 11001b : TS22 11011b : LPTO 11100b : PMC0
PB4PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001011b : CTS9#/RTS9#/SS9# 100100b : CTS11#/RTS11#/SS11# 101100b : CTS011#/RTS011#/ SS011# 101110b : DE011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : CTS009#/RTS009#/ SS009# 01100b : DE009 10100b : GTIOC6A 10110b : GTIOC6A# 11001b : TS21

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PB5PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2A 000010b : MTIOC1B 000101b : TMRI1 000111b : POE4# 001010b : SCK9 011101b : TOC2 100100b : SCK11 101100b : SCK011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC6B# 00101b : TMRI1 01010b : SCK009 01100b : TXDB009 10001b : USB0_VBUS 10100b : GTIOC4B 10101b : GTIOC5A 10110b : GTIOC4B# 10111b : GTIOC5A# 11000b : GTIOC6B 11001b : TS20
PB6PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 001010b : RXD9/SMISO9/SSCL9 100100b : RXD11/SMISO11/ SSCL11 101100b : RXD011/SMISO011/ SSCL011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01010b : RXD009/SMISO009/ SSCL009 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC7A 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC7A# 11001b : TS19
PB7PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B 01010b : TXD9/SMOSI9/SSDA9 100100b : TXD11/SMOSI11/ SSDA11 101100b : TXD011/SMOSI011/ SSDA011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01010b : TXD009/TXDA009/ SMOSI009/SSDA009 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC7B 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC7B# 11001b : TS18

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PBnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PB0 : IRQ12 (144/100/80/64/48ピン) PB1 : IRQ4-DS (144/100/80/64/48ピン) PB2 : IRQ2 (144/100/80ピン) PB3 : IRQ3 (144/100/80/64/48ピン) PB4 : IRQ4 (144/100/80ピン) PB5 : IRQ13 (144/100/80/64/48ピン) PB6 : IRQ6 (144/100/80/64ピン) PB7 : IRQ15 (144/100/80/64ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PB1 : IRQ4 (100/80/64/48ピン)

表 2.46 PCn 端子機能制御レジスタ(PCnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PC0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 001011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001101b : SSLA1 101100b : RXD011/SMISO011/SSCL011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 01101b : SSLA1 10100b : GTIOC6B 10110b : GTIOC6B# 11000b : GTETRG
PC1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 001010b : SCK5 001101b : SSLA2 101100b : TXD011/SMOSI011/SSDA011/TXDA011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTCPP00 01010b : SCK5 01101b : SSLA2 10100b : GTIOC6A 10110b : GTIOC6A# 11000b : GTETRGD

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PC2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001101b : SSLA3 101100b : TXDB011	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOWUP 01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 01101b : SSLA3 10100b : GTIOC2A 10110b : GTIOC2A# 11000b : GTETRGA 11001b : TS17
PC3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 100110b : PMC0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 10100b : GTIOC2B 10110b : GTIOC2B# 11000b : GTETRGB 11001b : TS16 11100b : PMC0
PC4PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000010b : MTCLKC 000101b : TMC11 000111b : POE0# 001000b : MTIOC0A 001010b : SCK5 001011b : CTS8#/RTS8#/SS8# 001101b : SSLA0 100100b : CTS10#/RTS10#/ SS10# 100110b : PMC0 101100b : CTS010#/RTS010#/ SS010# 101110b : DE010	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIU 00011b : GTOULO 00101b : TMC11 01010b : SCK5 01011b : CTS008#/RTS008#/ SS008# 01100b : DE008 01101b : SSLA0 10100b : GTIOC0B 10101b : GTIOC3A 10110b : GTIOC0B# 10111b : GTIOC3A# 11000b : GTETRGC 11001b : TSCAP 11100b : PMC0

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PC5PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000010b : MTCLKD 000101b : TMR12 001000b : MTIOC0C 001010b : SCK8 001101b : RSPCKA 100100b : SCK10 100110b : PMC0 101100b : SCK010	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOUUP 00011b : GTIW 00101b : TMR12 01010b : SCK008 01100b : TXDB008 01101b : RSPCKA 10001b : USB0_ID 10100b : GTIOC0A 10101b : GTIOC7A 10110b : GTIOC0A# 10111b : GTIOC7A# 11000b : GTETRGD 11001b : TS15 11100b : PMC0
PC6PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000010b : MTCLKA 000101b : TMC12 001010b : RXD8/SMISO8/SSCL8 001101b : MOSIA 011101b : TIC0 100100b : RXD10/SMISO10/ SSCL10 101100b : RXD010/SMISO010/ SSCL010	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMC12 01010b : RXD008/SMISO008/ SSCL008 01101b : MOSIA 10001b : USB0_EXICEN 10100b : GTIOC6B 10110b : GTIOC6B# 11000b : GTETRGA 11001b : TS14

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PC7PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKB 000101b : TMO2 000111b : CACREF 001010b : TXD8/SMOSI8/SSDA8 001101b : MISOA 011101b : TOC0 100100b : TXD10/SMOSI10/ SSDA10 101100b : TXD010/SMOSI010/ SSDA010	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTCPP00 00101b : TMO2 00111b : CACREF 01010b : TXD008/TXDA008/ SMOSI008/SSDA008 01101b : MISOA 10100b : GTIOC6A 10110b : GTIOC6A# 11000b : GTETRGB 11001b : TS13 11011b : LPTO
PCnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—

表 2.47 PDn 端子機能制御レジスタ (PDnPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PD0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : POE4#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6
PD1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 001000b : POE0# 010000b : CTX0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : RXD6/SMISO6/SSCL6 10000b : CTX0 10100b : GTIOC2A 10110b : GTIOC2A#
PD2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 010000b : CRX0 011101b : TIC2	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : SCK6 10000b : CRX0 10100b : GTIOC2B 10110b : GTIOC2B#
PD3PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PD4PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PD5PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PD6PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PD7PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PDnPFS	ASEL	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PD0 : AN016 (144/100/80ピン) PD1 : AN017 (144/100/80ピン) PD2 : AN018 (144/100/80ピン) PD3 : AN019 (144/100ピン) PD4 : AN020 (144/100ピン) PD5 : AN021 (144/100ピン) PD6 : AN022 (144/100ピン) PD7 : AN023 (144/100ピン)	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PD0 : AN024 (100/80ピン) PD1 : AN025 (100/80ピン) PD2 : AN026 (100/80ピン) PD3 : AN027 (100/ピン) PD4 : AN028 (100/ピン) PD5 : AN029 (100/ピン) PD6 : AN030 (100/ピン) PD7 : AN031 (100/ピン)

表 2.48 PEn 端子機能制御レジスタ (PEnPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PE0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : MTIOC3D 001100b : SCK12	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01100b : SCK12
PE1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 001000b : MTIOC3B 001100b : TXD12/TXDX12/SIOX12/ SMOSI12/SSDA12	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOVLO 01100b : TXD12/TXDX12/SIOX12/ SMOSI12/SSDA12 10100b : GTIOC1B 10110b : GTIOC1B#
PE2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 001000b : MTIOC7A 001100b : RXD12/RXDX12/ SMISO12/SSCL12 011101b : TIC3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOVUP 01100b : RXD12/RXDX12/ SMISO12/SSCL12 10100b : GTIOC1A 10110b : GTIOC1A# 11001b : TS35
PE3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000111b : POE8# 001000b : MTIOC1B 001100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 011101b : TOC3	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOWUP 01001b : CLKOUT 01100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 10100b : GTIOC2A 10101b : GTIOC4B 10110b : GTIOC2A# 10111b : GTIOC4B# 11001b : TS34

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PE4PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000010b : MTIOC1A 001000b : MTIOC4A 100111b : MTIOC7D	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTIOC4A# 00010b : GTOVUP 00011b : GTOWLO 01001b : CLKOUT 10100b : GTIOC1A 10101b : GTIOC2B 10110b : GTIOC1A# 10111b : GTIOC2B# 11000b : GTIOC4A 11001b : TS33
PE5PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000010b : MTIOC2B 011110b : COMP0	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 10000b : CMPOB0 10100b : GTIOC1B 10101b : GTIOC5B 10110b : GTIOC1B# 10111b : GTIOC5B#
PE6PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PE7PFS	PSEL[5:0] (RX660)	端子機能選択ビット	—
PEnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PE0 : IRQ8 (144/100/80/64ピン) PE1 : IRQ9 (144/100/80/64/48ピン) PE2 : IRQ7-DS (144/100/80/64/48ピン) PE3 : IRQ11 (144/100/80/64/48ピン) PE4 : IRQ12 (144/100/80/64/48ピン) PE5 : IRQ5 (144/100/80/64ピン) PE6 : IRQ6 (144/100ピン) PE7 : IRQ7 (144/100ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn入力端子として使用しない 1 : IRQn入力端子として使用する PE2 : IRQ7 (100/80/64/48ピン) PE5 : IRQ5 (100/80/64ピン) PE6 : IRQ6 (100ピン) PE7 : IRQ7 (100ピン)

レジスタ	ビット	RX660(n=0~7)	RX261(n=0~7)
PEnPFS	ASEL	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PE0 : AN008 (144/100/80/64ピン) PE1 : AN009 (144/100/80/64/48ピン) PE2 : AN010 (144/100/80/64/48ピン) PE3 : AN011 (144/100/80/64/48ピン) PE4 : AN012 (144/100/80/64/48ピン) PE5 : AN013 (144/100/80/64ピン) PE6 : AN014 (144/100ピン) PE7 : AN015 (144/100ピン)	アナログ機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PE0 : AN016 (100/80/64ピン) PE1 : AN017, CMPB0 (100/80/64/48ピン) PE2 : AN018, CVREFB0 (100/80/64/48ピン) PE3 : AN019 (100/80/64/48ピン) PE4 : AN020, CMPA2 (100/80/64/48ピン) PE5 : AN021 (100/80/64ピン) PE6 : AN022 (100ピン) PE7 : AN023 (100ピン)

表 2.49 PF5 端子機能制御レジスタ(PF5PFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
PF5PFS	—	PF5 端子機能制御レジスタ	—

表 2.50 PHn 端子機能制御レジスタ (PHnPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=0~3)	RX261(n=0~3)
PH0PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000111b : CACREF 001001b : ADTRG0#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : GTOUUP 00111b : CACREF 10100b : GTIOC0A 10110b : GTIOC0A# 11001b : TS10
PH1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000101b : TMO0 001001b : ADST0 011101b : TIC1	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : GTOULO 00101b : TMO0 10100b : GTIOC0B 10110b : GTIOC0B# 11001b : TS9
PH2PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000101b : TMRI0 011101b : TOC1	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMRI0 10100b : GTIOC1B 10110b : GTIOC1B# 11001b : TS8
PH3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000101b : TMCIO	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00101b : TMCIO 10100b : GTIOC2B 10110b : GTIOC2B# 11001b : TS7

表 2.51 PJn 端子機能制御レジスタ(PJnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n=1,3,5)	RX261(n=1,3,6,7)
PJ1PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : GTCPP00 10100b : GTIOC6A 10110b : GTIOC6A#
PJ3PFS	PSEL[5:0] (RX660) PSEL[4:0] (RX261)	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 001010b : CTS6#/RTS6#/SS6# 001011b : CTS0#/RTS0#/SS0#	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 01011b : CTS6#/RTS6#/SS6# 10100b : GTIOC6B 10110b : GTIOC6B#
PJ5PFS	PSEL[5:0]	端子機能選択ビット	—
PJnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット	—
	ASEL	—	アナログ機能選択ビット

表 2.52 PKn 端子機能制御レジスタ(PKnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX660(n = 2~5)	RX261
PKnPFS	—	PKn 端子機能制御レジスタ	—

表 2.53 マルチピンファンクションコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660	RX261
PFCSE	—	CS 出力許可レジスタ	—
PFCSS0	—	CS 出力端子選択レジスタ 0	—
PFAOE0	—	アドレス出力許可レジスタ 0	—
PFAOE1	—	アドレス出力許可レジスタ 1	—
PFBCR0	—	外部バス制御レジスタ 0	—
PFBCR1	—	外部バス制御レジスタ 1	—
PFBCR2	—	外部バス制御レジスタ 2	—
PFBCR3	—	外部バス制御レジスタ 3	—

2.16 8 ビットタイマ

表 2.54 に 8 ビットタイマの概要比較を、表 2.55 に 8 ビットタイマのレジスタ比較を示します。

表 2.54 8 ビットタイマの概要比較

項目	RX660(TMRb)	RX261(TMRa)
カウントクロック	- 分周クロック : PCLK/1、PCLK/2、PCLK/8、 PCLK/32、PCLK/64、PCLK/1024、 PCLK/8192 - 外部クロック : 外部カウントクロック	- 内部クロック : PCLK/1、PCLK/2、PCLK/8、 PCLK/32、PCLK/64、PCLK/1024、 PCLK/8192 - 外部クロック : 外部カウントクロック
チャネル数	(8 ビット×2 チャネル)×2 ユニット	(8 ビット×2 チャネル)×2 ユニット
コンペアマッチ	8 ビットモード (コンペアマッチ A,コンペアマッチ B) 16 ビットモード (コンペアマッチ A,コンペアマッチ B)	8 ビットモード (コンペアマッチ A,コンペアマッチ B) 16 ビットモード (コンペアマッチ A,コンペアマッチ B)
カウンタクリア	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 外部カウンタリセット信号から選択	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 外部カウンタリセット信号から選択
タイマ出力	任意のデューティ比のパルス出力、 PWM 出力	任意のデューティ比のパルス出力、 PWM 出力
2 チャネルの カスケード接続	16 ビットカウントモード TMR0 を上位、TMR1 を下位(TMR2 を上位、TMR3 を下位)とする 16 ビットタイマ - コンペアマッチカウントモード TMR1 は TMR0 のコンペアマッチを カウント(TMR3 は TMR2 のコンペア マッチをカウント)	16 ビットカウントモード TMR0 を上位、TMR1 を下位(TMR2 を上位、TMR3 を下位)とする 16 ビットタイマ - コンペアマッチカウントモード TMR1 は TMR0 のコンペアマッチを カウント(TMR3 は TMR2 のコンペア マッチをカウント)
割り込み要因	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 オーバフロー	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 オーバフロー
イベントリンク機能 (出力)	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 オーバフロー(TMR0~3)	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、 オーバフロー(TMR0,2)
イベントリンク機能 (入力)	イベント受付により、3 種類のうち 1 つ の動作が可能 (1) カウントスタート動作(TMR0~3) (2) イベントカウンタ動作(TMR0~3) (3) カウンタリスタート動作(TMR0~3)	イベント受付により、3 種類のうち 1 つ の動作が可能 (1) カウントスタート動作(TMR0,2) (2) イベントカウンタ動作(TMR0,2) (3) カウンタリスタート動作(TMR0,2)
DTC の起動	コンペアマッチ A 割り込み、 コンペアマッチ B 割り込みにより起動 可能	コンペアマッチ A 割り込み、 コンペアマッチ B 割り込みにより起動 可能
A/D コンバータの変 換開始トリガ	TMR0、TMR2 のコンペアマッチ A	—
SCI の基本クロック 生成	SCI の基本クロックを生成	SCI の基本クロックを生成
REMC 動作クロック 生成	REMC(リモコン信号受信機能)の 動作クロックを生成	REMC(リモコン信号受信機能)の 動作クロックを生成
消費電力低減機能	ユニットごとにモジュールストップ状態 への遷移が可能	ユニットごとにモジュールストップ状態 への遷移が可能

表 2.55 8 ビットタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(TMRb)	RX261(TMRa)
TCSR	ADTE	A/D トリガ許可ビット	—

2.17 リアルタイムクロック

表 2.56 にリアルタイムクロックの概要比較を、表 2.57 にリアルタイムクロックのレジスタ比較を示します。

表 2.56 リアルタイムクロックの概要比較

項目	RX660(RTCC)	RX261(RTCCBa)
カウントモード	カレンダーカウントモード/ バイナリカウントモード	カレンダーカウントモード/ バイナリカウントモード
カウントソース	サブクロック(XCIN)	サブクロック(水晶発振子もしくは外部 クロック)またはメインクロック(EXTAL)
時計/カレンダー機能	• カレンダーカウントモード - 年、月、日、曜日、時、分、秒を カウント、BCD 表示 - 12 時間/24 時間モード切り替え 機能 - 30 秒調整機能(30 秒未満は 00 秒 に切り捨て、30 秒以降は 1 分に 桁上げ) - うるう年自動補正機能 • バイナリカウントモード 秒を 32 ビットでカウント、バイナ リ表示 • 両モード共通 - スタート/ストップ機能 - 秒以下の桁のバイナリ表示(1Hz、 2Hz、4Hz、8Hz、16Hz、32Hz、 64Hz) - 時計誤差補正機能 - クロック(1Hz/64Hz)出力	• カレンダーカウントモード - 年、月、日、曜日、時、分、秒を カウント、BCD 表示 - 12 時間/24 時間モード切り替え 機能 - 30 秒調整機能(30 秒未満は 00 秒 に切り捨て、30 秒以降は 1 分に 桁上げ) - うるう年自動補正機能 • バイナリカウントモード 秒を 32 ビットでカウント、バイナ リ表示 • 両モード共通 - スタート/ストップ機能 - 秒以下の桁のバイナリ表示(1Hz、 2Hz、4Hz、8Hz、16Hz、32Hz、 64Hz) - 時計誤差補正機能 - クロック(1Hz/64Hz)出力
割り込み	• アラーム割り込み(ALM) アラーム割り込み条件として、以下 のいずれと比較するか選択可能 - カレンダーカウントモード: 年、月、日、曜日、時、分、秒 - バイナリカウントモード: 32 ビットバイナリカウンタの 各ビット • 周期割り込み(PRD) 割り込み周期として、2 秒、1 秒、 1/2 秒、1/4 秒、1/8 秒、1/16 秒、 1/32 秒、1/64 秒、1/128 秒、1/256 秒周期から選択可能	• アラーム割り込み(ALM) アラーム割り込み条件として、以下 のいずれと比較するか選択可能 - カレンダーカウントモード: 年、月、日、曜日、時、分、秒 - バイナリカウントモード: 32 ビットバイナリカウンタの 各ビット • 周期割り込み(PRD) 割り込み周期として、2 秒、1 秒、 1/2 秒、1/4 秒、1/8 秒、1/16 秒、 1/32 秒、1/64 秒、1/128 秒、1/256 秒周期から選択可能

項目	RX660(RTCC)	RX261(RTCCBa)
割り込み	- 桁上げ割り込み(CUP) 次のいずれかのタイミングで割り込み要求発生 - 64Hz カウンタから秒カウンタへの桁上げが発生したとき - 64Hz カウンタの変化と R64CNT レジスタの読み出しタイミングが重なったとき - アラーム割り込み、周期割り込みによる、ソフトウェアスタンバイモードまたはディープソフトウェアスタンバイモードからの復帰が可能	- 桁上げ割り込み(CUP) 次のいずれかのタイミングで割り込み要求発生 - 64Hz カウンタから秒カウンタへの桁上げが発生したとき - 64Hz カウンタの変化と R64CNT レジスタの読み出しタイミングが重なったとき - アラーム割り込み、周期割り込みによる、ソフトウェアスタンバイモードからの復帰が可能
時間キャプチャ機能	時間キャプチャイベント入力端子のエッジ検出によって、時間のキャプチャが可能 イベント入力ごとに、月、日、時、分、秒をキャプチャ、または 32 ビットバイナリカウンタ値をキャプチャ	時間キャプチャイベント入力端子のエッジ検出によって、時間のキャプチャが可能 イベント入力ごとに、月、日、時、分、秒をキャプチャ、または 32 ビットバイナリカウンタ値をキャプチャ
イベントリンク機能	周期イベント出力	周期イベント出力

表 2.57 リアルタイムクロックのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(RTCC)	RX261(RTCCBa)
RCR3	—	RTC コントロールレジスタ 3	—
RCR4	—	RTC コントロールレジスタ 4	—

2.18 ウォッチドッグタイマ

表 2.58 にウォッチドッグタイマの概要比較を、表 2.59 にウォッチドッグタイマのレジスタ比較を、を示します。

表 2.58 ウォッチドッグタイマの概要比較

項目	RX660(WDTA)	RX261(WDTA)
カウントソース	周辺モジュールクロック (PCLK)	周辺モジュールクロック (PCLK)
クロック分周比	4 分周/64 分周/128 分周/512 分周/2048 分周/8192 分周	4 分周/64 分周/128 分周/512 分周/2048 分周/8192 分周
カウント動作	14 ビットのダウンカウンタによるダウンカウント	14 ビットのダウンカウンタによるダウンカウント
カウント開始条件	- オートスタートモード：リセット解除後、自動的にカウント開始 - レジスタスタートモード：リフレッシュ動作(WDTRR レジスタに“00h”を書き込み後、“FFh”を書き込む)により、カウント開始	- オートスタートモード：リセット解除後、自動的にカウント開始 - レジスタスタートモード：リフレッシュ動作(WDTRR レジスタに“00h”を書き込み後、“FFh”を書き込む)により、カウント開始
カウント停止条件	- リセット(ダウンカウンタ、レジスタは初期値に戻る) - 低消費電力状態 - アンダフロー、リフレッシュエラー発生時(レジスタスタートモード時のみ)	- リセット - 低消費電力状態 - アンダフロー、リフレッシュエラー発生時(レジスタスタートモード時のみ)
ウィンドウ機能	ウィンドウ開始/終了位置を設定可能(リフレッシュ許可/禁止期間)	ウィンドウ開始/終了位置を設定可能(リフレッシュ許可/禁止期間)
ウォッチドッグタイマリセット発行要因	- ダウンカウンタがアンダフローしたとき - リフレッシュ許可期間以外でリフレッシュを行ったとき(リフレッシュエラー)	- ダウンカウンタがアンダフローしたとき - リフレッシュ許可期間以外でリフレッシュを行ったとき(リフレッシュエラー)
ノンマスカブル割り込み/割り込み要因 (RX660) ノンマスカブル割り込み要因 (RX261)	- ダウンカウンタがアンダフローしたとき - リフレッシュ許可期間以外でリフレッシュを行ったとき(リフレッシュエラー)	- ダウンカウンタがアンダフローしたとき - リフレッシュ許可期間以外でリフレッシュを行ったとき(リフレッシュエラー)
カウンタ値の読み出し	WDTSR レジスタを読み出すことで、ダウンカウンタのカウント値の読み出しが可能	WDTSR レジスタを読み出すことで、ダウンカウンタのカウント値の読み出しが可能

表 2.59 ウォッチドッグタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(WDTA)	RX261(WDTA)
WDTRCR	RSTIRQS	リセット割り込み要求選択ビット 0：ノンマスカブル割り込み要求、または割り込み要求出力を許可 1：リセット出力を許可	リセット割り込み要求選択ビット 0：ノンマスカブル割り込み要求出力を許可 1：リセット出力を許可

2.19 独立ウォッチドッグタイマ

表 2.60 に独立ウォッチドッグタイマの概要比較を、表 2.61 に独立ウォッチドッグタイマのレジスタ比較を示します。

表 2.60 独立ウォッチドッグタイマの概要比較

項目	RX660(IWDTa)	RX261(IWDTa)
カウントソース	IWDT 専用クロック(IWDTCLK)	IWDT 専用クロック(IWDTCLK)
クロック分周比	1 分周/16 分周/32 分周/64 分周/ 128 分周/256 分周	1 分周/16 分周/32 分周/64 分周/ 128 分周/256 分周
カウント動作	14 ビットのダウンカウンタによる ダウンカウント	14 ビットのダウンカウンタによる ダウンカウント
カウント開始条件	- オートスタートモード： リセット解除後、自動的にカウン ト開始 - レジスタスタートモード： リフレッシュ動作(IWDTRR レジス タに“00h”を書き込み後、“FFh”を 書き込む)により、カウント開始	- オートスタートモード： リセット解除後、自動的にカウン ト開始 - レジスタスタートモード： リフレッシュ動作(IWDTRR レジス タに“00h”を書き込み後、“FFh”を 書き込む)により、カウント開始
カウント停止条件	- リセット(ダウンカウンタ、レジス タは初期値に戻る) - 低消費電力状態(レジスタ設定によ る) - アンダフロー、リフレッシュエラー 発生時(レジスタスタートモード時 のみ)	- リセット - 低消費電力状態(レジスタ設定によ る) - アンダフロー、リフレッシュエラー 発生時(レジスタスタートモード時 のみ)
ウィンドウ機能	ウィンドウ開始/終了位置を設定可能 (リフレッシュ許可/禁止期間)	ウィンドウ開始/終了位置を設定可能 (リフレッシュ許可/禁止期間)
リセット出力要因	- ダウンカウンタがアンダフローした とき - リフレッシュ許可期間以外で リフレッシュを行った場合 (リフレッシュエラー)	- ダウンカウンタがアンダフローした とき - リフレッシュ許可期間以外で リフレッシュを行った場合 (リフレッシュエラー)
ノンмасカブル 割り込み/ 割り込み要因 (RX660) ノンмасカブル割り 込み要因 (RX261)	- ダウンカウンタがアンダフローした とき - リフレッシュ許可期間以外で リフレッシュを行った場合 (リフレッシュエラー)	- ダウンカウンタがアンダフローした とき - リフレッシュ許可期間以外で リフレッシュを行った場合 (リフレッシュエラー)
カウンタ値の 読み出し	IWDTSR レジスタを読み出すこと で、ダウンカウンタのカウント値の 読み出しが可能	IWDTSR レジスタを読み出すこと で、ダウンカウンタのカウント値の 読み出しが可能
イベントリンク機能 (出力)	- ダウンカウンタのアンダフロー イベント出力 - リフレッシュエラーイベント出力	- ダウンカウンタのアンダフロー イベント出力 - リフレッシュエラーイベント出力
出力信号(内部信号)	- リセット出力 - 割り込み要求出力 - スリープモードカウント停止制御出 力	- リセット出力 - 割り込み要求出力 - スリープモードカウント停止制御出 力

項目	RX660(IWDtA)	RX261(IWDtA)
オートスタートモード (オプション機能選択 レジスタ 0 (OFS0) 制御)	- リセット後のクロック分周比の選択 (OFS0.IWDTCCKS[3:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのタイムアウト期間の選択 (OFS0.IWDTTOPS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ開始位置の選択 (OFS0.IWDTRPSS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ終了位置の選択 (OFS0.IWDTRPES[1:0]ビット) - リセット出力、または割り込み要求出力の選択 (OFS0.IWDRSTIRQS ビット) - スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (OFS0.IWDTSLCSTP ビット)	- リセット後のクロック分周比の選択 (OFS0.IWDTCCKS[3:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのタイムアウト期間の選択 (OFS0.IWDTTOPS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ開始位置の選択 (OFS0.IWDTRPSS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ終了位置の選択 (OFS0.IWDTRPES[1:0]ビット) - リセット出力、または割り込み要求出力の選択 (OFS0.IWDRSTIRQS ビット) - スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、またはディープスリープモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (OFS0.IWDTSLCSTP ビット)
レジスタスタート モード (IWDt レジスタ制御)	- リフレッシュ動作後のクロック分周比の選択 (IWDTCR.CKS[3:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのタイムアウト期間の選択 (IWDTCR.TOPS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ開始位置の選択 (IWDTCR.RPSS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ終了位置の選択 (IWDTCR.RPES[1:0]ビット) - リセット出力、または割り込み要求出力の選択 (IWDTCR.RSTIRQS ビット) - スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (IWDTCSTPR.SLCSTP ビット)	- リフレッシュ動作後のクロック分周比の選択 (IWDTCR.CKS[3:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのタイムアウト期間の選択 (IWDTCR.TOPS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ開始位置の選択 (IWDTCR.RPSS[1:0]ビット) - 独立ウォッチドッグタイマのウィンドウ終了位置の選択 (IWDTCR.RPES[1:0]ビット) - リセット出力、または割り込み要求出力の選択 (IWDTCR.RSTIRQS ビット) - スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、またはディープスリープモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (IWDTCSTPR.SLCSTP ビット)

表 2.61 独立ウォッチドッグタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(IWDtA)	RX261(IWDtA)
IWDTCR	TOPS[1:0]	タイムアウト期間選択ビット b1 b0 0 0 : 1024 サイクル(03FFh) 0 1 : 4096 サイクル(0FFFh) 1 0 : 8192 サイクル(1FFFh) 1 1 : 16384 サイクル(3FFFh)	タイムアウト期間選択ビット b1 b0 0 0 : 128 サイクル(007Fh) 0 1 : 512 サイクル(01FFh) 1 0 : 1024 サイクル(03FFh) 1 1 : 2048 サイクル(07FFh)

レジスタ	ビット	RX660(IWDTa)	RX261(IWDTa)
IWDTRCR	RSTIRQS	リセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスカブル割り込み要求、 または割り込み要求出力を許可 1 : リセット出力を許可	リセット割り込み要求選択ビット 0 : ノンマスカブル割り込み要求出力を許可 1 : リセット出力を許可
IWDTCSTP R	SLCSTP	スリープモードカウント停止制御ビット 0 : カウント停止無効 1 : スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、および全モジュールクロックストップモード遷移時のカウント停止有効	スリープモードカウント停止制御ビット 0 : カウント停止無効 1 : スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、およびディープスリープモード遷移時のカウント停止有効

2.20 シリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)

表 2.62 にシリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)の概要比較を、表 2.63 に SCI チャンネル別仕様比較を、表 2.64 にシリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)のレジスタ比較を示します。

表 2.62 シリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)の概要比較

項目		RX660(SCIk, SCIm, SCIlh)	RX261(SCIk, SCIlh)
チャンネル数		- SCIk : 10 チャンネル - SCIm : 2 チャンネル - SCIlh : 1 チャンネル	- SCIk : 3 チャンネル - SCIlh : 1 チャンネル
シリアル通信方式		- 調歩同期式 - クロック同期式 - スマートカードインタフェース - 簡易 I²C バス - 簡易 SPI バス	- 調歩同期式 - クロック同期式 - スマートカードインタフェース - 簡易 I²C バス - 簡易 SPI バス
転送速度		ボーレートジェネレータ内蔵により任意のビットレートを設定可能	ボーレートジェネレータ内蔵により任意のビットレートを設定可能
全二重通信		- 送信部：ダブルバッファ構成による連続送信が可能 - 受信部：ダブルバッファ構成による連続受信が可能	- 送信部：ダブルバッファ構成による連続送信が可能 - 受信部：ダブルバッファ構成による連続受信が可能
データ転送		LSB ファースト/MSB ファースト選択可能	LSB ファースト/MSB ファースト選択可能
入出力信号レベル反転		入力信号、出力信号のレベルをそれぞれ独立して反転可能 (SCI0~11 のみ)	入力信号、出力信号のレベルをそれぞれ独立して反転可能 (SCI1,5,6 のみ)
割り込み要因		- 送信終了、送信データエンプティ、受信データフル、受信エラー、受信データレディ、データ一致 (SCI0~11 のみ) - 開始条件/再開条件/停止条件生成終了 (簡易 I²C モード用)	- 送信終了、送信データエンプティ、受信データフル、受信エラー、データ一致 (SCI1,5,6 のみ) - 開始条件/再開条件/停止条件生成終了 (簡易 I²C モード用)
消費電力低減機能		チャンネルごとにモジュールストップ状態への遷移が可能	チャンネルごとにモジュールストップ状態への遷移が可能
調歩同期式モード	データ長	7 ビット/8 ビット/9 ビット	7 ビット/8 ビット/9 ビット
	送信ストップビット	1 ビット/2 ビット	1 ビット/2 ビット
	パリティ機能	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし
	受信エラー検出機能	パリティエラー、オーバランエラー、フレーミングエラー	パリティエラー、オーバランエラー、フレーミングエラー
	ハードウェアフロー制御	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能
	送受信 FIFO	送信 16 段、受信 16 段の FIFO を利用可能 (SCI10, SCI11 のみ)	—
	データ一致検出	受信データと比較データレジスタの内容を比較して、値が一致すると割り込み要求を生成可能 (SCI0~SCI11 のみ)	受信データと比較データレジスタの内容を比較して、値が一致すると割り込み要求を生成可能 (SCI1,5,6 のみ)
スタートビットの検出		Low または立ち下がリエッジを選択可能	Low または立ち下がリエッジを選択可能

項目		RX660(SCIk,SCI _m ,SCI _h)	RX261(SCIk,SCI _h)
調歩同期式モード	受信データサンプリングタイミング調整	受信データのサンプリングポイントをデータの中央を基点に前後に変更可能(SCI0~11のみ)	受信データのサンプリングポイントをデータの中央を基点に前後に変更可能(SCI1,5,6のみ)
	送信信号変化タイミング調整	送信データの立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジのいずれかを遅延させることが可能(SCI0~SCI11のみ)	送信データの立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジのいずれかを遅延させることが可能(SCI1,5,6のみ)
	ブレーク検出	- フレーミングエラー発生時、RXDn 端子のレベルを直接読み出す、または SPTR.RXDMON フラグを読み出すことでブレークを検出可能(SCI0~SCI11のみ) - フレーミングエラー発生時、RXDn 端子のレベルを直接読み出すことでブレークを検出可能(SCI12)	- フレーミングエラー発生時、RXDn 端子のレベルを直接読み出す、または SPTR.RXDMON フラグを読み出すことでブレークを検出可能(SCI1,5,6のみ) - フレーミングエラー発生時、RXDn 端子のレベルを直接読み出すことでブレークを検出可能(SCI12)
	クロックソース	- 内部クロック/外部クロックの選択が可能 - TMR からの転送レートクロック入力が可能(SCI5,SCI6,SCI12)	- 内部クロック/外部クロックの選択が可能 - TMR からの転送レートクロック入力が可能(SCI5,SCI6,SCI12)
	倍速モード	ボーレートジェネレータ倍速モードを選択可能	ボーレートジェネレータ倍速モードを選択可能
	マルチプロセッサ通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能
	ノイズ除去	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵
クロック同期式モード	データ長	8 ビット	8 ビット
	受信エラーの検出	オーバランエラー	オーバランエラー
	ハードウェアフロー制御	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能
	送受信 FIFO	送信 16 段、受信 16 段の FIFO を利用可能(SCI10,11のみ)	—
スマートカードインタフェースモード	エラー処理	- 受信時パリティエラーを検出するとエラーシグナルを自動送出 - 送信時エラーシグナルを受信するとデータを自動再送信	- 受信時パリティエラーを検出するとエラーシグナルを自動送出 - 送信時エラーシグナルを受信するとデータを自動再送信
	データタイプ	ダイレクトコンベンション/インバースコンベンションをサポート	ダイレクトコンベンション/インバースコンベンションをサポート
簡易 I ² C モード	通信フォーマット	I ² C バスフォーマット	I ² C バスフォーマット
	動作モード	マスタ(シングルマスタ動作のみ)	マスタ(シングルマスタ動作のみ)
	転送速度	ファストモード対応	ファストモード対応
	ノイズ除去	- SSCLn、SSDAn 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵 - ノイズ除去幅調整可能	- SSCLn、SSDAn 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵 - ノイズ除去幅調整可能

項目		RX660(SCIk,SCIm,SCIh)	RX261(SCIk,SCIh)
簡易 SPI モード	データ長	8 ビット	8 ビット
	エラーの検出	オーバランエラー	オーバランエラー
	SS 入力端子 機能	SSn#端子が High のとき、出力端子 をハイインピーダンスにすることが 可能	SSn#端子が High のとき、出力端子 をハイインピーダンスにすることが 可能
	クロック設定	クロック位相、クロック極性の設定 を 4 種類から選択可能	クロック位相、クロック極性の設定 を 4 種類から選択可能
拡張シリアル モード (SCI12 の み対応)	Start Frame 送信	- Break Field Low width の出力が 可能/出力完了割り込み機能あり - バス衝突検出機能あり/ 検出割り込み機能あり	- Break Field Low width の出力が 可能/出力完了割り込み機能あり - バス衝突検出機能あり/ 検出割り込み機能あり
	Start Frame 受信	- Break Field Low width の検出が 可能/検出完了割り込み機能あり - Control Field 0、Control Field 1 の データ比較/一致割り込み機能あり - Control Field 1 には プライマリ/セカンダリの 2 種類の 比較データを設定可能 - Control Field 1 にプライオリティ インタラプトビットを設定可能 - Break Field がない Start Frame に も対応可能 - Control Field 0 がない Start Frame にも対応可能 - ビットレート測定機能あり	- Break Field Low width の検出が 可能/検出完了割り込み機能あり - Control Field 0、Control Field 1 の データ比較/一致割り込み機能あり - Control Field 1 には プライマリ/セカンダリの 2 種類の 比較データを設定可能 - Control Field 1 にプライオリティ インタラプトビットを設定可能 - Break Field がない Start Frame に も対応可能 - Control Field 0 がない Start Frame にも対応可能 - ビットレート測定機能あり
	入出力制御 機能	- TXDX12/RXDX12 信号の極性選択 が可能 - RXDX12 信号にデジタルフィルタ 機能を設定可能 - RXDX12 端子と TXDX12 端子を 兼用した半二重通信が可能 - RXDX12 端子受信データ サンプリングタイミング選択 可能	- TXDX12/RXDX12 信号の極性選択 が可能 - RXDX12 信号にデジタルフィルタ 機能を設定可能 - RXDX12 端子と TXDX12 端子を 兼用した半二重通信が可能 - RXDX12 端子受信データ サンプリングタイミング選択可能
	タイマ機能	リロードタイマ機能として使用可能	リロードタイマ機能として使用可能
ビットレート モジュレーション機能		内蔵ボーレートジェネレータの出力 補正により誤差を低減可能	内蔵ボーレートジェネレータの出力 補正により誤差を低減可能
イベントリンク機能 (SCI5 のみ対応)		- エラー(受信エラー・エラーシグ ナル検出)イベント出力 - 受信データフルイベント出力 - 送信データエンプティイベント 出力 - 送信終了イベント出力	- エラー(受信エラー・エラーシグ ナル検出)イベント出力 - 受信データフルイベント出力 - 送信データエンプティイベント 出力 - 送信終了イベント出力

表 2.63 SCI チャンネル別仕様比較

項目	RX660(SCIk,SCI _m ,SCIh)	RX261(SCIk,SCIh)
調歩同期式モード	SCI0～SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
クロック同期式モード	SCI0～SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
スマートカードインタフェースモード	SCI0～SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
簡易 I ² C モード	SCI0～SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
簡易 SPI モード	SCI0～SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
FIFO モード	SCI10, SCI11	—
データ一致検出	SCI0～SCI11	SCI1, SCI5, SCI6
拡張シリアルモード	SCI12	SCI12
TMR クロック入力	SCI5, SCI6, SCI12	SCI5, SCI6, SCI12
イベントリンク機能	SCI5	SCI5
周辺モジュールクロック	PCLKB : SCI0～SCI9, SCI12 PCLKA : SCI10, SCI11	PCLKB : SCI1, SCI5, SCI6, SCI12

表 2.64 シリアルコミュニケーションインタフェース(SCI)のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(SCIk,SCI _m ,SCIh)	RX261(SCIk,SCIh)
FRDR	—	受信 FIFO データレジスタ	—
FTDR	—	送信 FIFO データレジスタ	—
SSR/SSRFIFO (RX660) SSR (RX261)	—	シリアルステータスレジスタ 非スマートカードインタフェース モードかつFIFO モードのとき (SCMR.SMIF ビット= 0、 FCR.FM ビット= 1)	シリアルステータスレジスタ
FCR	—	FIFO コントロールレジスタ	—
FDR	—	FIFO データカウントレジスタ	—
LSR	—	ラインステータスレジスタ	—

2.21 シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)

表 2.65 にシリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)の概要比較を、表 2.66 に RSCI チャネル別仕様比較を、表 2.67 にシリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)のレジスタ比較を示します。

表 2.65 シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)の概要比較

項目		RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
チャネル数		2 チャネル	3 チャネル
シリアル通信方式		- 調歩同期式 - マンチェスタ - クロック同期式 - スマートカードインタフェース - 簡易 I²C - 簡易 SPI (4 線式シリアルバス) - 拡張シリアル	- 調歩同期式 - マンチェスタ - クロック同期式 - スマートカードインタフェース - 簡易 I²C - 簡易 SPI (4 線式シリアルバス) - 拡張シリアル
転送速度		ボーレートジェネレータ内蔵により任意のビットレートを設定可能	ボーレートジェネレータ内蔵により任意のビットレートを設定可能
全二重通信		- 送信部：ダブルバッファ構成による連続送信が可能 - 受信部：ダブルバッファ構成による連続受信が可能	- 送信部：ダブルバッファ構成による連続送信が可能 - 受信部：ダブルバッファ構成による連続受信が可能
半二重通信		TXDn 端子を用いた半二重通信が可能	TXDn 端子を用いた半二重通信が可能
データ転送		LSB ファースト/MSB ファースト選択可能	LSB ファースト/MSB ファースト選択可能
入出力信号レベル反転		入力信号、出力信号のレベルをそれぞれ独立して反転可能	入力信号、出力信号のレベルをそれぞれ独立して反転可能
割り込み要因		- 送信完了、送信データエンpty、受信データフル、受信エラー、受信データレディ、受信データ一致 - Break Field 検出/送出、バス衝突検出、有効エッジ検出 - スタートコンディション/リスタートコンディション/ストップコンディション生成終了	- 送信完了、送信データエンpty、受信データフル、受信エラー、受信データレディ、受信データ一致 - Break Field 検出/送出、バス衝突検出、有効エッジ検出 - スタートコンディション/リスタートコンディション/ストップコンディション生成終了
RS-485 ドライバ制御機能		外部トランシーバの送信モードを有効にする DE 信号を出力	外部トランシーバの送信モードを有効にする DE 信号を出力
ループバック機能		IP 内部で TXD と RXD を接続することで通信機能の自己診断が可能	IP 内部で TXD と RXD を接続することで通信機能の自己診断が可能
消費電力低減機能		チャネルごとにモジュールストップ状態への遷移が可能	チャネルごとにモジュールストップ状態への遷移が可能
調歩同期モード	データ長	7 ビット/8 ビット/9 ビット	7 ビット/8 ビット/9 ビット
	送信ストップビット	1 ビット/2 ビット	1 ビット/2 ビット
	パリティ機能	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし	偶数パリティ/奇数パリティ/パリティなし
	受信エラー検出機能	パリティエラー、オーバランエラー、フレーミングエラー	パリティエラー、オーバランエラー、フレーミングエラー
	ハードウェアフロー制御	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能
	送信部/受信部	1 段レジスタ/32 段 FIFO バッファ構成を選択可能	ダブルバッファ構成

項目	RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
調歩同期モード	データ一致検出機能	受信データと比較データ内容との一致を検出して割り込み要求を出力可能
	スタートビットの検出	RXDn 端子の Low レベル/立ち下がリエッジ検出を選択可能
	受信データサンプリングタイミング調整	受信データのサンプリングポイントをデータの中央を基点に前後に変更可能
	送信信号変化タイミング調整	送信データの立ち下がリエッジまたは立ち上がりエッジのいずれかを遅延させる
	ブレーク検出	フレーミングエラー発生時、レジスタをリードすることでブレークを検出可能
	クロックソース	内部クロック/外部クロックの選択が可能
	倍速モード	ボーレートジェネレータ倍速モードを選択可能
	マルチプロセッサ通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能
	ノイズ除去	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵
	HBS サポートモード	反転 RZI (Return to Zero, Inverted) 符号による送受信が可能
マンチェスタモード	データ長	7 ビット/8 ビット/9 ビット
	送信ストップビット	1 ビット/2 ビット
	受信エラー検出機能	パリティエラー、オーバランエラー、フレーミングエラー、マンチェスタコードエラー、プリフェースエラー、スタートビットエラー、受信Syncエラー
	ハードウェアフロー制御	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能
	クロックソース	内部クロックを使用(マンチェスタモード時、外部クロックは、動作保証対象外のため、設定禁止です)
	倍速モード	ボーレートジェネレータ倍速モードを選択可能
	マルチプロセッサ通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能
	ノイズ除去	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵
	マンチェスタ符号化/復号化機能	送受信データをマンチェスタ符号化/復号化し、マンチェスタコードを用いて通信する機能
	プリフェース設定/検出機能	プリフェースパターンからフレーム先頭を検出する機能。プリフェースパターンは4種から選択が可能。長さも0~15bitで可変可能

項目		RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
マンチェスタモード	スタートビット設定/検出機能	スタートビット長を1bitか3bitに設定可能。3bit長の場合は2種類のパターンで後続のデータの種類の判定することが可能	スタートビット長を1bitか3bitに設定可能。3bit長の場合は2種類のパターンで後続のデータの種類の判定することが可能
	受信リタイミング機能	マンチェスタコードがビット中央にエッジを持つことを利用して、ビット中央エッジごとにタイミング補正を行う機能	マンチェスタコードがビット中央にエッジを持つことを利用して、ビット中央エッジごとにタイミング補正を行う機能
スマートカードインタフェースモード	エラー処理	- 受信時パリティエラーを検出するとエラーシグナルを自動送出 - 送信時エラーシグナルを受信するとデータを自動再送信	- 受信時パリティエラーを検出するとエラーシグナルを自動送出 - 送信時エラーシグナルを受信するとデータを自動再送信
	データタイプ	ダイレクトコンベンション/インバースコンベンションをサポート	ダイレクトコンベンション/インバースコンベンションをサポート
拡張シリアルモード	Start Frame 送信	Break Field 送出可能、Break Field 送出完了割り込み出力可能、バス衝突検出可能、バス衝突検出割り込み出力可能	Break Field 送出可能、Break Field 送出完了割り込み出力可能、バス衝突検出可能、バス衝突検出割り込み出力可能
	Start Frame 受信	- Break Field 検出可能、Break Field 検出割り込み出力可能 - Control Field 0/1 データの比較機能 - Control Field 1 にはプライマリ/セカンダリの 2 種類の比較データの設定可能 - Control Field 1 にプライオリティインタラプトビットを設定可能 - ビットレート測定機能あり	- Break Field 検出可能、Break Field 検出割り込み出力可能 - Control Field 0/1 データの比較機能 - Control Field 1 にはプライマリ/セカンダリの 2 種類の比較データの設定可能 - Control Field 1 にプライオリティインタラプトビットを設定可能 - ビットレート測定機能あり
簡易 I ² C モード	通信フォーマット	I ² C バスフォーマット	I ² C バスフォーマット
	動作モード	マスタ(マルチマスタ動作は不可)	マスタ(マルチマスタ動作は不可)
	転送速度	最大 400kbps	ファストモード対応
	ノイズ除去	- SCL、SDA 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵 - ノイズ除去幅は調整可能	- SCL、SDA 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵 - ノイズ除去幅は調整可能
クロック同期式モード	データ長	8 ビット	8 ビット
	受信サンプリングタイミング調整機能	内部クロック使用時のみ、受信サンプリングタイミングをデフォルトタイミングの後方に調整可能	内部クロック使用時のみ、受信サンプリングタイミングをデフォルトタイミングの後方に調整可能
	受信エラーの検出	オーバランエラー	オーバランエラー
	クロックソース	内部クロック(マスタ)/外部クロック(スレーブ)の選択が可能	内部クロック(マスタ)/外部クロック(スレーブ)の選択が可能
	倍速モード	ポーレートジェネレータの倍速モードを選択可能	ポーレートジェネレータの倍速モードを選択可能
	ハードウェアフロー制御	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能	CTSn#端子、RTSn#端子を用いた送受信制御が可能
	送信部/受信部	1 段レジスタ/32 段 FIFO バッファ構成を選択可能	ダブルバッファ構成

項目		RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
簡易 SPI(4 線式シリアルバス) モード	データ長	8 ビット	8 ビット
	エラーの検出	オーバランエラー	オーバランエラー
	クロックソース	内部クロック(マスタ)/外部クロック(スレーブ)の選択が可能	内部クロック(マスタ)/外部クロック(スレーブ)の選択が可能
	倍速モード	ボーレートジェネレータの倍速モードを選択可能	ボーレートジェネレータの倍速モードを選択可能
	受信サンプリングタイミング調整機能	内部クロック使用時のみ、受信サンプリングタイミングをデフォルトタイミングの後方に調整可能	内部クロック使用時のみ、受信サンプリングタイミングをデフォルトタイミングの後方に調整可能
	SS 入力端子機能	SSn#端子が High のとき、出力端子をハイインピーダンスにすることが可能	SSn#端子が High のとき、出力端子をハイインピーダンスにすることが可能
	クロック設定	クロック位相、クロック極性の設定を 4 種類から選択可能	クロック位相、クロック極性の設定を 4 種類から選択可能
	送信部/受信部	1 段レジスタ/32 段 FIFO バッファ構成を選択可能	ダブルバッファ構成
ビットレートモジュレーション機能		内蔵ボーレートジェネレータの出力補正により誤差を低減可能	内蔵ボーレートジェネレータの出力補正により誤差を低減可能

表 2.66 RSCI チャンネル別仕様比較

項目	RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
調歩同期式モード	RSCI10, 11	RSCI0, RSCI8, RSCI9
マンチェスタモード	RSCI10, 11	RSCI9
スマートカードインタフェースモード	RSCI10, 11	RSCI0, RSCI8, RSCI9
拡張シリアルモード	RSCI10, 11	RSCI9
簡易 I ² C モード	RSCI10, 11	RSCI0, RSCI8, RSCI9
クロック同期式モード	RSCI10, 11	RSCI0, RSCI8, RSCI9
簡易 SPI モード	RSCI10, 11	RSCI0, RSCI8, RSCI9
周辺モジュールクロック	PCLKA	PCLKB

表 2.67 シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
RDR	DR	受信データレディフラグ	—
	PER	パリティエラーフラグ	—
	FER	フレーミングエラーフラグ	—
SCR2	CKS[1:0]	クロック選択ビット b21 b20 0 0 : PCLKA (n = 0) 0 1 : PCLKA/4 (n = 1) 1 0 : PCLKA/16 (n = 2) 1 1 : PCLKA/64 (n = 3)	クロック選択ビット b21 b20 0 0 : PCLK (n = 0) 0 1 : PCLK/4 (n = 1) 1 0 : PCLK/16 (n = 2) 1 1 : PCLK/64 (n = 3)
SCR3	SYNDIS	—	同期化回路無効ビット
	FM	FIFO モード選択ビット	—

レジスタ	ビット	RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
SCR4	RTMG[3:0]	受信データサンプリングタイミング選択ビット クロック同期式/簡易SPIモードの場合 b27 b24 0 0 0 0 : 1PCLKA遅延 0 0 0 1 : 2PCLKA遅延 0 0 1 0 : 3PCLKA遅延 0 0 1 1 : 4PCLKA遅延 上記以外 : 設定禁止	受信データサンプリングタイミング選択ビット クロック同期式/簡易SPIモードの場合 b27 b24 0 0 0 0 : 1PCLK遅延 0 0 0 1 : 2PCLK遅延 0 0 1 0 : 3PCLK遅延 0 0 1 1 : 4PCLK遅延 上記以外 : 設定禁止
FCR	—	FIFO 制御レジスタ	—
XCRO	TCSS[1:0]	タイマカウントクロックソース選択ビット 拡張シリアルモジュール内のタイマカウントのクロックソースを選択します b1 b0 0 0 : PCLKA 0 1 : PCLKA/4 1 0 : PCLKA/16 1 1 : PCLKA/64	タイマカウントクロックソース選択ビット 拡張シリアルモジュール内のタイマカウントのクロックソースを選択します b1 b0 0 0 : PCLK 0 1 : PCLK/4 1 0 : PCLK/16 1 1 : PCLK/64
SSR	APER	総合パリティエラーフラグ [非FIFOモード(SCR3.FMビット= 0)時] 0 : パリティエラーなし 1 : パリティエラーあり [FIFOモード(SCR3.FMビット= 1)時] 0 : FIFO内の全受信データにパリティエラーの発生なし 1 : FIFO内の1つ以上の受信データにパリティエラーの発生あり	総合パリティエラーフラグ 0 : パリティエラーなし 1 : パリティエラーあり
	AFER	総合フレーミングエラーフラグ [非FIFOモード(SCR3.FMビット= 0)時] 0 : フレーミングエラーの発生なし 1 : フレーミングエラーの発生あり [FIFOモード(SCR3.FMビット= 1)時] 0 : FIFO内の全受信データにフレーミングエラーの発生なし 1 : FIFO内の1つ以上の受信データにフレーミングエラーの発生あり	総合フレーミングエラーフラグ 0 : フレーミングエラーの発生なし 1 : フレーミングエラーの発生あり

レジスタ	ビット	RX660(RSCI)	RX261(RSCI)
SSR	TDRE	送信データエンプティフラグ [非FIFOモード(SCR3.FMビット=0)時] 0 : TDRレジスタに書き込みデータあり 1 : TDRレジスタに書き込みデータなし [FIFOモード(SCR3.FMビット=1)時] 0 : 送信FIFOに書き込んだ送信データの数が、送信FIFOしきい値より多い 1 : 送信FIFOに書き込んだ送信データの数が、送信FIFOしきい値以下	送信データエンプティフラグ 0 : TDRレジスタに書き込みデータあり 1 : TDRレジスタに書き込みデータなし
	RDRF	受信データフルフラグ [非FIFOモード(SCR3.FMビット=0)時] 0 : RDRレジスタに受信データなし 1 : RDRレジスタに受信データあり [FIFOモード(SCR3.FMビット=1)時] 0 : 受信FIFO (RDRレジスタ)に格納された受信データ数が、受信FIFOしきい値より少ない 1 : 受信FIFO (RDRレジスタ)に格納された受信データ数が、受信FIFOしきい値以上	受信データフルフラグ 0 : RDRレジスタに受信データなし 1 : RDRレジスタに受信データあり
RFSR	—	受信FIFO ステータスレジスタ	—
TFSR	—	送信FIFO ステータスレジスタ	—
RFSCR	—	受信FIFO ステータスクリアレジスタ	—

2.22 I²C バスインタフェース

表 2.68 に I²C バスインタフェースの概要比較を、表 2.69 に I²C バスインタフェースのレジスタ比較を示します。

表 2.68 I²C バスインタフェースの概要比較

項目	RX660(RIICa)	RX261(RIICa)
チャンネル数	2 チャンネル	1 チャンネル
通信フォーマット	- I²C バスフォーマット/SMBus フォーマット - マスタ/スレーブ選択可能 - 設定した転送速度に応じた各種セットアップ時間、ホールド時間、バスフリー時間を自動確保	- I²C バスフォーマット/SMBus フォーマット - マスタ/スレーブ選択可能 - 設定した転送速度に応じた各種セットアップ時間、ホールド時間、バスフリー時間を自動確保
転送速度	ファストモード対応(~400 kbps)	ファストモード対応(~400 kbps)
シリアルクロック(SCL)	マスタ時、SCL のデューティ比を 4%~96%の範囲で設定可能	マスタ時、SCL のデューティ比を 4%~96%の範囲で設定可能
コンディション発行・コンディション検出	スタートコンディション/リスタートコンディション/ストップコンディションの自動生成、スタートコンディション(リスタートコンディション含む)/ストップコンディション検出可能	スタートコンディション/リスタートコンディション/ストップコンディションの自動生成、スタートコンディション(リスタートコンディション含む)/ストップコンディション検出可能
スレーブアドレス	- 異なるスレーブアドレスを 3 種類まで設定可能 7 ビット/10 ビットアドレスフォーマット対応(混在可能) - ジェネラルコールアドレス検出、デバイス ID アドレス検出、SMBus のホストアドレス検出可能	- 異なるスレーブアドレスを 3 種類まで設定可能 7 ビット/10 ビットアドレスフォーマット対応(混在可能) - ジェネラルコールアドレス検出、デバイス ID アドレス検出、SMBus のホストアドレス検出可能
アクノリッジ応答	- 送信時、アクノリッジビットの自動ロード - ノットアクノリッジ受信時に次送信データ転送の自動中断が可能 - 受信時、アクノリッジビットの自動送付 8 クロック目と 9 クロック目の間にウェイトありを選択すると、受信データ内容に応じたアクノリッジ応答のソフトウェア制御が可能	- 送信時、アクノリッジビットの自動ロード - ノットアクノリッジ受信時に次送信データ転送の自動中断が可能 - 受信時、アクノリッジビットの自動送付 8 クロック目と 9 クロック目の間にウェイトありを選択すると、受信データ内容に応じたアクノリッジ応答のソフトウェア制御が可能
ウェイト機能	- 受信時、SCL ラインの Low ホールドによるウェイトが可能 8 クロック目と 9 クロック目の間でウェイト 9 クロック目と 1 クロック目の間でウェイト	- 受信時、SCL ラインの Low ホールドによるウェイトが可能 8 クロック目と 9 クロック目の間でウェイト 9 クロック目と 1 クロック目の間でウェイト
SDA 出力遅延機能	アクノリッジ送信を含むデータ送信出力の変化タイミングを遅延させることが可能	アクノリッジ送信を含むデータ送信出力の変化タイミングを遅延させることが可能

項目	RX660(RIICa)	RX261(RIICa)
アービトレーション	- マルチマスタ対応 - 他のマスタとの SCL 衝突時、SCL の同期動作可能 - スタートコンディション発行競合時、SDA ライン上の信号の状態が不一致ならアービトレーションロスト検出可能 - マスタ時、送信データ不一致でアービトレーションロスト検出可能 - バスビジー中のスタートコンディション発行でアービトレーションロスト検出可能(スタートコンディションの二重発行防止) - ノットアクノリッジ送信時、SDA ライン上の信号の状態が不一致ならアービトレーションロスト検出可能 - スレーブ送信時、データ不一致でアービトレーションロスト検出可能	- マルチマスタ対応 - 他のマスタとの SCL 衝突時、SCL の同期動作可能 - スタートコンディション発行競合時、SDA ライン上の信号の状態が不一致ならアービトレーションロスト検出可能 - マスタ時、送信データ不一致でアービトレーションロスト検出可能 - バスビジー中のスタートコンディション発行でアービトレーションロスト検出可能(スタートコンディションの二重発行防止) - ノットアクノリッジ送信時、SDA ライン上の信号の状態が不一致ならアービトレーションロスト検出可能 - スレーブ送信時、データ不一致でアービトレーションロスト検出可能
タイムアウト検出機能	内蔵タイムアウト検出機能により SCL の長時間停止を検出可能	内蔵タイムアウト検出機能により SCL の長時間停止を検出可能
ノイズ除去	SCL、SDA 入力にデジタルノイズフィルタを内蔵、ノイズ除去幅をソフトウェアで調整可能	SCL、SDA 入力にデジタルノイズフィルタを内蔵、ノイズ除去幅をソフトウェアで調整可能
割り込み要因	4種類 - 通信エラー/通信イベント - アービトレーションロスト検出 - NACK 検出 - タイムアウト検出 - スタートコンディション検出(リスタートコンディション含む) - ストップコンディション検出 - 受信データフル(スレーブアドレス一致時含む) - 送信データエンプティ(スレーブアドレス一致時含む) - 送信終了	4種類 - 通信エラー/通信イベント - アービトレーションロスト検出 - NACK 検出 - タイムアウト検出 - スタートコンディション検出(リスタートコンディション含む) - ストップコンディション検出 - 受信データフル(スレーブアドレス一致時含む) - 送信データエンプティ(スレーブアドレス一致時含む) - 送信終了
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能	モジュールストップ状態への遷移が可能
RIIC の動作モード	4 種類 マスタ送信モード、マスタ受信モード、スレーブ送信モード、スレーブ受信モード	4 種類 マスタ送信モード、マスタ受信モード、スレーブ送信モード、スレーブ受信モード

項目	RX660(RIICa)	RX261(RIICa)
イベントリンク機能 (出力)	4種類(RIIC0) • 通信エラー/通信イベント - アービトレーションロスト検出 - NACK 検出 - タイムアウト検出 - スタートコンディション検出(リ スタートコンディション含む) - ストップコンディション検出 • 受信データフル(スレーブアドレ ス一致時含む) • 送信データエンプティ(スレーブ アドレス一致時含む) • 送信終了	4種類(RIIC0) • 通信エラー/通信イベント - アービトレーションロスト検出 - NACK 検出 - タイムアウト検出 - スタートコンディション検出(リ スタートコンディション含む) - ストップコンディション検出 • 受信データフル(スレーブアドレ ス一致時含む) • 送信データエンプティ(スレーブ アドレス一致時含む) • 送信終了

表 2.69 I²C バスインタフェースのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(RIICa)	RX261(RIICa)
ICCR1	SDAI	SDA ラインモニタビット 0 : SDA _n ラインはLow 1 : SDA _n ラインは High	SDA ラインモニタビット 0 : SDA ₀ ラインはLow 1 : SDA ₀ ラインは High
	SCLI	SCL ラインモニタビット 0 : SCL _n ラインはLow 1 : SCL _n ラインは High	SCL ラインモニタビット 0 : SCL ₀ ラインはLow 1 : SCL ₀ ラインは High
	SDAO	SDA 出力制御/モニタビット • リード時 0 : SDA _n 端子を Low にしている 1 : SDA _n 端子を解放している • ライト時 0 : SDA _n 端子を Low にする 1 : SDA _n 端子を解放する (外部プルアップ抵抗により High 出力)	SDA 出力制御/モニタビット • リード時 0 : SDA ₀ 端子を Low にしている 1 : SDA ₀ 端子を解放している • ライト時 0 : SDA ₀ 端子を Low にする 1 : SDA ₀ 端子を解放する (外部プルアップ抵抗により High 出力)
	SCLO	SCL 出力制御/モニタビット • リード時 0 : SCL _n 端子を Low にしている 1 : SCL _n 端子を解放している • ライト時 0 : SCL _n 端子を Low にする 1 : SCL _n 端子を解放する (外部プルアップ抵抗により High 出力)	SCL 出力制御/モニタビット • リード時 0 : SCL ₀ 端子を Low にしている 1 : SCL ₀ 端子を解放している • ライト時 0 : SCL ₀ 端子を Low にする 1 : SCL ₀ 端子を解放する (外部プルアップ抵抗により High 出力)

レジスタ	ビット	RX660(RIICa)	RX261(RIICa)
ICCR1	ICE	I²C バスインタフェース許可ビット 0 : 禁止(SCLn、SDAn 端子非駆動状態) 1 : 許可(SCLn、SDAn 端子駆動状態) (IICRST ビットとの組み合わせで、RIIC リセット、内部リセットを選択)	I²C バスインタフェース許可ビット 0 : 禁止(SCL⁰、SDA⁰ 端子非駆動状態) 1 : 許可(SCL⁰、SDA⁰ 端子駆動状態) (IICRST ビットとの組み合わせで、RIIC リセット、内部リセットを選択)
ICMR2	TMOL	タイムアウト L カウント制御ビット 0 : SCLnラインがLow期間中のカウントアップを禁止 1 : SCLn ラインが Low 期間中のカウントアップを許可	タイムアウト L カウント制御ビット 0 : SCL⁰ラインがLow期間中のカウントアップを禁止 1 : SCL⁰ ラインが Low 期間中のカウントアップを許可
	TMOH	タイムアウト H カウント制御ビット 0 : SCLnラインがHigh期間のカウントアップを禁止 1 : SCLn ラインが High 期間のカウントアップを許可	タイムアウト H カウント制御ビット 0 : SCL⁰ラインがHigh期間のカウントアップを禁止 1 : SCL⁰ ラインが High 期間のカウントアップを許可

2.23 CAN FD モジュール

表 2.70 に CAN FD モジュールの概要比較を示します。

表 2.70 CAN FD モジュールの概要比較

項目	RX660(CANFD)	RX261(CANFD)
チャンネル数	1 チャンネル	1 チャンネル
プロトコル	ISO 11898-1:2015 仕様に準拠	ISO 11898-1:2015 仕様に準拠
データ転送レート	- アービトレーションフェーズ : 最高 1 Mbps - データフェーズ : 最高 8 Mbps	- アービトレーションフェーズ : 最高 1 Mbps - データフェーズ : 最高 5 Mbps
動作周波数	- レジスタ部 : 最高 60 MHz (PCLKB) - メッセージバッファ RAM : 最高 120 MHz (PCLKA)	- レジスタ部 : 最高 32 MHz (PCLKB) - メッセージバッファ RAM : 最高 64 MHz (PCLKA)
データリンク層動作クロック(DLL クロック)	最高 60 MHz (CANFDMCLK と CANFDCLK のいずれかを選択可能)	最高 32 MHz (CANFDMCLK と CANFDCLK のいずれかを選択可能)
フレームタイプ	- Classic CAN (CAN 2.0) - 標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム - 標準フォーマット(11 ビット ID) リモートフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) リモートフレーム - CAN FD - 標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム	- Classic CAN (CAN 2.0) - 標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム - 標準フォーマット(11 ビット ID) リモートフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) リモートフレーム - CAN FD - 標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム - 拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム
データ長	- Classic CAN : 0~8 バイト - CAN FD : 0~8、12、16、20、24、32、48、64 バイト	- Classic CAN : 0~8 バイト - CAN FD : 0~8、12、16、20、24、32、48、64 バイト
メッセージバッファ	- 受信メッセージバッファ : 32 個 - 送信メッセージバッファ : 4 個 - 送信キュー : 1 個 送信キューへのメッセージ自動転送をサポート	- 受信メッセージバッファ : 32 個 - 送信メッセージバッファ : 4 個 - 送信キュー : 1 個 送信キューへのメッセージ自動転送をサポート
FIFO	FIFOサイズはプログラマブル - 受信 FIFO : 2 個 - 共通 FIFO : 1 個(受信 FIFO として使用するか送信 FIFO として使用するかを選択可能)	FIFOサイズはプログラマブル - 受信 FIFO : 2 個 - 共通 FIFO : 1 個(受信 FIFO として使用するか送信 FIFO として使用するかを選択可能)
送信間隔自動調整	- 共通 FIFO を送信 FIFO として使用しているときに有効 - FIFO から送信されるメッセージの送信間隔を調整可能	- 共通 FIFO を送信 FIFO として使用しているときに有効 - FIFO から送信されるメッセージの送信間隔を調整可能

項目	RX660(CANFD)	RX261(CANFD)
アクセプタンスフィルタ	以下のフィールドでフィルタリング可能 • IDE ビット(標準フォーマット/拡張フォーマット/両方) • ID フィールド • RTR ビット(データフレーム/リモートフレーム) (Classic CAN のみ) • DLC フィールド(データ長) ペイロードサイズ超過時の保護機能あり 通信中にアクセプタンスフィルタリスト(AFL)のエントリを更新可能	以下のフィールドでフィルタリング可能 • IDE ビット(標準フォーマット/拡張フォーマット/両方) • ID フィールド • RTR ビット(データフレーム/リモートフレーム) (Classic CAN のみ) • DLC フィールド(データ長) ペイロードサイズ超過時の保護機能あり 通信中にアクセプタンスフィルタリスト(AFL)のエントリを更新可能
ソフトウェアサポート	受信メッセージにラベル情報を自動付加	受信メッセージにラベル情報を自動付加
タイマ	送信時、受信時のタイムスタンプ機能	送信時、受信時のタイムスタンプ機能
パワーダウン機能	• CAN ノードのモジュール起動停止機能(CH_SLEEP モードと GL_SLEEP モード) • モジュールストップ状態への遷移が可能	• CAN ノードのモジュール起動停止機能(CH_SLEEP モードと GL_SLEEP モード) • モジュールストップ状態への遷移が可能
RAM	RAM ECC 保護	RAM ECC 保護

2.24 シリアルペリフェラルインタフェース

表 2.71 にシリアルペリフェラルインタフェースの概要比較を、表 2.72 にシリアルペリフェラルインタフェースのレジスタ比較を示します。

表 2.71 シリアルペリフェラルインタフェースの概要比較

項目	RX660(RSPId)	RX261(RSPiC)
チャンネル数	1 チャンネル	1 チャンネル
RSPi 転送機能	• MOSI (Master Out Slave In)、MISO (Master In Slave Out)、SSL (Slave Select)、RSPCK (RSPIClock)信号を使用して、SPI 動作(4 線式)/クロック同期式動作(3 線式)でシリアル通信が可能 • 通信モード：全二重または単方向(送信のみ、受信のみ(スレーブモード時))を選択可能 • RSPCK の極性を変更可能 • RSPCK の位相を変更可能	• MOSI(Master Out Slave In)、MISO(Master In Slave Out)、SSL(Slave Select)、RSPCK(RSPi Clock)信号を使用して、SPI 動作(4 線式)/クロック同期式動作(3 線式)でシリアル通信が可能 • 通信モード：全二重または単方向(送信のみ)を選択可能 • RSPCK の極性を変更可能 • RSPCK の位相を変更可能
データフォーマット	• MSB ファースト/LSB ファーストの切り替え可能 • 転送ビット長を 8、9、10、11、12、13、14、15、16、20、24、32 ビットから選択可能 • 送信/受信バッファは 128 ビット • 一度の送受信で最大 4 フレームを転送(1 フレームは最大 32 ビット) • 送受信データをバイト単位でスワップ可能 • 送受信データのロジックレベルを反転可能	• MSB ファースト/LSB ファーストの切り替え可能 • 転送ビット長を 8、9、10、11、12、13、14、15、16、20、24、32 ビットから選択可能 • 送信/受信バッファは 128 ビット • 一度の送受信で最大 4 フレームを転送(1 フレームは最大 32 ビット) • 送受信データをバイト単位でスワップ可能
ビットレート	• マスタモード時、内蔵ボーレートジェネレータで PCLK を分周して RSPCK を生成(分周比は 2~4096 分周) • スレーブ時は、PCLK の最小 4 分周のクロックを、RSPCK として入力可能(RSPCK の最高周波数は PCLK の 4 分周) – High 幅：PCLK の 2 サイクル – Low 幅：PCLK の 2 サイクル	• マスタモード時、内蔵ボーレートジェネレータで PCLK を分周して RSPCK を生成(分周比は 2~4096 分周) • スレーブ時は、PCLK の最小 4 分周のクロックを、RSPCK として入力可能(RSPCK の最高周波数は PCLK の 4 分周) – High 幅：PCLK の 2 サイクル – Low 幅：PCLK の 2 サイクル
バッファ構成	• 送信および受信バッファはそれぞれダブルバッファ構造 • 送信および受信バッファは 128 ビット	• 送信および受信バッファはそれぞれダブルバッファ構造 • 送信および受信バッファは 128 ビット
エラー検出	• モードフォルトエラー検出 • オーバランエラー検出 • パリティエラー検出 • アンダランエラー検出	• モードフォルトエラー検出 • オーバランエラー検出 • パリティエラー検出 • アンダランエラー検出

項目	RX660(RSPId)	RX261(RSPId)
SSL 制御機能	1 チャンネルあたり 4 本の SSL 端子 (SSLA0~SSLA3) - シングルマスタ設定時には、SSLA0~SSLA3 端子を出力 - マルチマスタ設定時：SSLA0 端子は入力、SSLA1~SSLA3 端子は出力または未使用 - スレーブ設定時：SSLA0 端子は入力、SSLA1~SSLA3 端子は未使用 - SSL 出力のアサートから RSPCK 動作までの遅延(RSPCK 遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - RSPCK 停止から SSL 出力のネゲートまでの遅延(SSL ネゲート遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - 次アクセスの SSL 出力アサートのウェイト(次アクセス遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - SSL 極性変更機能	1 チャンネルあたり 4 本の SSL 端子 (SSLA0~SSLA3) - シングルマスタ設定時には、SSLA0~SSLA3 端子を出力 - マルチマスタ設定時：SSLA0 端子は入力、SSLA1~SSLA3 端子は出力または未使用 - スレーブ設定時：SSLA0 端子は入力、SSLA1~SSLA3 端子は未使用 - SSL 出力のアサートから RSPCK 動作までの遅延(RSPCK 遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - RSPCK 停止から SSL 出力のネゲートまでの遅延(SSL ネゲート遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - 次アクセスの SSL 出力アサートのウェイト(次アクセス遅延)を設定可能 - 設定範囲：1~8RSPCK - 設定単位：1RSPCK - SSL 極性変更機能
マスタ転送時の制御方式	- 最大 8 コマンドで構成された転送を連続してループ実行可能 - 各コマンドに以下の項目を設定可能 SSL 信号値、ビットレート、RSPCK 極性/位相、転送データ長、LSB/MSB ファースト、パースト、RSPCK 遅延、SSL ネゲート遅延、次アクセス遅延 - 送信バッファへのライトで転送を起動可能 - SSL ネゲート時の MOSI 信号値を設定可能 - RSPCK 自動停止機能 - パースト転送時のデータバイト間遅延を短縮可能	- 最大 8 コマンドで構成された転送を連続してループ実行可能 - 各コマンドに以下の項目を設定可能 SSL 信号値、ビットレート、RSPCK 極性/位相、転送データ長、LSB/MSB ファースト、パースト、RSPCK 遅延、SSL ネゲート遅延、次アクセス遅延 - 送信バッファへのライトで転送を起動可能 - SSL ネゲート時の MOSI 信号値を設定可能 - RSPCK 自動停止機能
割り込み要因	- 割り込み要因 - 受信バッファフル割り込み - 送信バッファエンプティ割り込み - エラー割り込み (モードフォルト、オーバラン、アンダラン、パリティエラー) - アイドル割り込み - 通信完了割り込み	- 割り込み要因 - 受信バッファフル割り込み - 送信バッファエンプティ割り込み - エラー割り込み (モードフォルト、オーバラン、アンダラン、パリティエラー) - アイドル割り込み

項目	RX660(RSPId)	RX261(RSPiC)
イベントリンク機能 (出力)	- 以下のイベントをイベントリンクコントローラへ出力可能(RSPI0) - 受信バッファフルイベント - 送信バッファエンプティイベント - エラーイベント (モードフォルト、オーバラン、アンダラン、パリティエラー) - アイドルイベント - 通信完了イベント	- 以下のイベントをイベントリンクコントローラへ出力可能(RSPI0) - 受信バッファフルイベント - 送信バッファエンプティイベント - エラーイベント (モードフォルト、オーバラン、アンダラン、パリティエラー) - アイドルイベント - 送信完了イベント
その他の機能	- RSPI 初期化機能 - ループバックモード機能	- RSPI 初期化機能 - ループバックモード機能
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への設定が可能	モジュールストップ状態への設定が可能

表 2.72 シリアルペリフェラルインタフェースのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(RSPId)	RX261(RSPiC)
SPSR	SPCF	通信完了フラグ	—
SPDCR2	DINV	転送データ反転ビット	—
SPCR3	—	RSPI 制御レジスタ 3	—

2.25 CRC 演算器

表 2.73 に CRC 演算器の概要比較を、表 2.74 に CRC 演算器のレジスタ比較を示します。

表 2.73 CRC 演算器の概要比較

項目	RX660(CRCA)		RX261(CRC)
データサイズ	8 ビット	32 ビット	8 ビット
CRC 演算対象データ	8n ビットのデータに対してCRC コードを生成 (n = 自然数)	32n ビットのデータに対してCRC コードを生成 (n = 自然数)	8n ビットのデータに対してCRC コードを生成 (n = 自然数)
CRC 演算処理方式	8 ビット並列実行	32 ビット並列実行	8 ビット並列実行
CRC 生成多項式	3つの多項式から選択可能 8 ビット CRC $-X^8 + X^2 + X + 1$ 16 ビット CRC $-X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$ $-X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$	2つの多項式から選択可能 32 ビット CRC $-X^{32} + X^{26} + X^{23} + X^{22} + X^{16} + X^{12} + X^{11} + X^{10} + X^8 + X^7 + X^5 + X^4 + X^2 + X + 1$ $-X^{32} + X^{28} + X^{27} + X^{26} + X^{25} + X^{23} + X^{22} + X^{20} + X^{19} + X^{18} + X^{14} + X^{13} + X^{11} + X^{10} + X^9 + X^8 + X^6 + 1$	3つの多項式から選択可能 8 ビット CRC $-X^8 + X^2 + X + 1$ 16 ビット CRC $-X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$ $-X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$
CRC 演算切り替え	LSBファーストまたはMSBファーストでの通信用に、CRC演算結果のビットオーダを切り替えることが可能		LSBファーストまたはMSBファーストでの通信用に、CRC演算結果のビットオーダを切り替えることが可能
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能		モジュールストップ状態への設定が可能

表 2.74 CRC 演算器のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(CRCA)	RX261(CRC)
CRCCR	GPS[2:0] (RX660) GPS[1:0] (RX261)	CRC生成多項式切り替えビット b2 b0 0 0 0 : 計算しません 0 0 1 : 8ビットCRC ($X^8 + X^2 + X + 1$) 0 1 0 : 16ビットCRC ($X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$) 0 1 1 : 16ビットCRC ($X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$) 1 0 0 : 32ビットCRC ($X^{32} + X^{26} + X^{23} + X^{22} + X^{16} +$ $X^{12} + X^{11} + X^{10} + X^8 + X^7 +$ $X^5 + X^4 + X^2 + X + 1$) 1 0 1 : 32ビットCRC ($X^{32} + X^{28} +$ $X^{27} + X^{26} + X^{25} + X^{23} + X^{22} +$ $X^{20} + X^{19} + X^{18} + X^{14} + X^{13} +$ $X^{11} + X^{10} + X^9 + X^8 + X^6 + 1$) 1 1 0 : 計算しません 1 1 1 : 計算しません	CRC生成多項式切り替えビット b1 b0 0 0 : 演算しません 0 1 : 8ビットCRC ($X^8 + X^2 + X + 1$) 1 0 : 16ビットCRC ($X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$) 1 1 : 16ビットCRC ($X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$)
	LMS	CRC演算切り替えビット(b6)	CRC演算切り替えビット(b2)
CRCDIR	—	CRC データ入力レジスタ 可能アクセスサイズ • ロングワードアクセス (32 ビット CRC 生成時) • バイトアクセス (16 ビット CRC、8 ビット CRC 生 成時)	CRC データ入力レジスタ 可能アクセスサイズ • バイトアクセス
CRCDOR	—	CRC データ出力レジスタ 可能アクセスサイズ • ロングワードアクセス (32 ビット CRC 生成時) • ワードアクセス (16 ビット CRC 生成時) • バイトアクセス (8 ビット CRC 生成時)	CRC データ出力レジスタ 可能アクセスサイズ • ワードアクセス 8 ビット CRC 生成時は、下位バ イト(b7~b0)を使用

2.26 リモコン信号受信機能

表 2.75 にリモコン信号受信機能の概要比較を、表 2.76 にリモコン信号受信機能のレジスタ比較を示します。

表 2.75 リモコン信号受信機能の概要比較

項目	RX660(REMCa)	RX261(REMCa)
外部パルス入力	PMC0	PMC0
動作クロック源	- サブクロック - TMR コンペアマッチ出力(TMO0) - PCLKB	IWDTCLK - サブクロック - TMR コンペアマッチ出力(TMO0) - PCLKB
検査パターン	- ヘッダパターン - データ"0"パターン - データ"1"パターン - 特殊パターン	- ヘッダパターン - データ"0"パターン - データ"1"パターン - 特殊パターン
受信バッファ	8 バイト(64 ビット)	8 バイト(64 ビット)
割り込み要求信号	REMCIO	REMCIO
割り込み要因	- コンペア一致 (比較ビット数 : 1~16 ビット) - 受信エラー - データ受信完了 - 受信バッファフル - ヘッダパターン一致 データ"0"パターンまたはデータ"1" パターンの一致 - 特殊データパターン一致	- コンペア一致 (比較ビット数 : 1~16 ビット) - 受信エラー - データ受信完了 - 受信バッファフル - ヘッダパターン一致 データ"0"パターンまたはデータ"1" パターンの一致 - 特殊データパターン一致
割り込みモード	コンペア一致、データ受信完了、ヘッダパターン一致、特殊データパターン一致の 4 つの割り込み要因に対し、以下の 2 つの割り込みモードのどちらかを選択可能 - ノーマル割り込みモード いずれかの割り込み要求発生条件が成立したとき、割り込み要求が発生 - シーケンシャル割り込みモード 許可された全ての割り込み要因に対して割り込み要求発生条件が成立したとき、割り込み要求が発生	コンペア一致、データ受信完了、ヘッダパターン一致、特殊データパターン一致の 4 つの割り込み要因に対し、以下の 2 つの割り込みモードのどちらかを選択可能 - ノーマル割り込みモード いずれかの割り込み要求発生条件が成立したとき、割り込み要求が発生 - シーケンシャル割り込みモード 許可された全ての割り込み要因に対して割り込み要求発生条件が成立したとき、割り込み要求が発生
機能選択	- 入力信号反転 - デジタルフィルタ(3 度または 2 度一致) - パターンエンド設定	- 入力信号反転 - デジタルフィルタ(3 度または 2 度一致) - パターンエンド設定
消費電力低減機能	- モジュールストップ状態への遷移が可能 - 低消費電力状態での信号受信、REMC 割り込み要求による低消費電力状態からの復帰が可能	- モジュールストップ状態への遷移が可能 - 低消費電力状態での信号受信、REMC 割り込み要求による低消費電力状態からの復帰が可能

表 2.76 リモコン信号受信機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(REMCa)	RX261(REMCa)
REMC0N1	CSRC[3:0]	動作クロック選択ビット b6 b3 x 0 1 0 : TMR コンペアマッチ出力 x 1 0 0 : サブクロック 0 1 1 0 : PCLKB/64 1 1 1 0 : PCLKB/512 上記以外は設定しないでください	動作クロック選択ビット b6 b3 x 0 0 0 : IWDTCCLK x 0 1 0 : TMR コンペアマッチ出力 x 1 0 0 : サブクロック 0 1 1 0 : PCLKB/64 1 1 1 0 : PCLKB/512 上記以外は設定しないでください
REMSTC	—	—	受信機能スタンバイコントロール レジスタ

2.27 12 ビット A/D コンバータ

表 2.77 に 12 ビット A/D コンバータの概要比較を、表 2.78 に 12 ビット A/D コンバータのレジスタ比較を示します。

表 2.77 12 ビット A/D コンバータの概要比較

項目	RX660(S12ADH)	RX261(S12ADE)
ユニット数	1 ユニット(S12AD)	1 ユニット
入力チャネル	24 チャネル	25 チャネル
拡張アナログ機能	温度センサ出力、内部基準電圧	温度センサ出力、内部基準電圧
A/D 変換方式	逐次比較方式	逐次比較方式
分解能	12 ビット	12 ビット
変換時間	1 チャネル当たり 0.9μs (A/D 変換クロック ADCLK = 60MHz 動作時)	1 チャネル当たり 0.7 μs (ADCCR.CCS ビット= 0)、 0.5 μs (ADCCR.CCS ビット= 1) (A/D 変換クロック ADCLK = 64MHz 動作時)
A/D 変換クロック	周辺モジュールクロック PCLKB と A/D 変換クロック ADCLK を以下の周波数比で設定可能 - PCLKB : ADCLK 周波数比= 1 : 1、2 : 1、4 : 1、1 : 2 • ADCLK の設定はクロック発生回路で行います • A/D 変換クロック ADCLK は最大 60 MHz、最低 8 MHz まで動作可能	周辺モジュールクロック PCLKB と A/D 変換クロック ADCLK を以下の周波数比で設定可能 - PCLKB : ADCLK 周波数比= 1 : 1、1 : 2、2 : 1、4 : 1、8 : 1 • ADCLK の設定はクロック発生回路で行います
データレジスタ	• アナログ入力用 24 本、ダブルトリガモードでの A/D 変換データ二重化用 1 本、ダブルトリガモード拡張動作時の A/D 変換データ二重化用 2 本 • 温度センサ用 1 本 • 内部基準電圧用 1 本 • 自己診断用 1 本 • A/D 変換結果を 12 ビット A/D データレジスタに保持 • 加算モード時は A/D 変換結果の加算値を変換精度ビット数+2 ビット/4 ビットで A/D データレジスタに保持 • ダブルトリガモード(シングルスキャンとグループスキャンモードで選択可能) - 選択した 1 つのチャネルのアナログ入力の A/D 変換データを 1 回目は対象チャネルのデータレジスタに保持、2 回目の A/D 変換データは二重化レジスタに保持 • ダブルトリガモード拡張動作(特定トリガ種別で有効) - 選択した 1 つのチャネルのアナログ入力の A/D 変換データをトリガ種別毎に準備した二重化レジスタに保持	• アナログ入力用 25 本、ダブルトリガモードでの A/D 変換データ二重化用 1 本 • 温度センサ用 1 本 • 内部基準電圧用 1 本 • 自己診断用 1 本 • A/D 変換結果を 12 ビット A/D データレジスタに保持 • A/D 変換結果の 12 ビット精度出力に対応 • 加算モード時は A/D 変換結果の加算値を変換精度ビット数+2 ビット/4 ビットで A/D データレジスタに保持 • ダブルトリガモード(シングルスキャンとグループスキャンモードで選択可能) - 選択した 1 つのチャネルのアナログ入力の A/D 変換データを 1 回目は対象チャネルのデータレジスタに保持、2 回目の A/D 変換データは二重化レジスタに保持

項目	RX660(S12ADH)	RX261(S12ADE)
動作モード	- シングルスキャンモード： - 任意に選択したチャンネルのアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換 - 温度センサ出力を 1 回のみ A/D 変換 - 内部基準電圧を 1 回のみ A/D 変換 - 連続スキャンモード： - 任意に選択したチャンネルのアナログ入力を繰り返し A/D 変換 - グループスキャンモード： - 使用するグループの数は 2 つ(グループ A、B)と 3 つ(グループ A、B、C)が選択可能 (グループの数が 2 つの場合、グループ A、グループ B の組み合わせのみ選択可能) - 任意に選択したチャンネルのアナログ入力、温度センサ出力、内部基準電圧をグループ A とグループ B またはグループ A、B、C に分け、グループ単位で選択したアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換 - グループ A とグループ B とグループ C は、各々の変換開始条件(同期トリガ)を選択することで異なるタイミングで変換開始可能 - グループスキャンモード (グループ優先制御選択時) 低優先グループのスキャン中に優先グループのトリガがあった場合、低優先グループのスキャンを中断し、優先グループのスキャンを開始。優先順位は、グループ A (高) > グループ B > グループ C (低)。優先グループのスキャン終了後、低優先グループのスキャンを再実行(再スキャン)する/しないを設定可能。また再スキャンは、選択チャンネルの最初からか、A/D 変換未終了のチャンネルからかを設定可能	- シングルスキャンモード： - 任意に選択した最大 25 チャンネルのアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換 - 温度センサ出力を 1 回のみ A/D 変換 - 内部基準電圧を 1 回のみ A/D 変換 - 連続スキャンモード： - 任意に選択した最大 25 チャンネルのアナログ入力を繰り返し A/D 変換 - グループスキャンモード： - 任意に選択した最大 25 チャンネルのアナログ入力をグループ A とグループ B に分け、グループ単位で選択したアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換 - グループ A とグループ B は、各々の変換開始条件(同期トリガ)を選択することで異なるタイミングで変換開始可能 - グループスキャンモード (グループ A 優先制御選択時) - グループ B の A/D 変換動作中にグループ A のトリガ入力があった場合、グループ B の A/D 変換動作を中断し、グループ A の A/D 変換動作を実施 - グループ A の A/D 変換動作終了後、グループ B の A/D 変換動作を再実行(再スキャン)の設定が可能
A/D 変換開始条件	- ソフトウェアトリガ - 同期トリガ マルチファンクションタイマパルスユニット(MTU)、8 ビットタイマ(TMR)、イベントリンクコントローラ(ELC)からのトリガ - 非同期トリガ 外部トリガ ADTRG0#端子による A/D 変換動作の開始が可能	- ソフトウェアトリガ - 同期トリガ 汎用 PWM タイマ(GPTW)、イベントリンクコントローラ(ELC)からのトリガ - 非同期トリガ 外部トリガ ADTRG0#端子による A/D 変換動作の開始が可能

項目	RX660(S12ADH)	RX261(S12ADE)
機能	- サンプリング時間可変機能(チャンネルごとに設定可能) 12 ビット A/D コンバータの自己診断機能 - A/D 変換値加算モードと平均モードが選択可能 - アナログ入力断線検出アシスト機能(ディスチャージ機能/プリチャージ機能) - ダブルトリガモード(A/D 変換データ二重化機能) - A/D データレジスタオートクリア機能 - コンペア機能(ウィンドウ A、ウィンドウ B) - チャンネル変換順序を設定可能	- サンプリングステート数可変機能 12 ビット A/D コンバータの自己診断機能 - A/D 変換値加算モードと平均モードが選択可能 - アナログ入力断線検出機能(ディスチャージ機能/プリチャージ機能) - ダブルトリガモード(A/D 変換データ二重化機能) - A/D データレジスタオートクリア機能 - コンペア機能(ウィンドウ A、ウィンドウ B) - コンペア機能使用時のリングバッファ(16 本)
割り込み要因	- ダブルトリガモードとグループスキャンモードを除き、1 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI)が発生 - ダブルトリガモードの設定では、2 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI)が発生 - グループスキャンモードの設定では、グループ A のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI)が発生。グループ B のスキャン終了でグループ B スキャン終了割り込み要求(S12GBADI)が発生。グループ C のスキャン終了でグループ C スキャン終了割り込み要求(S12GCADI)が発生 - グループスキャンモードでダブルトリガモード選択時は、グループ A の 2 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI)が発生。グループ B とグループ C のスキャン終了で、それぞれのスキャン終了割り込み要求(S12GBADI/S12GCADI)が発生。 - デジタルコンペア機能の比較条件成立で、コンペア割り込み要求(S12CMPAI, S12CMPBI)が発生 - S12ADI、S12GBADI、S12GCADI 割り込みで DMA コントローラ(DMAC)、データトランスファコントローラ(DTC)を起動可能	- ダブルトリガモードとグループスキャンモードを除き、1 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI0)が発生 - ダブルトリガモードの設定では、2 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI0)が発生 - グループスキャンモードの設定では、グループ A のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI0)が発生。グループ B のスキャン終了でグループ B 専用のスキャン終了割り込み要求(GBADI)が発生 - グループスキャンモードでダブルトリガモード選択時は、グループ A の 2 回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI0)が発生。グループ B のスキャン終了でグループ B 専用のスキャン終了割り込み要求(GBADI)が発生 - S12ADI0、GBADI 割り込みで DMA コントローラ(DMAC)、データトランスファコントローラ(DTC)を起動可能

項目	RX660(S12ADH)	RX261(S12ADE)
イベントリンク機能	- すべてのスキャン終了時にイベント出力 - ELC からのトリガによりスキャン開始可能 - シングルスキャンモードでのコンペア機能ウィンドウの条件に応じてイベント出力	- グループスキャンモードでのグループ B のスキャン終了を除くスキャン終了時に ELC イベント発生 - グループスキャンモードでのグループ B のスキャン終了時に ELC イベント発生 - すべてのスキャン終了時に ELC イベント発生 - ELC からのトリガによりスキャン開始可能 - シングルスキャンモードでのウィンドウコンペア機能のイベント条件に応じて、ELC イベント発生
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能	モジュールストップ状態への設定が可能

表 2.78 12 ビット A/D コンバータのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(S12AH)	RX261(S12ADE)
ADDRy	—	A/D データレジスタ y (y = 0~23)	A/D データレジスタ y (y = 0~8,16~31)
ADDBLDRA	—	A/D データ二重化レジスタ A	—
ADDBLDRB	—	A/D データ二重化レジスタ B	—
ADCSR	GBADIE	グループBスキャン終了割り込み許可ビット 0: グループBのスキャン終了割り込みを禁止 1: グループ B のスキャン終了割り込みを許可	グループBスキャン終了割り込み許可ビット 0: グループBのスキャン終了後に GBADI 割り込み発生を禁止 1: グループ B のスキャン終了後に GBADI 割り込み発生を許可
	ADHSC	—	A/D 変換動作選択ビット
	ADIE	スキャン終了割り込み許可ビット 0: スキャン終了割り込みを禁止 1: スキャン終了割り込みを許可	スキャン終了割り込み許可ビット 0: スキャン終了後の S12ADI0 割り込み発生を禁止 1: スキャン終了後の S12ADI0 割り込み発生を許可
ADANSA0	ANSA009~ANSA015	A/D 変換チャンネル選択ビット	—
ADANSA1	ANSA108~ANSA115	—	A/D 変換チャンネル選択ビット
ADANSB0	ANSB009~ANSB015	A/D 変換チャンネル選択ビット	—
ADANSB1	ANSB108~ANSB115	—	A/D 変換チャンネル選択ビット
ADANSC0	—	A/D チャンネル選択レジスタ C0	—
ADANSC1	—	A/D チャンネル選択レジスタ C1	—
ADSCSn	—	A/D チャンネル変換順序設定レジスタ n (n = 0~23)	—
ADADS0	ADS009~ADS015	A/D変換値加算/平均チャンネル選択ビット	—

レジスタ	ビット	RX660(S12AH)	RX261(S12AD ^E)
ADADS1	ADS108～ ADS115	—	A/D変換値加算/平均チャンネル選択 ビット
ADEXICR	TSSB	グループB温度センサ出力A/D変換 選択ビット	—
	OCSB	グループB内部基準電圧A/D変換選 択ビット	—
ADGCEXCR	—	A/D グループ C 拡張入力コント ロールレジスタ	—
ADGCTRGR	—	A/D グループ C トリガ選択レジス タ	—
ADSSTRn	—	A/D サンプリングステートレジス タ n (n = 0～15, L, T, O)	A/D サンプリングステートレジスタ n (n = 0～8, L, T, O)
ADDISCR	ADNDIS[4:0]	A/D断線検出アシスト設定ビット b4 ADNDIS[4] : ディスチャージ/プ リチャージの選択 0 : ディスチャージ 1 : プリチャージ ディスチャージ/プリチャージ期間 をADCLKのクロック数で指定 します。 b3-b0 ADNDIS[3:0] : ディスチャージ/プリチャージ期間 b3 b0 0 0 0 0 : チャージなし(断線検出ア シスト機能無効) 0 0 1 1 : チャージ期間3クロック 0 1 1 0 : チャージ期間6クロック 1 0 0 1 : チャージ期間 9クロック 1 1 0 0 : チャージ期間 12クロッ ク 1 1 1 1 : チャージ期間 15クロッ ク 上記以外は設定しないでください	A/D断線検出アシスト設定ビット b4 ADNDIS[4] : ディスチャージ/プ リチャージの選択 0 : ディスチャージ 1 : プリチャージ b3-b0 ADNDIS[3:0] : ディスチャージ/プリチャージ期間
ADELCCR	ELCC[2:0] (RX660) ELCC[1:0] (RX261)	イベントリンクコントロールビッ ト b2 b0 0 0 0 : グループ A のスキャン終了 時にイベント出力 0 0 1 : グループ B のスキャン終了 時にイベント出力	イベントリンクコントロールビット b1 b0 0 0 : グループスキャンモードの グループ B のスキャン終了 を除くスキャン終了時にイ ベント発生 0 1 : グループスキャンモードの グループ B のスキャン終了 時にイベント発生

レジスタ	ビット	RX660(S12AH)	RX261(S12AD E)
ADELCCR	ELCC[2:0] (RX660) ELCC[1:0] (RX261)	b2 b0 0 1 0 : グループ A、グループ B、 またはグループ C のスキャン 終了時にイベント出力 1 0 0 : グループ C のスキャン終了 時にイベント出力 上記以外は設定しないでください	b1 b0 1 x : すべてのスキャン終了時に イベント発生
ADGSPCR	PGS	グループ優先制御設定ビット 0 : グループの優先制御動作を行 わない 1 : グループの優先制御動作を行 う	グループ A 優先制御設定ビット 0 : グループ A の優先制御動作を行 わない 1 : グループ A の優先制御動作を 行う
	GBRSCN	低優先グループ再起動設定ビット (PGS = 1のときのみ有効。PGS = 0のときは予約ビット) 0 : グループ優先制御で中断され たグループの再起動をしない 1 : グループ優先制御で中断され たグループの再起動をする	グループ B 再起動設定ビット (PGS = 1のときのみ有効。PGS = 0 のときは予約ビット) 0 : グループ A の優先制御でグルー プ B の A/D 変換動作中断後の再 起動をしない 1 : グループ A の優先制御でグルー プ B の A/D 変換動作中断後の 再起動をする
	LGRRS	再開チャンネル選択ビット	—
	GBRP	シングルスキャン連続起動設定 ビット (PGS = 1のときのみ有効。PGS = 0のときは予約ビット) 0 : シングルスキャン連続動作し ない 1 : 最も優先度の低いグループの シングルスキャン連続動作開始	グループ B 用シングルスキャン連続 起動設定ビット PGS = 1のときのみ有効。PGS = 0 のときは予約ビット) 0 : グループ B はシングルスキャン 連続動作しない 1 : グループ B のシングルスキャン 連続動作開始
ADCMPCR	CMPAB[1:0]	ウィンドウ A/B の複合条件設定 ビット b1 b0 0 0 : ウィンドウ A 比較条件一致 OR ウィンドウ B 比較条件 — 一致 0 1 : ウィンドウ A 比較条件一致 XOR ウィンドウ B 比較条件 一致	ウィンドウ A/B の複合条件設定ビッ ト b1 b0 0 0 : ウィンドウ A 比較条件一致 OR ウィンドウ B 比較条件一 致で S12ADWMELC 出力、そ れ以外は S12ADWUMELC 出 力 0 1 : ウィンドウ A 比較条件一致 EXOR ウィンドウ B 比較条件 一致で S12ADWMELC 出 力、それ以外は S12ADWUMELC 出力

レジスタ	ビット	RX660(S12AH)	RX261(S12AD E)
ADCMPCR	CMPAB[1:0]	1 0 : ウィンドウ A 比較条件一致 AND ウィンドウ B 比較条件一致 1 1 : 設定しないでください	1 0 : ウィンドウ A 比較条件一致 AND ウィンドウ B 比較条件一致で S12ADWMELC 出力、それ以外は S12ADWUMELC 出力 1 1 : 設定禁止
	CMPBE	コンペアウィンドウ B 動作許可ビット 0 : コンペアウィンドウ B 停止 1 : コンペアウィンドウ B 動作	コンペアウィンドウ B 動作許可ビット 0 : コンペアウィンドウ B 停止 S12ADWMELC/S12ADWUMELC 出力禁止 1 : コンペアウィンドウ B 動作
	CMPAE	コンペアウィンドウ A 動作許可ビット 0 : コンペアウィンドウ A 停止 1 : コンペアウィンドウ A 動作	コンペアウィンドウ A 動作許可ビット 0 : コンペアウィンドウ A 停止 S12ADWMELC/S12ADWUMELC 出力禁止 1 : コンペアウィンドウ A 動作
	CMPBIE	コンペア B 割り込み許可ビット	
	CMPAIE	コンペア A 割り込み許可ビット	
ADCMANSR0	CMPCHA009 ~ CMPCHA015	コンペアウィンドウ A チャンネル選択ビット	—
ADCMANSR1	CMPCHA108 ~ CMPCHA115	—	コンペアウィンドウ A チャンネル選択ビット
ADCMPLR0	CMPLCHA009 ~ CMPLCHA015	コンペアウィンドウ A コンペア条件選択ビット	—
ADCMPLR1	CMPLCHA108 ~ CMPLCHA115	—	コンペアウィンドウ A コンペア条件選択ビット
ADCMPLER	CMPLTS (RX660) CMPLTSA (RX261)	コンペアウィンドウ A 温度センサ出力コンペア条件選択ビット	コンペアウィンドウ A 温度センサ出力コンペア条件選択ビット
	CMPLOC (RX660) CMPLOCA (RX261)	コンペアウィンドウ A 内部基準電圧コンペア条件選択ビット	コンペアウィンドウ A 内部基準電圧コンペア条件選択ビット
ADCMPSR0	CMPSTCHA009 ~ CMPSTCHA015	コンペアウィンドウ A フラグ	—
ADCMPSR1	CMPSTCHA108 ~ CMPSTCHA115	—	コンペアウィンドウ A フラグ
ADCMPSER	CMPFTS (RX660) CMPSTTSA (RX261)	コンペアウィンドウ A 温度センサ出力コンペアフラグ	コンペアウィンドウ A 温度センサ出力コンペアフラグ

レジスタ	ビット	RX660(S12AH)	RX261(S12AD ^E)
ADCMPSER	CMPFOC (RX660) CMPSTOCA (RX261)	コンペアウィンドウA内部基準電 圧コンペアフラグ	コンペアウィンドウA内部基準電圧 コンペアフラグ
ADHVREFCNT	—	—	A/D 高電位/ 低電位基準電圧コント ロールレジスタ
ADCMPBNSR	CMPCHB[5:0]	コンペアウィンドウBチャンネル選 択ビット コンペアウィンドウBの条件で比 較を行うチャンネルを選択します b5 b0 0 0 0 0 0 0 : AN000 0 0 0 0 0 1 : AN001 0 0 0 0 1 0 : AN002 : : : : : : : 0 1 0 1 1 0 : AN022 0 1 0 1 1 1 : AN023 1 0 0 0 0 0 : 温度センサ 1 0 0 0 0 1 : 内部基準電圧 上記以外は設定しないでください	コンペアウィンドウBチャンネル選択 ビット コンペアウィンドウBの条件で比較 を行うチャンネルを選択します b5 b0 0 0 0 0 0 0 : AN000 0 0 0 0 0 1 : AN001 0 0 0 0 1 0 : AN002 : : 0 0 0 1 1 0 : AN006 0 0 0 1 1 1 : AN007 0 0 1 0 0 0 : AN008 0 1 0 0 0 0 : AN016 0 1 0 0 0 1 : AN017 : : 0 1 1 1 0 1 : AN029 0 1 1 1 1 0 : AN030 0 1 1 1 1 1 : AN031 1 0 0 0 0 0 : 温度センサ 1 0 0 0 0 1 : 内部基準電圧 上記以外は設定しないでください
ADVMONCR	—	A/D 内部基準電圧モニタ回路許可 レジスタ	—
ADVMONO	—	A/D 内部基準電圧モニタ回路出力 許可レジスタ	—
ADVREFCR	—	A/D 基準電圧コントロールレジス タ	—
ADBUFn	—	—	A/D データ格納バッファレジスタ n (n = 0~15)
ADBUFEN	—	—	A/D データ格納バッファイネーブル レジスタ
ADBUFPTR	—	—	A/D データ格納バッファポインタレ ジスタ
ADCCR	—	—	A/D 変換サイクル制御レジスタ

2.28 温度センサ

表 2.79 に温度センサのレジスタ比較を示します。

表 2.79 温度センサのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(TEMPS)	RX261(TEMPS ^A)
TSCDR	—	温度センサ校正データレジスタ (b0- ^{b31})	温度センサ校正データレジスタ (b0-b15)

2.29 データ演算回路

表 2.80 にデータ演算回路の概要比較を、表 2.81 にデータ演算回路のレジスタ比較を示します。

表 2.80 データ演算回路の概要比較

項目	RX660 (DOCA)	RX261(DOC)
データ演算機能	16 または 32 ビットデータの比較 (一致/不一致、大小、範囲内外) 16 または 32 ビットデータの加算、または減算	16 ビットデータの比較、加算、または減算
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能	モジュールストップ状態への遷移が可能
割り込み	- データ比較の結果が検出条件に合致したとき - データ加算の結果が“FFFFh” (DOCR.DOPSZ = 0 の場合)、または“FFFF FFFFh” (DOCR.DOPSZ = 1 の場合) より大きくなったとき(オーバフロー) - データ減算の結果が“0000h” (DOCR.DOPSZ = 0 の場合)、または“0000 0000h” (DOCR.DOPSZ = 1 の場合) より小さくなったとき(アンダフロー)	- データ比較の結果が検出条件に合致したとき - データ加算の結果が“FFFFh”より大きくなったとき(オーバフロー) - データ減算の結果が“0000h”より小さくなったとき(アンダフロー)
イベントリンク機能(出力)	- データ比較の結果が検出条件に合致したとき - データ加算の結果が“FFFFh” (DOCR.DOPSZ = 0 の場合)、または“FFFF FFFFh” (DOCR.DOPSZ = 1 の場合) より大きくなったとき(オーバフロー) - データ減算の結果が“0000h” (DOCR.DOPSZ = 0 の場合)、または“0000 0000h” (DOCR.DOPSZ = 1 の場合) より小さくなったとき(アンダフロー)	- データ比較の結果が検出条件に合致したとき - データ加算の結果が“FFFFh”より大きくなったとき(オーバフロー) - データ減算の結果が“0000h”より小さくなったとき(アンダフロー)

表 2.81 データ演算回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(DOCA)	RX261(DOC)
DOCR	DCSEL (RX660) DCSEL[2:0] (RX261)	検出条件選択ビット b6 b4 0 0 0 : 不一致(DODIR ≠ DODSR0) 0 0 1 : 一致(DODIR = DODSR0) 0 1 0 : 小さい(DODIR < DODSR0) 0 1 1 : 大きい(DODIR > DODSR0) 1 0 0 : 範囲内(DODSR0 < DODIR < DODSR1) 1 0 1 : 範囲外(DODIR < DODSR0, DODSR1 < DODIR) 上記以外 : 設定禁止	検出条件選択ビット b2 0 : 不一致を検出する 1 : 一致を検出する
	DOPSZ	データ演算サイズ選択ビット	—

レジスタ	ビット	RX660(DOCA)	RX261(DOC)
DOCR	DOPCIE	データ演算回路割り込み許可ビット(b7)	データ演算回路割り込み許可ビット(b4)
	DOPCF	—	データ演算結果フラグ
	DOPCFCL	—	データ演算結果クリアビット
DOSR	—	DOC ステータスレジスタ	—
DOSCR	—	DOC ステータスクリアレジスタ	—
DODIR	—	DOC データインプットレジスタ(b0-b31)	DOC データインプットレジスタ(b0-b15)
DODSR0 (RX660) DODSR (RX261)	—	DOC データセッティングレジスタ0(b31-b0)	DOC データセッティングレジスタ(b15-b0)
DODSR1	—	DOC データセッティングレジスタ1	—

2.30 RAM

表 2.82 に RAM の概要比較を示します。

表 2.82 RAM の概要比較

項目	RX660	RX261
RAM 容量	128K バイト	128K バイト
RAM アドレス	RAM:0000 0000h~0001 FFFFh	RAM:0000 0000h~0001 FFFFh
メモリバス	メモリバス 1	メモリバス 1
アクセス	- 読み出し、書き込みともに 1 サイクルで動作 - RAM 有効/無効選択可能	- 読み出し、書き込みともに 1 サイクルで動作 - RAM 有効/無効選択可能
データ保持機能	ディープソフトウェアスタンバイモード時のデータ保持機能なし	—
消費電力低減機能	モジュールストップ状態への遷移が可能	モジュールストップ状態への設定が可能
エラーチェック機能	- パリティチェック : 1 ビット誤り検出 - エラー発生時、ノンマスカブル割り込み、または割り込みを発生	- パリティエラー検出 - エラー発生時、ノンマスカブル割り込み、または割り込みを発生

2.31 フラッシュメモリ

表 2.83 にフラッシュメモリの概要比較を、表 2.84 にフラッシュメモリのレジスタ比較を示します。

表 2.83 フラッシュメモリの概要比較

項目	RX660(FLASH)		RX261(FLASH)
	コード フラッシュメモリ	データ フラッシュメモリ	—
メモリ空間	- ユーザ領域： 最大 1M バイト - ユーザブート 領域：32K バイト	データ領域： 32K バイト	- ユーザ領域： 最大 512K バイト - データ領域： 8K バイト - エクストラ領域：スタート アップ領域情報、アクセス ウィンドウ情報、ユニーク ID を格納
アドレス	1M バイト FFF0 0000h~FFFF FFFFh 512K バイト FFF8 0000h~FFFF FFFFh データフラッシュメモリ 0100 0000h~0100 7FFFh		512K バイト FFF8 0000h~ FFFF FFFFh 384K バイト FFFA 0000h~ FFFF FFFFh 256K バイト FFFC 0000h~ FFFF FFFFh データフラッシュメモリ 0010 0000h~0010 1FFFh
動作クロック	FCLK：4MHz~60MHz (コードフラッ シュメモリ、データフラッシュメモリ P/E 時) ~60MHz(データフラッシュメモリ読み出 し時)		- FCLK：1~64 MHz (ROM P/E モード時、E2 データ フラッシュ P/E モード時) ~64 MHz (E2 データフ ラッシュリードモード時) - HOCO クロック：24 MHz、32 MHz、48 MHz、または 64MHz (ROM P/E モード時、E2 データフラッシュ P/E モード時)
リードサイクル	1 サイクル	16ビット、8ビットア クセス時にはFCLK8サ イクルでリード	1ICLK クロック
イレーズ後の値	FFh	不定値	- ROM：FFh - E2 データフラッシュ： FFh

項目	RX660(FLASH)		RX261(FLASH)
	コード フラッシュメモリ	データ フラッシュメモリ	—
プログラム/イレーズ方式	● FACI コマンド発行領域(007E 0000h)に設定した FACI コマンドで、コードフラッシュメモリ/データフラッシュメモリのプログラム/イレーズが可能 ● フラッシュメモリプログラマによるシリアルインタフェース通信を介したプログラム/イレーズ(シリアルプログラミング) ● ユーザプログラムによるフラッシュメモリのプログラム/イレーズ(セルフプログラミング)		● ソフトウェア コマンドで、コードフラッシュメモリ/データフラッシュメモリのプログラム/イレーズが可能 ● フラッシュメモリプログラマによるシリアルインタフェース通信、USB インターフェースを介したプログラム/イレーズ(シリアルプログラミング) ● ユーザプログラムによるフラッシュメモリのプログラム/イレーズ(セルフプログラミング)
セキュリティ機能	フラッシュメモリの不正改ざん/不正リードを防止		フラッシュメモリの不正改ざん/不正リードを防止
プロテクション機能	フラッシュメモリの誤書き換えを防止		セルフプログラミング時、ユーザ領域内の指定された範囲のみ書き換えを許可し、それ以外への書き換えを禁止することが可能
Trusted Memory(TM)機能	コードフラッシュメモリのブロック8、9 に対する不正リードを防止		—
バックグラウンドオペレーション(BGO)機能	データ領域プログラム/イレーズ中のユーザ領域リードが可能		E2 データフラッシュの書き換え中に、ROM 上に配置されたプログラムを実行可能
プログラム/イレーズ単位	ユーザ領域およびユーザブート領域へのプログラム： 256 バイト ユーザ領域のイレーズ： ブロック単位	データ領域へのプログラム： 4 バイト データ領域のイレーズ： ブロック単位	● ROM への書き込み(8 バイト) ● E2 データフラッシュへの書き込み(1 バイト) ● イレーズはどちらもブロック単位
その他の機能	セルフプログラミング中の割り込み受け付け可能		—
オンボードプログラミング(シリアルプログラミング/セルフプログラミング)	ブートモード(SCIインタフェース)によるプログラム/イレーズ — 調歩同期式シリアルインターフェース(SCI1)を使用 — 通信速度は自動調整 — ユーザブート領域もプログラム/イレーズ可能		ブートモード(SCIインタフェース) — シリアルコミュニケーションインタフェースのチャンネル 1 (SCI1)を調歩同期式モードで使用 — ユーザ領域とデータ領域を書き換え可能

項目	RX660(FLASH)		RX261(FLASH)
	コード フラッシュメモリ	データ フラッシュメモリ	—
オンボードプログラミング(シリアルプログラミング/セルフプログラミング)	ブートモード(FINEインタフェース)によるプログラム/イレーズ - FINE を使用 ユーザブートモードによるプログラム/イレーズ - ユーザ独自のブートプログラムを作成可能 シングルチップモードによるプログラム/イレーズ - ユーザプログラム中のコードフラッシュメモリ/データフラッシュメモリ書き換えルーチンによるプログラム/イレーズが可能		ブートモード(FINEインタフェース) - FINE を使用 - ユーザ領域とデータ領域を書き換え可能 ブートモード(USBインタフェース) - USB2.0 ファンクションモジュールのチャンネル 0 (USB0)を使用 - ユーザ領域とデータ領域を書き換え可能 - セルフパワー、バスパワーいずれのモードでもフラッシュ書き換えが可能 - USB ケーブルだけを用いてパソコンと接続が可能 セルフプログラミング(シングルチップモード) - ユーザプログラム内のフラッシュ書き換えルーチンによるユーザ領域とデータ領域の書き換えが可能
オフボードプログラミング(パラレルプログラマによるプログラム/イレーズ)	パラレルプログラマを使用して、ユーザ領域/ユーザブート領域のプログラム/イレーズが可能	パラレルプログラマを使用したデータ領域のプログラム/イレーズはできません	—
スタートアッププログラム保護機能	—		ブロック 0~7 の書き換えを安全に行うための機能
エリアプロテクション	—		セルフプログラミング時、ユーザ領域内の指定された範囲のみ書き換えを許可し、それ以外への書き換えを禁止することが可能
ユニーク ID	本 MCU 個体ごとの 12 バイト長の ID コード		本 MCU 個体ごとの 16 バイト長の ID コード

表 2.84 フラッシュメモリのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX660(FLASH)	RX261(FLASH)
FWEPROR	—	フラッシュ P/E プロテクトレジスタ	—
FASTAT	—	フラッシュアクセスステータスレジスタ	—
FAEINT	—	フラッシュアクセスエラー割り込み許可レジスタ	—
FRDYIE	—	フラッシュレディ割り込み許可レジスタ	—
FSADDR	—	FACI コマンド処理開始アドレスレジスタ	—
FEADDR	—	FACI コマンド処理終了アドレスレジスタ	—
DFLCTL	—	—	E2 データフラッシュ制御レジスタ
FENTRYR	—	—	フラッシュ P/E モードエントリレジスタ
MEMWAITR	—	—	メモリウェイトサイクル設定レジスタ
FPR	—	—	プロテクト解除レジスタ
FPSR	—	—	プロテクト解除ステータスレジスタ
FPMCR	—	—	フラッシュ P/E モード制御レジスタ
FISR	—	—	フラッシュ初期設定レジスタ
FRESETR	—	—	フラッシュリセットレジスタ
FASR	—	—	フラッシュ領域選択レジスタ
FCR	—	—	フラッシュ制御レジスタ
FEXCR	—	—	フラッシュエクストラ領域制御レジスタ
FSARH	—	—	フラッシュ処理開始アドレスレジスタ H
FSARL	—	—	フラッシュ処理開始アドレスレジスタ L
FEARH	—	—	フラッシュ処理終了アドレスレジスタ H
FEARL	—	—	フラッシュ処理終了アドレスレジスタ L
FWBn	—	—	フラッシュライトバッファレジスタ n (n = 0~3)
FSTATR (RX660) FSTATR ⁰ (RX261)	—	フラッシュステータスレジスタ (b31-b0)	フラッシュステータスレジスタ ⁰ (b7-b0)
	FLWEERR	フラッシュライトイレーズプロテクトエラーフラグ	—
	PRGSPD	プログラムサスペンドステータスフラグ	—
	ERSSPD	イレーズサスペンドステータスフラグ	—
	DBFULL	データバッファフルフラグ	—
	SUSRDY	サスペンドレディフラグ	—
	PRGERR	プログラムエラーフラグ(b12)	プログラムエラーフラグ(b1)

レジスタ	ビット	RX660(FLASH)	RX261(FLASH)
FSTATR (RX660) FSTATR ⁰ (RX261)	ERSERR	イレーズエラーフラグ(b13)	イレーズエラーフラグ(b0)
	ILGLERR	イリーガルコマンドエラーフラグ (b14)	イリーガルコマンドエラーフラグ (b4)
	FRDY	フラッシュレディフラグ	—
	BCERR	—	ブランクチェックエラーフラグ
	EILGLERR	—	エクストラ領域イリーガルコマン ドエラーフラグ
FSTATR1	—	—	フラッシュステータスレジスタ 1
FENTRYR	—	フラッシュ P/E モードエントリレ ジスタ	—
FPROTR	—	フラッシュプロテクトレジスタ	—
FSUINTR	—	フラッシュシーケンサ設定初期化 レジスタ	—
FLKSTAT	—	ロックビットステータスレジスタ	—
FCMDR	—	FACI コマンドレジスタ	—
FPESTAT	—	フラッシュ P/E ステータスレジス タ	—
FBCCNT	—	データフラッシュブランクチェッ ク制御レジスタ	—
FBCSTAT	—	データフラッシュブランクチェッ クステータスレジスタ	—
FPSADDR	—	データフラッシュ書き込み開始ア ドレスレジスタ	—
FCPSR	—	フラッシュシーケンサ処理切り替 えレジスタ	—
FPCKAR	—	フラッシュシーケンサ処理クロッ ク周波数通知レジスタ	—
FEAMH	—	—	フラッシュエラーアドレスモニタ レジスタ H
FEAML	—	—	フラッシュエラーアドレスモニタ レジスタ L
FSCMR	—	—	フラッシュスタートアップ設定モ ニタレジスタ
FAWSMR	—	—	フラッシュアクセスウィンドウ開 始アドレスモニタレジスタ
FAWEMR	—	—	フラッシュアクセスウィンドウ終 了アドレスモニタレジスタ
UIDRn	—	ユニーク ID レジスタ n (n = 0~2)	ユニーク ID レジスタ n (n = 0~ 3)

2.32 パッケージ

表 2.85 に示す通り、一部パッケージの外形図やパッケージ展開に差分がありますので、基板設計時には留意ください。

表 2.85 パッケージ

パッケージタイプ	RENESAS Code	
	RX660	RX261
144 ピン LFQFP	○	×
48 ピン HWQFN	×	○

○ : パッケージあり(RENESASCode は省略)、× : パッケージなし

3. 端子機能の比較

以下に端子機能の比較、および電源、クロック、システム制御端子の比較を示します。いずれかのグループにしか存在しない項目は**青字**に、両方のグループに存在するが相違点がある項目は**赤字**にしています。仕様に相違点がない項目は**黒字**にしています。

3.1 100 ピンパッケージ

表 3.1 に 100 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.1 100 ピンパッケージ端子機能の比較

100 ピン	RX660 (100 ピン LFQFP)	RX261 (100 ピン LFQFP)
1	P06	P06 ^(注 8)
2	EMLE ^(注 1) /P03 ^(注 2) /IRQ11 ^(注 2) /DA0 ^(注 2)	P03 ^(注 8) /DA0
3	P04	P04 ^(注 8)
4	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/SS6#/CTS0#/RTS0#/SS0#/IRQ11	PJ3/GTIOC6B/GTIOC6B#/CTS6#/RTS6#/SS6#
5	VCL	VCL
6	PJ1/MTIOC3A	PJ1/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTCPP00
7	MD/FINED/PN6	MD/FINED/PG7
8	XCIN ^(注 3) /PH7 ^(注 4)	XCIN/PH7
9	XCOUT ^(注 3) /PH6 ^(注 4)	XCOUT/EXCIN/PH6
10	RES#	RES#
11	XTAL/P37/IRQ4	XTAL/P37/IRQ4
12	VSS	VSS
13	EXTAL/P36/IRQ5	EXTAL/P36/IRQ2
14	VCC	VCC
15	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
16	TRST# ^(注 1) /P34/MTIOC0A/TMCI3/POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4	P34/GTIOC3A/GTIOC3A#/GTIU/TMCI3/SCK6/IRQ4
17	P33/MTIOC0D/TMRI3/POE4#/POE11#/RXD6/SMISO6/SSCL6/RXD0/SMISO0/SSCL0/CRX0-A/IRQ3-DS	P33/GTIOC1B/GTIOC7B/GTIOC1B#/GTIOC7B#/TMRI3/RXD6/SMISO6/SSCL6/CRX0 ^(注 7) /IRQ3
18	P32/MTIOC0C/TMO3/RTCIC2 ^(注 5) /RTCOUT ^(注 5) /POE0#/POE10#/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TXD0/SMOSI0/SSDA0/CTX0-A/IRQ2-DS	P32/GTIOC1A/GTIOC7A/GTIOC1A#/GTIOC7A#/GTIW/TMO3/RTCOUT/RTCIC2/TXD6/SMOSI6/SSDA6/CTX0 ^(注 7) /USB0_VBUSEN ^(注 7) /TS0/IRQ2
19	TMS ^(注 1) /P31/MTIOC4D/TMCI2/RTCIC1 ^(注 5) /CTS1#/RTS1#/SS1#/IRQ1-DS	P31/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTOWLO/TMCI2/RTCIC1/CTS1#/RTS1#/SS1#/TS1/IRQ1
20	TDI ^(注 1) /P30/MTIOC4B/TMRI3/RTCIC0 ^(注 5) /POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/IRQ0-DS/COMP3	P30/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTOWUP/TMRI3/RTCIC0/RXD1/SMISO1/SSCL1/TS2/IRQ0
21	TCK ^(注 1) /P27/CS3#/MTIOC2B/TMCI3/SCK1/IRQ7/CVREFC3	P27/GTIOC5B/GTIOC5B#/TMCI3/SCK1/TS3
22	TDO ^(注 1) /P26/CS2#/MTIOC2A/TMO1/TXD1/SMOSI1/SSDA1/CTS3#/RTS3#/SS3#/IRQ6/CMPC30	P26/GTIOC5A/GTIOC5A#/TMO1/LPTO/TXD1/SMOSI1/SSDA1/USB0_VBUSEN ^(注 7) /TS4
23	P25/CS1#/MTIOC4C/MTCLKB/RXD3/SMISO3/SSCL3/IRQ5/ADTRG0#	P25/GTIOC1B/GTIOC6A/GTIOC1B#/GTIOC6A#/GTETRGA/ADTRG0#
24	P24/CS0#/MTIOC4A/MTCLKA/TMRI1/SCK3/IRQ12	P24/GTIOC1A/GTIOC6B/GTIOC1A#/GTIOC6B#/GTETRGA/TMRI1/USB0_VBUSEN ^(注 7)
25	P23/MTIOC3D/MTCLKD/TXD3/SMOSI3/SSDA3/CTS0#/RTS0#/SS0#/IRQ3	P23/GTIOC0B/GTIOC3B/GTIOC0B#/GTIOC3B#/GTETRGA/CTS000#/RTS000#/SS000#/DE000

100 ピン	RX660 (100 ピン LFQFP)	RX261 (100 ピン LFQFP)
26	P22/MTIOC3B/MTCLKC/TMO0/SCK0/IRQ15	P22/GTIOC0A/GTIOC3A/GTIOC0A#/GTIOC3A#/ GTETRGC/TMO0/SCK000/TXDB000/ USB_OVRCURB ^(注 7)
27	P21/MTIOC1B/TMCIO/MTIOC4A/RXD0/SMISO0/ SSCL0/IRQ9	P21/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/GTIOC4B#/ TMCIO/RXD000/SMISO000/SSCL000/ USB_EXICEN ^(注 7)
28	P20/MTIOC1A/TMRI0/TXD0/SMOSI0/SSDA0/ IRQ8	P20/GTIOC2B/GTIOC4A/GTIOC2B#/GTIOC4A#/ TMRI0/TXD000/TXDA000/SMOSI000/SSDA000/ USB_ID ^(注 7)
29	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TMO1/POE8#/ MTIOC4B/SCK1/TXD3/SMOSI3/SSDA3/ MISOA-C/SDA2/IRQ7/COMP2	P17/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/ GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGD/GTCPP00/ GTOUUP/TMO1/SCK1/MISOA/SDA0/IRQ7
30	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TMO2/RTCOUT ^(注 5) / TXD1/SMOSI1/SSDA1/RXD3/SMISO3/SSCL3/ MOSIA-C/SCL2/IRQ6/ADTRG0#	P16/GTIOC0B/GTIOC4B/GTIOC0B#/GTIOC4B#/ GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGC/GTOULO/ TMO2/RTCOUT/TXD1/SMOSI1/SSDA1/MOSIA/ SCL0/USB_VBUS ^(注 7) /USB_VBUSEN ^(注 7) / USB_OVRCURB ^(注 7) /IRQ6/ADTRG0#
31	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TMCi2/RXD1/SMISO1/ SSCL1/SCK3/CRX0-C/IRQ5/CMPC20	P15/GTIOC3B/GTIOC5B/GTIOC3B#/GTIOC5B#/ GTETRGB/GTIV/TMCi2/RXD1/SMISO1/SSCL1/ CRX0 ^(注 7) /TS5/IRQ5
32	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TMRI2/CTS1#/RTS1#/ SS1#/CTX0-C/IRQ4/CVREFC2	P14/GTIOC6A/GTIOC7B/GTIOC6A#/GTIOC7B#/ GTETRGA/GTCPP00/TMRI2/CTS1#/RTS1#/ SS1#/CTX0 ^(注 7) /USB_OVRCURA ^(注 7) /TS6/IRQ4
33	P13/MTIOC0B/TMO3/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SDA0/IRQ3	P13/GTIOC3B/GTIOC7A/GTIOC3B#/GTIOC7A#/ GTIV/TMO3/SDA0/IRQ3
34	P12/MTIC5U/TMCi1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0/IRQ2	P12/TMCi1/SCL0/IRQ2
35	PH3/MTIOC4D/TMCi0	PH3/GTIOC2B/GTIOC2B#/TMCi0/TS7
36	PH2/MTIOC4C/TMRI0/TOC1/IRQ1	PH2 ^(注 6) /GTIOC1B ^(注 6) /GTIOC1B# ^(注 6) / TMRI0 ^(注 6) /USB_DM ^(注 6) /TS8 ^(注 6) /IRQ1 ^(注 6)
37	PH1/MTIOC3D/TMO0/TIC1/IRQ0/ADST0	PH1 ^(注 6) /GTIOC0B ^(注 6) /GTIOC0B# ^(注 6) / GTOULO ^(注 6) /TMO0 ^(注 6) /USB_DP ^(注 7) /TS9 ^(注 6) / IRQ0 ^(注 6)
38	PH0/MTIOC3B/CACREF/ADTRG0#	PH0/GTIOC0A/GTIOC0A#/GTOUUP/CACREF/ TS10
39	P55/D0[A0/D0]/WAIT#/MTIOC4D/MTIOC4A/ TMO3/CRX0-D/IRQ10	P55/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/GTIOC2B#/ TMO3/CRX0 ^(注 7) /TS11
40	P54/ALE/D1[A1/D1]/MTIOC4B/TMCi1/CTS2#/ RTS2#/SS2#/CTX0-D/IRQ4	P54/GTIOC2A/GTIOC2A#/TMCi1/CTX0 ^(注 7) / TS12
41	P53/BCLK/PMC0/IRQ3	P53/PMC0
42	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/IRQ2	P52
43	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/PMC0/IRQ1	P51/PMC0
44	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/IRQ0	P50
45	UB/PC7/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/ CACREF/TOC0/TXD8/SMOSI8/SSDA8/ SMOSI10/SSDA10/TXD10/TXD010-C/ SMOSI010-C/SSDA010-C/MISOA-A/IRQ14	UB/PC7/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGB/ GTCPP00/TMO2/LPT0/CACREF/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/MISOA/TS13
46	PC6/D2[A2/D2]/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TMCi2/ TIC0/RXD8/SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/ RXD10/RXD010-C/SMISO010-C/SSCL010-C/ MOSIA-A/IRQ13	PC6/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGA/TMCi2/ RXD008/SMISO008/SSCL008/MOSIA/ USB_EXICEN ^(注 7) /TS14

100 ピン	RX660 (100 ピン LFQFP)	RX261 (100 ピン LFQFP)
47	PC5/D3[A3/D3]/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TMRI2/MTIOC0C/SCK8/SCK10/SCK010-C/ RSPCKA-A/PMC0/IRQ5	PC5/GTIOC0A/GTIOC7A/GTIOC0A#/GTIOC7A#/ GTETRGD/GTOUUP/GTIW/TMRI2/SCK008/ TXDB008/RSPCKA/USB0_ID ^(注7) /PMC0/TS15
48	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ POE0#/MTIOC0A/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/CTS010-B/ RTS010-B/SS010-B/DE010-B/SSLA0-A/ PMC0/IRQ12	PC4/GTIOC0B/GTIOC3A/GTIOC0B#/GTIOC3A#/ GTETRGC/GTIU/GTOULO/TMCI1/SCK5/ CTS008#/RTS008#/SS008#/DE008/SSLA0/ PMC0/TSCAP
49	PC3/A19/MTIOC4D/TXD5/SMOSI5/SSDA5/ PMC0/IRQ11	PC3/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTETRGC/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0/TS16
50	PC2/A18/MTIOC4B/RXD5/SMISO5/SSCL5/ TXDB011-A/SSLA3-A/IRQ10	PC2/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTETRGA/GTOWUP/ RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3/TS17
51	PC1/A17/MTIOC3A/SCK5/TXD011-C/ SMOSI011-C/SSDA011-C/TXDA011-C/SSLA2-A/ IRQ12	PC1/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGD/GTCPP00/ SCK5/SSLA2
52	PC0/A16/MTIOC3C/CTS5#/RTS5#/SS5#/ RXD011-C/SMISO011-C/SSCL011-C/SSLA1-A/ IRQ14	PC0/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGC/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1
53	PB7/A15/MTIOC3B/TXD9/SMOSI9/SSDA9/ SMOSI11/SSDA11/TXD11/TXD011-B/ SMOSI011-B/SSDA011-B/IRQ15	PB7/GTIOC0A/GTIOC7B/GTIOC0A#/GTIOC7B#/ TXD009/TXDA009/SMOSI009/SSDA009/TS18
54	PB6/A14/MTIOC3D/RXD9/SMISO9/SSCL9/ SMISO11/SSCL11/RXD11/RXD011-B/ SMISO011-B/SSCL011-B/IRQ6	PB6/GTIOC0B/GTIOC7A/GTIOC0B#/GTIOC7A#/ RXD009/SMISO009/SSCL009/TS19
55	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TMRI1/POE4#/ TOC2/SCK9/SCK11/SCK011-B/IRQ13	PB5/GTIOC4B/GTIOC5A/GTIOC4B#/GTIOC5A#/ GTIOC6B/GTIOC6B#/TMRI1/SCK009/TXDB009/ USB0_VBUS ^(注7) /TS20
56	PB4/A12/CTS9#/RTS9#/SS9#/SS11#/CTS11#/ RTS11#/CTS011-B/RTS011-B/SS011-B/ DE011-B/IRQ4	PB4/GTIOC6A/GTIOC6A#/CTS009#/RTS009#/ SS009#/DE009/TS21
57	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TMO0/POE11#/ TIC2/SCK4/SCK6/PMC0/IRQ3	PB3/GTIOC1A/GTIOC3A/GTIOC1A#/GTIOC3A#/ GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGD/GTIU/GTOVUP/ TMO0/LPTO/SCK6/PMC0/TS22
58	PB2/A10/CTS4#/RTS4#/SS4#/CTS6#/RTS6#/ SS6#/IRQ2	PB2/GTIOC3A/GTIOC3A#/GTETRGC/CTS6#/ RTS6#/SS6#/TS23
59	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TMCI0/TXD4/ SMOSI4/SSDA4/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ IRQ4-DS/COMP1	PB1/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/ GTIOC7A/GTIOC7A#/GTOVLO/GTIW/GTOWLO/ TMCI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TS24/IRQ4/ CMPOB1
60	VCC	VCC
61	PB0/A8/MTIC5W/MTIOC3D/RXD4/SMISO4/ SSCL4/RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA-C/IRQ12	PB0/GTIOC0B/GTIOC2A/GTIOC0B#/GTIOC2A#/ GTOWUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA/ TS25
62	VSS	VSS
63	PA7/A7/MISOA-B/IRQ7	PA7/GTIOC5B/GTIOC5B#/MISOA
64	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TMCI3/POE10#/ MTIOC3D/MTIOC6B/CTS5#/RTS5#/SS5#/ CTS12#/RTS12#/SS12#/MOSIA-B/IRQ14	PA6/GTIOC0B/GTIOC5A/GTIOC0B#/GTIOC5A#/ GTETRGC/GTOULO/TMCI3/CTS5#/RTS5#/ SS5#/MOSIA/TS26
65	PA5/A5/MTIOC6B/RSPCKA-B/IRQ5	PA5/GTIOC4B/GTIOC4B#/RSPCKA/TS27

100 ピン	RX660 (100 ピン LFQFP)	RX261 (100 ピン LFQFP)
66	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TMRI0/MTIOC4C/ MTIOC7C/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLA0-B/ IRQ5-DS/CVREFC1/ADST0	PA4/GTIOC1B/GTIOC4A/GTIOC1B#/GTIOC4A#/ GTETRGA/GTOVLO/TMRI0/TXD5/SMOSI5/ SSDA5/SSLA0/TS28/IRQ5/CVREFB1
67	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/MTIC5V/MTIOC4D/ RXD5/SMISO5/SSCL5/IRQ6-DS/CMPC10	PA3/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/ GTIOC7B/GTIOC7B#/GTETRGA/GTETRGD/ GTOVLO/GTOWLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/TS29/ IRQ6/CMPB1
68	PA2/A2/MTIOC7A/RXD5/SMISO5/SSCL5/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/SSLA3-B/IRQ10	PA2/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3/TS30
69	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/MTIOC3B/ SCK5/SCK12/SSLA2-B/IRQ11/ADTRG0#	PA1/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/ GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGC/GTIV/GTOUUP/ SCK5/SSLA2/TS31
70	PA0/BC0#/A0/MTIOC4A/CACREF/MTIOC6D/ SSLA1-B/IRQ0	PA0/GTIOC0A/GTIOC1A/GTIOC0A#/GTIOC1A#/ GTOVUP/CACREF/SSLA1/TS32
71	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/TOC1/ IRQ7/AN015	PE7/IRQ7/AN023
72	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/TIC1/ CTS4#/RTS4#/SS4#/IRQ6/AN014	PE6/IRQ6/AN022
73	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/IRQ5/AN013/COMP0	PE5/GTIOC1B/GTIOC5B/GTIOC1B#/GTIOC5B#/ IRQ5/AN021/CMPOB0
74	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/MTIOC4A/MTIOC7D/IRQ12/AN012	CLKOUT/PE4/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/ GTIOC2B#/GTIOC4A/GTIOC4A#/GTOVUP/ GTOWLO/TS33/AN020/CMPA2
75	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/POE8#/ MTIOC1B/TOC3/CTS12#/RTS12#/SS12#/IRQ11/ AN011	CLKOUT/PE3/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/ GTIOC4B#/GTOWUP/CTS12#/RTS12#/SS12#/ TS34/AN019
76	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ MTIOC7A/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/IRQ7-DS/AN010/CVREFC0	PE2/GTIOC1A/GTIOC1A#/GTOVUP/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/TS35/IRQ7/AN018/ CVREFB0
77	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/MTIOC3B/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ IRQ9/AN009/CMPC00	PE1/GTIOC1B/GTIOC1B#/GTOVLO/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/AN017/ CMPB0
78	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/SCK12/ IRQ8/AN008	PE0/SCK12/AN016
79	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/IRQ7/AN023	PD7/IRQ7/AN031
80	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE4#/MTIOC8A/IRQ6/ AN022	PD6/IRQ6/AN030
81	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE10#/MTIOC8C/ IRQ5/AN021	PD5/IRQ5/AN029
82	PD4/D4[A4/D4]/POE11#/MTIOC8B/IRQ4/AN020	PD4/IRQ4/AN028
83	PD3/D3[A3/D3]/POE8#/MTIOC8D/TOC2/IRQ3/ AN019	PD3/IRQ3/AN027
84	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0-B/IRQ2/ AN018	PD2/GTIOC2B/GTIOC2B#/SCK6/CRX0 ^(注7) /IRQ2/ AN026
85	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0-B/IRQ1/ AN017	PD1/GTIOC2A/GTIOC2A#/RXD6/SMISO6/ SSCL6/CTX0 ^(注7) /IRQ1/AN025
86	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN016	PD0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ0/AN024
87	P47/IRQ15-DS/AN007	P47 ^(注8) /AN007
88	P46/IRQ14-DS/AN006	P46 ^(注8) /AN006
89	P45/IRQ13-DS/AN005	P45 ^(注8) /AN005

100 ピン	RX660 (100 ピン LFQFP)	RX261 (100 ピン LFQFP)
90	P44/ IRQ12-DS /AN004	P44 ^(注 8) /AN004
91	P43/ IRQ11-DS /AN003	P43 ^(注 8) /AN003
92	P42/ IRQ10-DS /AN002	P42 ^(注 8) /AN002
93	P41/ IRQ9-DS /AN001	P41 ^(注 8) /AN001
94	VREFL0/PJ7	VREFL0/PJ7 ^(注 8)
95	P40/ IRQ8-DS /AN000	P40 ^(注 8) /AN000
96	VREFH0/PJ6	VREFH0/PJ6 ^(注 8)
97	AVCC0	AVCC0
98	P07/ IRQ15 /ADTRG0#	P07 ^(注 8) /ADTRG0#
99	AVSS0	AVSS0
100	P05/ IRQ13 /DA1	P05 ^(注 8) /DA1

注 1.JTAG のない製品にはありません。

注 2.JTAG のある製品にはありません。

注 3.サブクロック発振器のない製品にはありません。

注 4.サブクロック発振器のある製品にはありません。

注 5.サブクロック発振器のない製品では使用できません。

注 6.RX261 にはありません。

注 7.RX260 にはありません。

注 8.これら端子の入出力バッファの電源は AVCC0 です。

3.2 80 ピンパッケージ

表 3.2 に 80 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.2 80 ピンパッケージ端子機能の比較

80 ピン	RX660 (80 ピン LFQFP)	RX261 (80 ピン LFQFP)
1	P06	P06 ^(注 6)
2	P03/IRQ11/DA0	P03 ^(注 6) /DA0
3	P04	P04 ^(注 6)
4	VCL	VCL
5	PJ1/MTIOC3A	PJ1/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTCPP00
6	MD/FINED/PN6	MD/FINED/PG7
7	XCIN ^(注 1) /PH7 ^(注 2)	XCIN/PH7
8	XCOU ^(注 1) /PH6 ^(注 2)	XCOU/EXCIN/PH6
9	RES#	RES#
10	XTAL/P37/IRQ4	XTAL/P37/IRQ4
11	VSS	VSS
12	EXTAL/P36/IRQ5	EXTAL/P36/IRQ2
13	VCC	VCC
14	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
15	P34/MTIOC0A/TMCi3/POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4	P34/GTIOC3A/GTIOC3A#/GTIU/TMCi3/SCK6/IRQ4
16	P32/MTIOC0C/TMO3/RTCIC2 ^(注 3) /RTCOU ^(注 3) /POE0#/POE10#/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TXD0/SMOSI0/SSDA0/CTX0-A/IRQ2-DS	P32/GTIOC1A/GTIOC7A/GTIOC1A#/GTIOC7A#/GTIW/TMO3/RTCOU/RTCIC2/TXD6/SMOSI6/SSDA6/CTX0 ^(注 5) /USB0_VBUSEN ^(注 5) /TS0/IRQ2
17	P31/MTIOC4D/TMCi2/RTCIC1 ^(注 3) /CTS1#/RTS1#/SS1#/IRQ1-DS	P31/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTOWLO/TMCi2/RTCIC1/CTS1#/RTS1#/SS1#/TS1/IRQ1
18	P30/MTIOC4B/TMRI3/RTCIC0 ^(注 3) /POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/IRQ0-DS/COMP3	P30/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTOWUP/TMRI3/RTCIC0/RXD1/SMISO1/SSCL1/TS2/IRQ0
19	P27/MTIOC2B/TMCi3/SCK1/IRQ7/CVREFC3	P27/GTIOC5B/GTIOC5B#/TMCi3/SCK1/TS3
20	P26/MTIOC2A/TMO1/TXD1/SMOSI1/SSDA1/CTS3#/RTS3#/SS3#/IRQ6/CMPC30	P26/GTIOC5A/GTIOC5A#/TMO1/LPTO/TXD1/SMOSI1/SSDA1/USB0_VBUSEN ^(注 5) /TS4
21	P21/MTIOC1B/TMCi0/MTIOC4A/RXD0/SMISO0/SSCL0/IRQ9	P21/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/GTIOC4B#/TMCi0/RXD000/SMISO000/SSCL000/USB0_EXICEN ^(注 5)
22	P20/MTIOC1A/TMRI0/TXD0/SMOSI0/SSDA0/IRQ8	P20/GTIOC2B/GTIOC4A/GTIOC2B#/GTIOC4A#/TMRI0/TXD000/TXDA000/SMOSI000/SSDA000/USB0_ID ^(注 5)
23	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TMO1/POE8#/MTIOC4B/SCK1/TXD3/SMOSI3/SSDA3/MISOA-C/SDA2/IRQ7/COMP2	P17/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGD/GTCPP00/GTOUUP/TMO1/SCK1/MISOA/SDA0/IRQ7
24	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TMO2/RTCOU ^(注 3) /TXD1/SMOSI1/SSDA1/RXD3/SMISO3/SSCL3/MOSIA-C/SCL2/IRQ6/ADTRG0#	P16/GTIOC0B/GTIOC4B/GTIOC0B#/GTIOC4B#/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGC/GTOULO/TMO2/RTCOU/TXD1/SMOSI1/SSDA1/MOSIA/SCL0/USB0_VBUS ^(注 5) /USB0_VBUSEN ^(注 5) /USB0_OVRCURB ^(注 5) /IRQ6/ADTRG0#
25	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TMCi2/RXD1/SMISO1/SSCL1/SCK3/CRX0-C/IRQ5/CMPC20	P15/GTIOC3B/GTIOC5B/GTIOC3B#/GTIOC5B#/GTETRGB/GTIV/TMCi2/RXD1/SMISO1/SSCL1/CRX0 ^(注 5) /TS5/IRQ5
26	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TMRI2/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX0-C/IRQ4/CVREFC2	P14/GTIOC6A/GTIOC7B/GTIOC6A#/GTIOC7B#/GTETRGA/GTCPP00/TMRI2/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX0 ^(注 5) /USB0_OVRCURA ^(注 5) /TS6/IRQ4

80 ピン	RX660 (80 ピン LFQFP)	RX261 (80 ピン LFQFP)
27	P13/MTIOC0B/TMO3/SDA0/IRQ3	P13/GTIOC3B/GTIOC7A/GTIOC3B#/GTIOC7A#/ GTIV/TMO3/SDA0/IRQ3
28	P12/MTIC5U/TMCI1/SCL0/IRQ2	P12/TMCI1/SCL0/IRQ2
29	PH3/MTIOC4D/TMCI0	PH3/GTIOC2B/GTIOC2B#/TMCI0/TS7
30	PH2/MTIOC4C/TMRI0/TOC1/IRQ1	PH2 ^(注4) /GTIOC1B ^(注4) /GTIOC1B ^(注4) / TMRI0 ^(注4) /USB0_DM ^(注5) /TS8 ^(注4) /IRQ1 ^(注4)
31	PH1/MTIOC3D/TMO0/TIC1/IRQ0/ADST0	PH1 ^(注4) /GTIOC0B ^(注4) /GTIOC0B ^(注4) / GTOULO ^(注4) /TMO0 ^(注4) /USB0_DP ^(注5) /TS9 ^(注4) / IRQ0 ^(注4)
32	PH0/MTIOC3B/CACREF/ADTRG0#	PH0/GTIOC0A/GTIOC0A#/GTOUUP/CACREF/ TS10
33	P55/MTIOC4D/MTIOC4A/TMO3/CRX0-D/IRQ10	P55/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/GTIOC2B#/ TMO3/CRX0 ^(注5) /TS11
34	P54/MTIOC4B/TMCI1/CTX0-D/IRQ4	P54/GTIOC2A/GTIOC2A#/TMCI1/CTX0 ^(注5) /TS12
35	UB/PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/CACREF/ TOC0/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/TXD010-C/SMOSI010-C/SSDA010-C/ MISOA-A/IRQ14	UB/PC7/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGB/ GTCPP00/TMO2/LPTO/CACREF/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/MISOA/TS13
36	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/TIC0/RXD8/ SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/ RXD010-C/SMISO010-C/SSCL010-C/MOSIA-A/ IRQ13	PC6/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGA/TMCI2/ RXD008/SMISO008/SSCL008/MOSIA/ USB0_EXICEN ^(注5) /TS14
37	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/MTIOC0C/SCK8/ SCK10/SCK010-C/RSPCKA-A/PMC0/IRQ5	PC5/GTIOC0A/GTIOC7A/GTIOC0A#/GTIOC7A#/ GTETRGD/GTOUUP/GTIW/TMRI2/SCK008/ TXDB008/RSPCKA/USB0_ID ^(注5) /PMC0/TS15
38	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/POE0#/ MTIOC0A/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SS10#/ CTS10#/RTS10#/CTS010-B/RTS010-B/ SS010-B/DE010-B/SSLA0-A/PMC0/IRQ12	PC4/GTIOC0B/GTIOC3A/GTIOC0B#/GTIOC3A#/ GTETRGC/GTIU/GTOULO/TMCI1/SCK5/ CTS008#/RTS008#/SS008#/DE008/SSLA0/ PMC0/TSCAP
39	PC3/MTIOC4D/TXD5/SMOSI5/SSDA5/PMC0/ IRQ11	PC3/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTETRGB/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0/TS16
40	PC2/MTIOC4B/RXD5/SMISO5/SSCL5/ TXDB011-A/SSLA3-A/IRQ10	PC2/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTETRGA/GTOWUP/ RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3/TS17
41	PB7/MTIOC3B/TXD9/SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/ SSDA11/TXD11/TXD011-B/SMOSI011-B/ SSDA011-B/IRQ15	PB7/PC1 ^(注7) /GTIOC0A/GTIOC7B/GTIOC0A#/ GTIOC7B#/TXD009/TXDA009/SMOSI009/ SSDA009/TS18
42	PB6/MTIOC3D/RXD9/SMISO9/SSCL9/SMISO11/ SSCL11/RXD11/RXD011-B/SMISO011-B/ SSCL011-B/IRQ6	PB6/PC0 ^(注7) /GTIOC0B/GTIOC7A/GTIOC0B#/ GTIOC7A#/RXD009/SMISO009/SSCL009/TS19
43	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TMRI1/POE4#/TOC2/ SCK9/SCK11/SCK011-B/IRQ13	PB5/GTIOC4B/GTIOC5A/GTIOC4B#/GTIOC5A#/ GTIOC6B/GTIOC6B#/TMRI1/SCK009/TXDB009/ USB0_VBUS ^(注5) /TS20
44	PB4/CTS9#/RTS9#/SS9#/SS11#/CTS11#/ RTS11#/CTS011-B/RTS011-B/SS011-B/ DE011-B/IRQ4	PB4/GTIOC6A/GTIOC6A#/CTS009#/RTS009#/ SS009#/DE009/TS21
45	PB3/MTIOC0A/MTIOC4A/TMO0/POE11#/TIC2/ SCK4/SCK6/PMC0/IRQ3	PB3/GTIOC1A/GTIOC3A/GTIOC1A#/GTIOC3A#/ GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGD/GTIU/GTOVUP/ TMO0/LPTO/SCK6/PMC0/TS22
46	PB2/CTS4#/RTS4#/SS4#/CTS6#/RTS6#/SS6#/ IRQ2	PB2/GTIOC3A/GTIOC3A#/GTETRGC/CTS6#/ RTS6#/SS6#/TS23

80 ピン	RX660 (80 ピン LFQFP)	RX261 (80 ピン LFQFP)
47	PB1/MTIOC0C/MTIOC4C/TMCIO/TXD4/SMOSI4/SSDA4/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ4-DS/COMP1	PB1/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/GTIOC7A/GTIOC7A#/GTOVLO/GTIW/GTOWLO/TMCIO/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TS24/IRQ4/CMPOB1
48	VCC	VCC
49	PB0/MTIC5W/MTIOC3D/RXD4/SMISO4/SSCL4/RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA-C/IRQ12	PB0/GTIOC0B/GTIOC2A/GTIOC0B#/GTIOC2A#/GTOWUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA/TS25
50	VSS	VSS
51	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TMCIO3/POE10#/MTIOC3D/MTIOC6B/CTS5#/RTS5#/SS5#/CTS12#/RTS12#/SS12#/MOSIA-B/IRQ14	PA6/GTIOC0B/GTIOC5A/GTIOC0B#/GTIOC5A#/GTETRGB/GTOUULO/TMCIO3/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/TS26
52	PA5/MTIOC6B/RSPCKA-B/IRQ5	PA5/GTIOC4B/GTIOC4B#/RSPCKA/TS27
53	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TMRI0/MTIOC4C/MTIOC7C/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLA0-B/IRQ5-DS/CVREFC1/ADST0	PA4/GTIOC1B/GTIOC4A/GTIOC1B#/GTIOC4A#/GTETRGA/GTOVLO/TMRI0/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/TS28/IRQ5/CVREFB1
54	PA3/MTIOC0D/MTCLKD/MTIC5V/MTIOC4D/RXD5/SMISO5/SSCL5/IRQ6-DS/CMPC10	PA3/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/GTIOC7B/GTIOC7B#/GTETRGB/GTETRGD/GTOVLO/GTOWLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/TS29/IRQ6/CMPB1
55	PA2/MTIOC7A/RXD5/SMISO5/SSCL5/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/SSLA3-B/IRQ10	PA2/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3/TS30
56	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/MTIOC3B/SCK5/SCK12/SSLA2-B/IRQ11/ADTRG0#	PA1/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGC/GTIV/GTOUUP/SCK5/SSLA2/TS31
57	PA0/MTIOC4A/CACREF/MTIOC6D/SSLA1-B/IRQ0	PA0/GTIOC0A/GTIOC1A/GTIOC0A#/GTIOC1A#/GTOVUP/CACREF/SSLA1/TS32
58	PE5/MTIOC4C/MTIOC2B/IRQ5/AN013/COMP0	PE5/GTIOC1B/GTIOC5B/GTIOC1B#/GTIOC5B#/IRQ5/AN021/CMPOB0
59	PE4/MTIOC4D/MTIOC1A/MTIOC4A/MTIOC7D/IRQ12/AN012	CLKOUT/PE4/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/GTIOC2B#/GTIOC4A/GTIOC4A#/GTOVUP/GTOWLO/TS33/AN020/CMPA2
60	PE3/MTIOC4B/POE8#/MTIOC1B/TOC3/CTS12#/RTS12#/SS12#/IRQ11/AN011	CLKOUT/PE3/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/GTIOC4B#/GTOWUP/CTS12#/RTS12#/SS12#/TS34/AN019
61	PE2/MTIOC4A/MTIOC7A/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/IRQ7-DS/AN010/CVREFC0	PE2/GTIOC1A/GTIOC1A#/GTOVUP/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/TS35/IRQ7/AN018/CVREFB0
62	PE1/MTIOC4C/MTIOC3B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/IRQ9/AN009/CMPC00	PE1/GTIOC1B/GTIOC1B#/GTOVLO/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/AN017/CMPB0
63	PE0/MTIOC3D/SCK12/IRQ8/AN008	PE0/SCK12/AN016
64	PD2/MTIOC4D/TIC2/CRX0-B/IRQ2/AN018	PD2/GTIOC2B/GTIOC2B#/SCK6/CRX0 ^(注5) /IRQ2/AN026
65	PD1/MTIOC4B/POE0#/CTX0-B/IRQ1/AN017	PD1/GTIOC2A/GTIOC2A#/RXD6/SMISO6/SSCL6/CTX0 ^(注5) /IRQ1/AN025
66	PD0/POE4#/IRQ0/AN016	PD0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ0/AN024
67	P47/IRQ15-DS/AN007	P47 ^(注6) /AN007
68	P46/IRQ14-DS/AN006	P46 ^(注6) /AN006
69	P45/IRQ13-DS/AN005	P45 ^(注6) /AN005

80 ピン	RX660 (80 ピン LFQFP)	RX261 (80 ピン LFQFP)
70	P44/ IRQ12-DS /AN004	P44 ^(注 6) /AN004
71	P43/ IRQ11-DS /AN003	P43 ^(注 6) /AN003
72	P42/ IRQ10-DS /AN002	P42 ^(注 6) /AN002
73	P41/ IRQ9-DS /AN001	P41 ^(注 6) /AN001
74	VREFL0/PJ7	VREFL0/PJ7 ^(注 6)
75	P40/ IRQ8-DS /AN000	P40 ^(注 6) /AN000
76	VREFH0/PJ6	VREFH0/PJ6 ^(注 6)
77	AVCC0	AVCC0
78	P07/ IRQ15 /ADTRG0#	P07 ^(注 6) /ADTRG0#
79	AVSS0	AVSS0
80	P05/ IRQ13 /DA1	P05 ^(注 6) /DA1

注 1.サブクロック発振器のない製品にはありません。

注 2.サブクロック発振器のある製品にはありません。

注 3.サブクロック発振器のない製品では使用できません。

注 4.RX261 にはありません。

注 5.RX260 にはありません。

注 6.これら端子の入出力バッファの電源は AVCC0 です。

注 7. PC0、PC1 はポート切り替え機能選択時のみ有効です。

3.3 64 ピンパッケージ

表 3.3 に 64 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.3 64 ピンパッケージ端子機能の比較

64 ピン	RX660 (64 ピン LFQFP)	RX261 (64 ピン LFQFP)
1	P03/ IRQ11 /DA0	P03 ^(注6) /DA0
2	VCL	VCL
3	MD/FINED/ PN6	MD/FINED/ PG7
4	XCIN ^(注1) /PH7 ^(注2)	XCIN/PH7
5	XCOUT ^(注1) /PH6 ^(注2)	XCOUT/ EXCIN /PH6
6	RES#	RES#
7	XTAL/P37/IRQ4	XTAL/P37/IRQ4
8	VSS	VSS
9	EXTAL/P36/ IRQ5	EXTAL/P36/ IRQ2
10	VCC	VCC
11	P35/NMI	UPSEL /P35/NMI
12	P32/ MTIOC0C /TMO3/RTCIC2 ^(注3) /RTCCOUT ^(注3) / POE0# / POE10# /TXD6/SMOSI6/SSDA6/ CTX0-A / IRQ2-DS	P32/ GTIOC1A / GTIOC7A / GTIOC1A# / GTIOC7A# / GTIW /TMO3/RTCCOUT/RTCIC2/TXD6/SMOSI6/ SSDA6/ CTX0 ^(注5) / USB0_VBUSEN ^(注5) / TS0 / IRQ2
13	P31/ MTIOC4D /TMC12/RTCIC1 ^(注3) /CTS1#/ RTS1#/ SS1# / IRQ1-DS	P31/ GTIOC2B / GTIOC2B# / GTOWLO /TMC12/ RTCIC1/CTS1#/ RTS1# / SS1# / TS1 / IRQ1
14	P30/ MTIOC4B /TMR13/RTCIC0 ^(注3) / POE8# /RXD1/ SMISO1/SSCL1/ IRQ0-DS / COMP3	P30/ GTIOC2A / GTIOC2A# / GTOWUP /TMR13/ RTCIC0/RXD1/SMISO1/SSCL1/ TS2 / IRQ0
15	P27/ MTIOC2B /TMC13/SCK1/ IRQ7 / CVREFC3	P27/ GTIOC5B / GTIOC5B# /TMC13/SCK1/ TS3
16	P26/ MTIOC2A /TMO1/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ CTS3# / RTS3# / SS3# / IRQ6 / CMPC30	P26/ GTIOC5A / GTIOC5A# /TMO1/ LPTO /TXD1/ SMOSI1/SSDA1/ USB0_VBUSEN ^(注5) / TS4
17	P17/ MTIOC3A / MTIOC3B /TMO1/ POE8# / MTIOC4B /SCK1/ TXD3 /SMOSI3/SSDA3/ MISOA-C / SDA2 /IRQ7/ COMP2	P17/ GTIOC0A / GTIOC0B / GTIOC0A# / GTIOC0B# / GTIOC6A / GTIOC6A# / GTETRGD / GTCPP00 / GTOUUP /TMO1/SCK1/ MISOA / SDA0 /IRQ7
18	P16/ MTIOC3C / MTIOC3D /TMO2/RTCCOUT ^(注3) / TXD1/SMOSI1/SSDA1/ RXD3 /SMISO3/SSCL3/ MOSIA-C / SCL2 /IRQ6/ADTRG0#	P16/ GTIOC0B / GTIOC4B / GTIOC0B# / GTIOC4B# / GTIOC6B / GTIOC6B# / GTETRGC / GTOULO / TMO2/RTCCOUT/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ MOSIA / SCL0 / USB0_VBUS ^(注5) / USB0_VBUSEN ^(注5) / USB0_OVRCURB ^(注5) /IRQ6/ADTRG0#
19	P15/ MTIOC0B / MTCLKB /TMC12/RXD1/SMISO1/ SSCL1/ SCK3 / CRX0-C /IRQ5/ CMPC20	P15/ GTIOC3B / GTIOC5B / GTIOC3B# / GTIOC5B# / GTETRGB / GTIV /TMC12/RXD1/SMISO1/SSCL1/ CRX0 ^(注5) / TS5 /IRQ5
20	P14/ MTIOC3A / MTCLKA /TMR12/CTS1#/ RTS1# / SS1# / CTX0-C /IRQ4/ CVREFC2	P14/ GTIOC6A / GTIOC7B / GTIOC6A# / GTIOC7B# / GTETRGA / GTCPP00 /TMR12/CTS1#/ RTS1# / SS1# / CTX0 ^(注5) / USB0_OVRCURA ^(注5) / TS6 /IRQ4
21	PH3/ MTIOC4D /TMC10	PH3/ GTIOC2B / GTIOC2B# /TMC10/ TS7
22	PH2/ MTIOC4C /TMR10/ TOC1 /IRQ1	PH2 ^(注4) / GTIOC1B ^(注4) / GTIOC1B# ^(注4) / TMR10 ^(注4) / USB0_DM ^(注5) / TS8 ^(注4) /IRQ1 ^(注4)
23	PH1/ MTIOC3D /TMO0/ TIC1 /IRQ0/ ADST0	PH1 ^(注4) / GTIOC0B ^(注4) / GTIOC0B# ^(注4) / GTOULO ^(注4) /TMO0 ^(注4) / USB0_DP ^(注5) / TS9 ^(注4) / IRQ0 ^(注4)
24	PH0/ MTIOC3B /CACREF/ ADTRG0#	PH0/ GTIOC0A / GTIOC0A# / GTOUUP /CACREF/ TS10
25	P55/ MTIOC4D / MTIOC4A /TMO3/ CRX0-D /IRQ10	P55/ GTIOC1A / GTIOC2B / GTIOC1A# / GTIOC2B# / TMO3/ CRX0 ^(注5) / TS11
26	P54/ MTIOC4B /TMC11/ CTX0-D /IRQ4	P54/ GTIOC2A / GTIOC2A# /TMC11/ CTX0 ^(注5) / TS12

64 ピン	RX660 (64 ピン LFQFP)	RX261 (64 ピン LFQFP)
27	UB/PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/CACREF/ TOC0/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/TXD010-C/SMOSI010-C/SSDA010-C/ MISOA-A/IRQ14	UB/PC7/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGB/ GTCPP00/TMO2/LPTO/CACREF/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/MISOA/TS13
28	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/TIC0/RXD8/ SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/ RXD010-C/SMISO010-C/SSCL010-C/ MOSIA-A/IRQ13	PC6/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGA/TMCI2/ RXD008/SMISO008/SSCL008/MOSIA/ USB0_EXICEN ^(注5) /TS14
29	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/MTIOC0C/SCK8/ SCK10/SCK010-C/RSPCKA-A/PMC0/IRQ5	PC5/GTIOC0A/GTIOC7A/GTIOC0A#/GTIOC7A#/ GTETRGD/GTOUUP/GTIW/TMRI2/SCK008/ TXDB008/RSPCKA/USB0_ID ^(注5) /PMC0/TS15
30	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/POE0#/ MTIOC0A/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SS10#/ CTS10#/RTS10#/CTS010#-B/RTS010#-B/ SS010#-B/DE010-B/SSLA0-A/PMC0/IRQ12	PC4/GTIOC0B/GTIOC3A/GTIOC0B#/GTIOC3A#/ GTETRGC/GTIU/GTOULO/TMCI1/SCK5/ CTS008#/RTS008#/SS008#/DE008/SSLA0/ PMC0/TSCAP
31	PC3/MTIOC4D/TXD5/SMOSI5/SSDA5/PMC0/ IRQ11	PC3/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTETRGB/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0/TS16
32	PC2/MTIOC4B/RXD5/SMISO5/SSCL5/ TXDB011-A/SSLA3-A/IRQ10	PC2/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTETRGA/GTOWUP/ RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3/TS17
33	PB7/MTIOC3B/TXD9/SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/ SSDA11/TXD11/TXD011-B/SMOSI011-B/ SSDA011-B/IRQ15	PB7/PC1 ^(注7) /GTIOC0A/GTIOC7B/GTIOC0A#/ GTIOC7B#/TXD009/TXDA009/SMOSI009/ SSDA009/TS18
34	PB6/MTIOC3D/RXD9/SMISO9/SSCL9/SMISO11/ SSCL11/RXD11/RXD011-B/SMISO011-B/ SSCL011-B/IRQ6	PB6/PC0 ^(注7) /GTIOC0B/GTIOC7A/GTIOC0B#/ GTIOC7A#/RXD009/SMISO009/SSCL009/TS19
35	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TMRI1/POE4#/TOC2/ SCK9/SCK11/SCK011-B/IRQ13	PB5/GTIOC4B/GTIOC5A/GTIOC4B#/GTIOC5A#/ GTIOC6B/GTIOC6B#/TMRI1/SCK009/TXDB009/ USB0_VBUS ^(注5) /TS20
36	PB3/MTIOC0A/MTIOC4A/TMO0/POE11#/TIC2/ SCK4/SCK6/PMC0/IRQ3	PB3/GTIOC1A/GTIOC3A/GTIOC1A#/GTIOC3A#/ GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGD/GTIU/GTOVUP/ TMO0/LPTO/SCK6/PMC0/TS22
37	PB1/MTIOC0C/MTIOC4C/TMCI0/TXD4/SMOSI4/ SSDA4/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ4-DS/COMP1	PB1/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/ GTIOC7A/GTIOC7A#/GTOVLO/GTIW/GTOWLO/ TMCI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TS24/IRQ4/ CMP0B1
38	VCC	VCC
39	PB0/MTIC5W/MTIOC3D/RXD4/SMISO4/SSCL4/ RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA-C/IRQ12	PB0/GTIOC0B/GTIOC2A/GTIOC0B#/GTIOC2A#/ GTOWUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA/TS25
40	VSS	VSS
41	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TMCI3/POE10#/ MTIOC3D/MTIOC6B/CTS5#/RTS5#/SS5#/ CTS12#/RTS12#/SS12#/MOSIA-B/IRQ14	PA6/GTIOC0B/GTIOC5A/GTIOC0B#/GTIOC5A#/ GTETRGB/GTOULO/TMCI3/CTS5#/RTS5#/ SS5#/MOSIA/TS26
42	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TMRI0/MTIOC4C/ MTIOC7C/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXD12/SIOX12/ SSLA0-B/IRQ5-DS/CVREFC1/ADST0	PA4/GTIOC1B/GTIOC4A/GTIOC1B#/GTIOC4A#/ GTETRGA/GTOVLO/TMRI0/TXD5/SMOSI5/ SSDA5/SSLA0/TS28/IRQ5/CVREFB1
43	PA3/MTIOC0D/MTCLKD/MTIC5V/MTIOC4D/ RXD5/SMISO5/SSCL5/IRQ6-DS/CMP0C10	PA3/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/GTIOC2B#/ GTIOC7B/GTIOC7B#/GTETRGB/GTETRGD/ GTOVLO/GTOWLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/TS29/ IRQ6/CMP0B1

64 ピン	RX660 (64 ピン LFQFP)	RX261 (64 ピン LFQFP)
44	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/MTIOC3B/ SCK5/SCK12/SSLA2-B/IRQ11/ADTRG0#	PA1/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/ GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGC/GTIV/GTOUUP/ SCK5/SSLA2/TS31
45	PA0/MTIOC4A/CACREF/MTIOC6D/SSLA1-B/ IRQ0	PA0/GTIOC0A/GTIOC1A/GTIOC0A#/GTIOC1A#/ GTOVUP/CACREF/SSLA1/TS32
46	PE5/MTIOC4C/MTIOC2B/IRQ5/AN013/COMP0	PE5/GTIOC1B/GTIOC5B/GTIOC1B#/GTIOC5B#/ IRQ5/AN021/CMPOB0
47	PE4/MTIOC4D/MTIOC1A/MTIOC4A/MTIOC7D/ IRQ12/AN012	CLKOUT/PE4/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/ GTIOC2B#/GTIOC4A/GTIOC4A#/GTOVUP/ GTOWLO/TS33/AN020/CMPA2
48	PE3/MTIOC4B/POE8#/MTIOC1B/TOC3/CTS12#/ RTS12#/SS12#/IRQ11/AN011	CLKOUT/PE3/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/ GTIOC4B#/GTOWUP/CTS12#/RTS12#/SS12#/ TS34/AN019
49	PE2/MTIOC4A/MTIOC7A/TIC3/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXD12/IRQ7-DS/AN010/CVREFC0	PE2/GTIOC1A/GTIOC1A#/GTOVUP/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXD12/TS35/IRQ7/AN018/ CVREFB0
50	PE1/MTIOC4C/MTIOC3B/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXD12/SIOX12/IRQ9/AN009/CMPC00	PE1/GTIOC1B/GTIOC1B#/GTOVLO/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXD12/SIOX12/AN017/ CMPB0
51	PE0/MTIOC3D/SCK12/IRQ8/AN008	PE0/SCK12/AN016
52	P47/IRQ15-DS/AN007	P47 ^(注6) /AN007
53	P46/IRQ14-DS/AN006	P46 ^(注6) /AN006
54	P45/IRQ13-DS/AN005	P45 ^(注6) /AN005
55	P44/IRQ12-DS/AN004	P44 ^(注6) /AN004
56	P43/IRQ11-DS/AN003	P43 ^(注6) /AN003
57	P42/IRQ10-DS/AN002	P42 ^(注6) /AN002
58	P41/IRQ9-DS/AN001	P41 ^(注6) /AN001
59	VREFL0/PJ7	VREFL0/PJ7 ^(注6)
60	P40/IRQ8-DS/AN000	P40 ^(注6) /AN000
61	VREFH0/PJ6	VREFH0/PJ6 ^(注6)
62	AVCC0	AVCC0
63	P07/IRQ15/ADTRG0#	P05 ^(注6) /DA1
64	AVSS0	AVSS0

注 1.サブクロック発振器のない製品にはありません。

注 2.サブクロック発振器のある製品にはありません。

注 3.サブクロック発振器のない製品では使用できません。

注 4.RX261 にはありません。

注 5.RX260 にはありません。

注 6.これら端子の入出力バッファの電源は AVCC0 です。

注 7.PC0～PC3 は、ポート切り替え機能選択時のみ有効です。

3.4 48 ピンパッケージ

表 3.4 に 48 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.4 48 ピンパッケージ端子機能の比較

48 ピン	RX660 (48 ピン LFQFP)	RX261 (48 ピン LFQFP/HWQFN)
1	VCL	VCL
2	MD/FINED/PN6	MD/FINED/PG7
3	RES#	RES#
4	XTAL/P37/IRQ4	XTAL/P37/IRQ4
5	VSS	VSS
6	EXTAL/P36/IRQ5	EXTAL/P36/IRQ2
7	VCC	VCC
8	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
9	P31/MTIOC4D/TMCi2/CTS1#/RTS1#/SS1#/ IRQ1-DS	P31/GTIOC2B/GTIOC2B#/GTOWLO/TMCi2/ CTS1#/RTS1#/SS1#/TS1/IRQ1
10	P30/MTIOC4B/POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/ IRQ0-DS/COMP3	P30/GTIOC2A/GTIOC2A#/GTOWUP/TMRI3/ RXD1/SMISO1/SSCL1/TS2/IRQ0
11	P27/MTIOC2B/SCK1/IRQ7/CVREFC3	P27/GTIOC5B/GTIOC5B#/TMCi3/SCK1/TS3
12	P26/MTIOC2A/TMO1/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ CTS3#/RTS3#/SS3#/IRQ6/CMPC30	P26/GTIOC5A/GTIOC5A#/TMO1/LPTO/TXD1/ SMOSI1/SSDA1/USB0_VBUSEN ^(注2) /TS4
13	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TMO1/POE8#/ MTIOC4B/SCK1/TXD3/SMOSI3/SSDA3/ MISOA-C/SDA2/IRQ7/COMP2	P17/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/GTIOC0B#/ GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGD/GTCPP00/ GTOUTUP/TMO1/SCK1/MISOA/SDA0/IRQ7
14	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TMO2/TXD1/SMOSI1/ SSDA1/RXD3/SMOSI3/SSCL3/MOSIA-C/SCL2/ IRQ6/ADTRG0#	P16/GTIOC0B/GTIOC4B/GTIOC0B#/GTIOC4B#/ GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGC/GTOULO/ TMO2/TXD1/SMOSI1/SSDA1/MOSIA/SCL0/ USB0_VBUS ^(注2) /USB0_VBUSEN ^(注2) / USB0_OVRCURB ^(注2) /IRQ6/ADTRG0#
15	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TMCi2/RXD1/SMISO1/ SSCL1/SCK3/CRX0-C/IRQ5/CMPC20	P15/GTIOC3B/GTIOC5B/GTIOC3B#/ GTIOC5B#/GTETRGB/GTIV/TMCi2/RXD1/ SMISO1/SSCL1/CRX0 ^(注2) /TS5/IRQ5
16	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TMRI2/CTS1#/RTS1#/ SS1#/CTX0-C/IRQ4/CVREFC2	P14/GTIOC6A/GTIOC7B/GTIOC6A#/ GTIOC7B#/GTETRGA/GTCPP00/TMRI2/ CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX0 ^(注2) / USB0_OVRCURA ^(注2) /TS6/IRQ4
17	PH3/MTIOC4D/TMCi0	PH3/GTIOC2B/GTIOC2B#/TMCi0/TS7
18	PH2/MTIOC4C/TMRI0/TOC1/IRQ1	PH2 ^(注1) /GTIOC1B ^(注1) /GTIOC1B# ^(注1) / TMRI0 ^(注1) /USB0_DM ^(注2) /TS8 ^(注1) /IRQ1 ^(注1)
19	PH1/MTIOC3D/TMO0/TIC1/IRQ0/ADST0	PH1 ^(注1) /GTIOC0B ^(注1) /GTIOC0B# ^(注1) / GTOULO ^(注1) /TMO0 ^(注1) /USB0_DP ^(注2) / TS9 ^(注1) /IRQ0 ^(注1)
20	PH0/MTIOC3B/CACREF/ADTRG0#	PH0/GTIOC0A/GTIOC0A#/GTOUTUP/CACREF/ TS10
21	UB/PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/CACREF/ TOC0/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/TXD010-C/SMOSI010-C/SSDA010-C/ MISOA-A/IRQ14	UB/PC7/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTETRGB/ GTCPP00/TMO2/LPTO/CACREF/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/MISOA/TS13
22	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCi2/TIC0/RXD8/ SMOSI8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/ RXD010-C/SMISO010-C/SSCL010-C/ MOSIA-A/IRQ13	PC6/GTIOC6B/GTIOC6B#/GTETRGA/TMCi2/ RXD008/SMISO008/SSCL008/MOSIA/ USB0_EXICEN ^(注2) /TS14

48 ピン	RX660 (48 ピン LFQFP)	RX261 (48 ピン LFQFP/HWQFN)
23	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/MTIOC0C/ SCK8/SCK10/SCK010-C/RSPCKA-A/PMC0/ IRQ5	PC5/GTIOC0A/GTIOC7A/GTIOC0A#/GTIOC7A#/ GTETRGD/GTOUUP/GTIW/TMRI2/SCK008/ TXDB008/RSPCKA/USB0_ID ^(注2) /PMC0/TS15
24	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/POE0#/ MTIOC0A/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SS10#/ CTS10#/RTS10#/CTS010#-B/RTS010#-B/ SS010#-B/DE010-B/SSLA0-A/PMC0/IRQ12	PC4/GTIOC0B/GTIOC3A/GTIOC0B#/ GTIOC3A#/GTETRGC/GTIU/GTOULO/TMCI1/ SCK5/CTS008#/RTS008#/SS008#/DE008/ SSLA0/PMC0/TSCAP
25	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TMRI1/POE4#/TOC2/ IRQ13	PB5/PC3 ^(注4) /GTIOC4B/GTIOC5A/GTIOC4B#/ GTIOC5A#/GTIOC6B/GTIOC6B#/TMRI1/ USB0_VBUS ^(注2) /TS20
26	PB3/MTIOC0A/MTIOC4A/TMO0/POE11#/TIC2/ SCK4/SCK6/PMC0/IRQ3	PB3/PC2 ^(注4) /GTIOC1A/GTIOC3A/GTIOC1A#/ GTIOC3A#/GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGD/ GTIU/GTOVUP/TMO0/LPTO/SCK6/PMC0/TS22
27	PB1/MTIOC0C/MTIOC4C/TMCI0/TXD4/SMOSI4/ SSDA4/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ4-DS/COMP1	PB1/PC1 ^(注4) /GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/ GTIOC2B#/GTIOC7A/GTIOC7A#/GTOVLO/ GTIW/GTOWLO/TMCI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ TS24/IRQ4/CMPOB1
28	VCC	VCC
29	PB0/MTIC5W/MTIOC3D/RXD4/SMISO4/SSCL4/ RXD6/SMISO6/SSCL6/RSPCKA-C/IRQ12	PB0/PC0 ^(注4) /GTIOC0B/GTIOC2A/GTIOC0B#/ GTIOC2A#/GTOWUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/ RSPCKA/TS25
30	VSS	VSS
31	PA6/MTIC5V/MTCLKB/POE10#/MTIOC3D/ CTS5#/RTS5#/SS5#/CTS12#/RTS12#/SS12#/ MOSIA-B/IRQ14	PA6/GTIOC0B/GTIOC5A/GTIOC0B#/ GTIOC5A#/GTETRGB/GTOULO/TMCI3/CTS5#/ RTS5#/SS5#/MOSIA/TS26
32	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TMRI0/MTIOC4C/ MTIOC7C/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ SSLA0-B/IRQ5-DS/CVREFC1/ADST0	PA4/GTIOC1B/GTIOC4A/GTIOC1B#/ GTIOC4A#/GTETRGA/GTOVLO/TMRI0/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/SSLA0/TS28/IRQ5/CVREFB1
33	PA3/MTIOC0D/MTCLKD/MTIC5V/MTIOC4D/ RXD5/SMISO5/SSCL5/IRQ6-DS/CMPC10	PA3/GTIOC1B/GTIOC2B/GTIOC1B#/ GTIOC2B#/GTIOC7B/GTIOC7B#/GTETRGB/ GTETRGD/GTOVLO/GTOWLO/RXD5/SMISO5/ SSCL5/TS29/IRQ6/CMPB1
34	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/MTIOC3B/ SCK5/SCK12/SSLA2-B/IRQ11/ADTRG0#	PA1/GTIOC0A/GTIOC0B/GTIOC0A#/ GTIOC0B#/GTIOC3B/GTIOC3B#/GTETRGC/ GTIV/GTOUUP/SCK5/SSLA2/TS31
35	PE4/MTIOC4D/MTIOC1A/MTIOC4A/MTIOC7D/ IRQ12/AN012	CLKOUT/PE4/GTIOC1A/GTIOC2B/GTIOC1A#/ GTIOC2B#/GTIOC4A/GTIOC4A#/GTOVUP/ GTOWLO/TS33/AN020/CMPA2
36	PE3/MTIOC4B/POE8#/MTIOC1B/TOC3/CTS12#/ RTS12#/SS12#/IRQ11/AN011	CLKOUT/PE3/GTIOC2A/GTIOC4B/GTIOC2A#/ GTIOC4B#/GTOWUP/CTS12#/RTS12#/TS34/ AN019
37	PE2/MTIOC4A/MTIOC7A/TIC3/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXDX12/IRQ7-DS/AN010/CVREFC0	PE2/GTIOC1A/GTIOC1A#/GTOVUP/RXD12/ SSCL12/RXDX12/TS35/IRQ7/AN018/CVREFB0
38	PE1/MTIOC4C/MTIOC3B/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/IRQ9/AN009/CMPC00	PE1/GTIOC1B/GTIOC1B#/GTOVLO/TXD12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/AN017/CMPB0
39	P47/IRQ15-DS/AN007	P47 ^(注3) /AN007
40	P46/IRQ14-DS/AN006	P46 ^(注3) /AN006
41	P45/IRQ13-DS/AN005	P45 ^(注3) /AN005
42	P42/IRQ10-DS/AN002	P42 ^(注3) /AN002
43	P41/IRQ9-DS/AN001	P41 ^(注3) /AN001

48 ピン	RX660 (48 ピン LFQFP)	RX261 (48 ピン LFQFP/ HWQFN)
44	VREFL0/PJ7	VREFL0/PJ7 ^(注 3)
45	P40/ IRQ8-DS /AN000	P40 ^(注 3) /AN000
46	VREFH0/PJ6	VREFH0/PJ6 ^(注 3)
47	AVCC0	AVCC0
48	AVSS0	AVSS0

注 1.RX261 にはありません。

注 2.RX260 にはありません。

注 3.これら端子の入出力バッファの電源は AVCC0 です。

注 4.PC0～PC3 は、ポート切り替え機能選択時のみ有効です。

4. 移行の際の留意点

RX261 グループと RX660 グループの相違について、いくつかの留意点があります。

4.1 機能設計の留意点

RX660 グループで動作するソフトウェアは RX261 グループの一部のソフトウェアに対し、互換性があります。しかし、動作タイミングや電気的特性などが異なる場合があるため、十分に評価してください。以下に RX261 グループと RX660 グループで異なる機能の設定に関し、ソフトウェアでの留意点について説明します。

モジュールおよび機能の相違点については「1.RX260/RX261 グループと RX660 グループの搭載機能比較」を参照してください。

詳細は「5.参考ドキュメント」のユーザーズマニュアルハードウェア編を参照してください。

4.1.1 クロック周波数設定

RX261 グループと RX660 グループでは、クロック周波数設定制限が異なります。詳細は表 4.1 を参照してください。

表 4.1 クロック周波数設定制限の比較

項目	RX660	RX261
クロック周波数設定制限	$ICLK \geq BCLK$ 、 $PCLKA \geq PCLKB$ $PCLKB \geq CANFDCLK$ (CANFD 使用時) $PCLKB \geq CANFDMCLK$ (CANFD 使用時)	$PCLKA \geq PCLKB$ $PCLKB \geq CANFDCLK$ (CANFD 使用時) $PCLKB \geq CANFDMCLK$ (CANFD 使用時)
クロック周波数比制限	$ICLK : FCLK = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKA = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKB = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKD = N : 1$ or $1 : N$ $PCLKB : PCLKD = 1 : 1$ or $2 : 1$ or $4 : 1$ or $1 : 2$ $PCLKA : PCLKB = 2 : 1$ (CANFD 使用時)	$ICLK : FCLK = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKA = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKB = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKD = N : 1$ or $1 : N$ $PCLKA : PCLKB = 2 : 1$ (CANFD 使用時)

4.1.2 PLL 回路

PLL 回路の逡倍率は、RX660 グループで 10~30 逡倍(0.5 刻み)、RX261 グループで 4~15.5 逡倍(0.5 刻み)です。PLL 回路を使用するには、PLLCR.STC ビットに設定値を適切な値に変更してください。

4.1.3 電圧検出レベル選択レジスタ(LVDLVLR)の初期化

LVDLVLR レジスタの初期化が異なります。

4.1.4 サブクロック発振器コントロールレジスタ(SOSCCR)の初期化

SOSCCR レジスタの初期化が異なります。

5. 参考ドキュメント

ユーザズマニュアル:ハードウェア

RX660 グループユーザズマニュアルハードウェア編 Rev.1.00(R01UH0937JJ0100)
(最新版をルネサスエレクトロニクスホームページから入手してください)

RX260/RX261 グループユーザズマニュアルハードウェア編 Rev.1.00(R01UH1045JJ0100)
(最新版をルネサスエレクトロニクスホームページから入手してください)

テクニカルアップデート／テクニカルニュース

(最新の情報をルネサスエレクトロニクスホームページから入手してください)

テクニカルアップデートの対応について

本アプリケーションノートは以下のテクニカルアップデートの内容を反映しています。

- TN-RX*-A0270A/J

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Jun.7.24	—	初版発行

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、リセットしてください。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、 $V_{IL}(\text{Max.})$ から $V_{IH}(\text{Min.})$ 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、 $V_{IL}(\text{Max.})$ から $V_{IH}(\text{Min.})$ 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うと、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、ノイズ輻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。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、お客様の責任において、お客様の機器・システムを設計ください。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みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品または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. 当社製品を組み込んだ製品の輸出入、製造、販売、利用、配布その他の行為を行うにあたり、第三者保有の技術の利用に関するライセンスが必要となる場合、当該ライセンス取得の判断および取得はお客様の責任において行ってください。
5. 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。
6. 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）、交通管制（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、Harshenvironment 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。

7. あらゆる半導体製品は、外部攻撃からの安全性を 100%保証されているわけではありません。当社ハードウェア／ソフトウェア製品にはセキュリティ対策が組み込まれているものもありますが、これによって、当社は、セキュリティ脆弱性または侵害（当社製品または当社製品が使用されているシステムに対する不正アクセス・不正使用を含みますが、これに限りません。）から生じる責任を負うものではありません。当社は、当社製品または当社製品が使用されたあらゆるシステムが、不正な改変、攻撃、ウイルス、干渉、ハッキング、データの破壊または窃盗その他の不正な侵入行為（「脆弱性問題」といいます。）によって影響を受けないことを保証しません。当社は、脆弱性問題に起因したまたはこれに関連して生じた損害について、一切責任を負いません。また、法令において認められる限りにおいて、本資料および当社ハードウェア／ソフトウェア製品について、商品性および特定目的との合致に関する保証ならびに第三者の権利を侵害しないことの保証を含め、明示または黙示のいかなる保証も行いません。
 8. 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。
 9. 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、Harshenvironment 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。
 10. 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。
 11. 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。
 12. 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としします。
 13. 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。
 14. 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.5.0-12020.10)

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。