

## RX26T グループ RX63T グループ

### RX26T グループと RX63T 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 RX26T グループ、RX63T 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、RX26T グループの 100 ピンパッケージ、RX63T グループの 144 ピンパッケージについて記載しています。電気的特性、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

RX26T グループ、RX63T グループ

## 目次

1. RX26T グループと RX63T 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	15
2.8 クロック周波数精度測定回路	20
2.9 消費電力低減機能	22
2.10 例外処理	27
2.11 割り込みコントローラ	28
2.12 バス	31
2.13 メモリプロテクションユニット	33
2.14 DMA コントローラ	34
2.15 データトランスファコントローラ	36
2.16 I/O ポート	38
2.17 マルチファンクションピンコントローラ	43
2.18 マルチファンクションタイマパルスユニット 3	85
2.19 ポートアウトプットイネーブル 3	91
2.20 汎用 PWM タイマ	108
2.21 コンペアマッチタイマ	119
2.22 ウォッチドッグタイマ	120
2.23 独立ウォッチドッグタイマ	121
2.24 シリアルコミュニケーションインタフェース	124
2.25 I <sup>2</sup> C バスインタフェース	131
2.26 CAN モジュール/CAN FD モジュール	134
2.27 シリアルペリフェラルインタフェース	140
2.28 CRC 演算器	143
2.29 12 ビット A/D コンバータ	145
2.30 データ演算回路	161
2.31 RAM	163
2.32 フラッシュメモリ	164
2.33 パッケージ	171
3. 端子機能の比較	172
3.1 100 ピンパッケージ	172
3.2 64 ピンパッケージ	177
3.3 48 ピンパッケージ	181
4. 移行の際の留意点	184
4.1 端子設計の留意点	184
4.1.1 VCL 端子(外付け容量)	184
4.1.2 外部クロックを入力する方法	184

4.1.3	メインクロック発振器 .....	184
4.1.4	ブートモード(FINE インターフェース)への遷移 .....	184
4.1.5	モード設定端子 .....	184
4.1.6	PLLVCC 端子 .....	184
4.1.7	アナログ電源端子に接続するコンデンサ .....	184
4.2	機能設計の留意点 .....	185
4.2.1	セルフプログラミングでオプション設定メモリを変更する方法 .....	185
4.2.2	選択型割り込み .....	185
4.2.3	ユーザブートモード .....	185
4.2.4	フラッシュメモリのコマンド使用方法 .....	185
4.2.5	フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ .....	186
4.2.6	クロック周波数設定 .....	186
4.2.7	RIIC 動作電圧設定 .....	186
4.2.8	電圧レベル設定 .....	186
4.2.9	オプション設定メモリ .....	186
4.2.10	メインクロック発振器 .....	187
4.2.11	PLL 回路 .....	187
4.2.12	MTU/GPTW 動作周波数 .....	187
4.2.13	MTU による DMAC 起動 .....	187
4.2.14	例外ベクタテーブル .....	187
4.2.15	エンディアン .....	187
4.2.16	バスの優先順位 .....	187
4.2.17	独立ウォッチドッグタイマ .....	187
4.2.18	レジスタ退避バンク内 RAM の自己診断に関する注意事項 .....	187
4.2.19	コンペア機能制約 .....	188
4.2.20	MOSCWTCR レジスタ .....	188
4.2.21	I <sup>2</sup> C バスインタフェースのノイズ除去 .....	188
4.2.22	相補 PWM モードでのバッファレジスタの設定値 .....	188
4.2.23	ポートアウトプットイネーブル 3 出力停止要求発生時の制御 .....	188
4.2.24	12 ビット A/D コンバータがモジュールストップ中のコンパレータ C の動作 .....	188
4.2.25	メインクロック発振停止検出機能の動作 .....	189
4.2.26	ポート方向レジスタ(PDR)の初期化 .....	189
4.2.27	カウンタ停止時の MTIOC 端子出力レベル .....	189
4.2.28	カウントクロックソースのパルス幅 .....	189
4.2.29	A/D スキャン変換終了割り込みの発生 .....	189
4.2.30	12 ビット A/D コンバータのスキャン変換時間 .....	190
4.2.31	モジュールストップ時のコンパレータ C の動作 .....	190
4.2.32	ソフトウェアスタンバイモード時のコンパレータ C の動作 .....	190
4.2.33	ソフトウェアスタンバイモード中の割り込み要求保持について .....	190
4.2.34	POE3 の汎用入出力ポート切り替え制御の注意事項 .....	190
4.2.35	ELC イベント入力の時タイマモードレジスタ設定の注意事項 .....	190
4.2.36	MTU/GPTW 反転出力設定時のアクティブレベル設定について .....	191
4.2.37	POE と POEG を併用した場合の注意事項 .....	191
4.2.38	ハイインピーダンス時の端子の読み出しについて .....	191
5.	参考ドキュメント .....	192
	改訂記録 .....	194

## 1. RX26T グループと RX63T グループの搭載機能比較

RX26T グループと RX63T 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 RX63T/RX26T 搭載機能比較を示します。

表 1.1 RX63T/RX26T 搭載機能比較

機能名	RX63T	RX26T
<a href="#">CPU</a>	●/▲	
<a href="#">動作モード</a>	●/■	
<a href="#">アドレス空間</a>	▲	
<a href="#">リセット</a>	▲	
<a href="#">オプション設定メモリ</a>	▲	
<a href="#">電圧検出回路(LVDA)</a>	▲	
<a href="#">クロック発生回路</a>	●/■	
<a href="#">クロック周波数精度測定回路(CAC)</a>	●	
<a href="#">消費電力低減機能</a>	▲	
<a href="#">レジスタライトプロテクション機能</a>	○	
<a href="#">例外処理</a>	▲	
<a href="#">割り込みコントローラ(ICUb):RX63T、(ICUG):RX26T</a>	●/▲	
<a href="#">バス</a>	▲	
<a href="#">メモリプロテクションユニット (MPU)</a>	▲	
<a href="#">DMA コントローラ (DMACA):RX63T,(DMACAa):RX26T</a>	▲	
<a href="#">データトランスファコントローラ (DTCa):RX63T、(DTCb):RX26T</a>	●	
<a href="#">イベントリンクコントローラ (ELC)</a>	×	○
<a href="#">I/O ポート</a>	▲	
<a href="#">マルチファンクションピンコントローラ(MPC)</a>	●/▲/■	
<a href="#">マルチファンクションタイマパルスユニット 3 (MTU3):RX63T、(MTU3d):RX26T</a>	●/▲	
<a href="#">ポートアウトプットイネーブル 3 (POE3):RX63T、(POE3D):RX26T</a>	▲	
<a href="#">汎用 PWM タイマ(GPT):RX63T、(GPTWa):RX26T</a>	●/■	
<a href="#">高分解能 PWM 波形生成回路(HRPWM)</a>	×	○
<a href="#">GPTW 用ポートアウトプットイネーブル(POEG)</a>	×	○
<a href="#">8 ビットタイマ(TMRb)</a>	×	○
<a href="#">コンペアマッチタイマ(CMT)</a>	●	
<a href="#">コンペアマッチタイマ W(CMTW)</a>	×	○
<a href="#">ウォッチドッグタイマ(WDTA)</a>	▲	

機能名	RX63T	RX26T
<a href="#">独立ウォッチドッグタイマ(IWDTa)</a>		●
USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール(USBa)	○	×
<a href="#">シリアルコミュニケーションインタフェース (SCId):RX63T、(SCIk, SCIh):RX26T</a>		●/▲
シリアルコミュニケーションインタフェース(RSCI)	×	○
<a href="#">I<sup>2</sup>C バスインタフェース(RIIC):RX63T (RIICa):RX26T</a>		●
I <sup>3</sup> C バスインタフェース(RI3C)	×	○
<a href="#">CAN モジュール(CAN):RX63T CAN FD モジュール(CANFD):RX26T</a>		●/▲/■
<a href="#">シリアルペリフェラルインタフェース (RSPI):RX63T、(RSPIId):RX26T</a>		●/▲
シリアルペリフェラルインタフェース (RSPIA)	×	○
<a href="#">CRC 演算器(CRC):RX63T、(CRCA):RX26T</a>		▲
三角関数演算器(TFUv2)	×	○
Trusted Secure IP(TSIP-Lite)	×	○
<a href="#">12ビット A/D コンバータ (S12ADB):RX63T、(S12ADHa):RX26T</a>		▲
10ビット A/D コンバータ(AD)	○	×
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)	×	○
コンパレータ C(CMPCa)	×	○
<a href="#">データ演算回路(DOC):RX63T、(DOCA):RX26T</a>		●
デジタル電源制御演算器(DPC)	○	×
<a href="#">RAM</a>		●/▲
<a href="#">フラッシュメモリ</a>		●/▲/■
<a href="#">パッケージ</a>		▲

○: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	RX63T	RX26T
中央演算処理装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大動作周波数：100MHz</li> <li>32 ビット RX CPU</li> <li>最小命令実行時間：1 命令 1 クロック</li> <li>アドレス空間：4G バイト・ リニアアドレス</li> <li>レジスタ <ul style="list-style-type: none"> <li>汎用レジスタ：32 ビット×16 本</li> <li>制御レジスタ：32 ビット×9 本</li> <li>アキュムレータ：64 ビット×1 本</li> </ul> </li> <li>基本命令：73 種類</li> <li>浮動小数点演算命令：8 種類</li> <li>DSP 機能命令：9 種類</li> <li>アドレッシングモード：10 種類</li> <li>データ配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>命令：リトルエンディアン</li> <li>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</li> </ul> </li> <li>32 ビット乗算器： 32 ビット×32 ビット→64 ビット</li> <li>除算器： 32 ビット÷32 ビット→32 ビット</li> <li>バレルシフタ：32 ビット</li> <li>メモリプロテクションユニット(MPU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大動作周波数：120MHz</li> <li>32 ビット RX CPU(RXv3)</li> <li>最小命令実行時間：1 命令 1 クロック</li> <li>アドレス空間：4G バイト・ リニアアドレス</li> <li>レジスタ <ul style="list-style-type: none"> <li>汎用レジスタ：32 ビット×16 本</li> <li>制御レジスタ：32 ビット×10 本</li> <li>アキュムレータ：72 ビット×2 本</li> </ul> </li> <li>113 命令(RAM 容量が 64K バイトの製品)</li> <li>111 命令(RAM 容量が 48K バイトの製品)</li> <li>標準搭載命令：111 命令 <ul style="list-style-type: none"> <li>基本命令：77 命令</li> <li>単精度浮動小数点演算命令：11 命令</li> <li>DSP 機能命令：23 命令</li> <li>レジスタ一括退避機能命令：2 命令 (RAM 容量が 64K バイトの製品のみ)</li> </ul> </li> <li>アドレッシングモード：11 種類</li> <li>データ配置 <ul style="list-style-type: none"> <li>命令：リトルエンディアン</li> <li>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</li> </ul> </li> <li>32 ビット乗算器： 32 ビット×32 ビット→64 ビット</li> <li>除算器： 32 ビット÷32 ビット→32 ビット</li> <li>バレルシフタ：32 ビット</li> </ul>
FPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>単精度浮動小数点数(32 ビット)</li> <li>IEEE754 に準拠したデータタイプ、および例外</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>単精度浮動小数点数(32 ビット)</li> <li>IEEE754 に準拠したデータタイプ、および例外</li> </ul>
レジスタ一括退避機能	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU レジスタの退避・復帰を一括して高速に行う</li> <li>16 個のレジスタ退避バンクを搭載</li> </ul>

## 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	RX63T		RX26T
	144/120/112/ 100ピン版	64/48ピン版	
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	シングルチップモード
	ブートモード	ブートモード	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)
	USBブートモード	—	—
	ユーザブートモード	—	—
レジスタによる 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	—
	ユーザブートモード	—	—
	内蔵ROM無効拡張	—	—
	内蔵ROM有効拡張	—	—
エンディアンの選択	シングルチップ モード時： MDES (エンディアン 選択レジスタS) ユーザブート モード時： MDEB (エンディアン 選択レジスタB)	シングルチップ モード時： MDES (エンディアン 選択レジスタS)	MDEレジスタ

表 2.3 動作モードのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T		RX26T
		144/120/112/ 100ピン版	64/48ピン版	
MDSR	—	モードステータス レジスタ	—	—
SYSCR0	—	システムコン ロールレジスタ0	システムコン ロールレジスタ0	—
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。

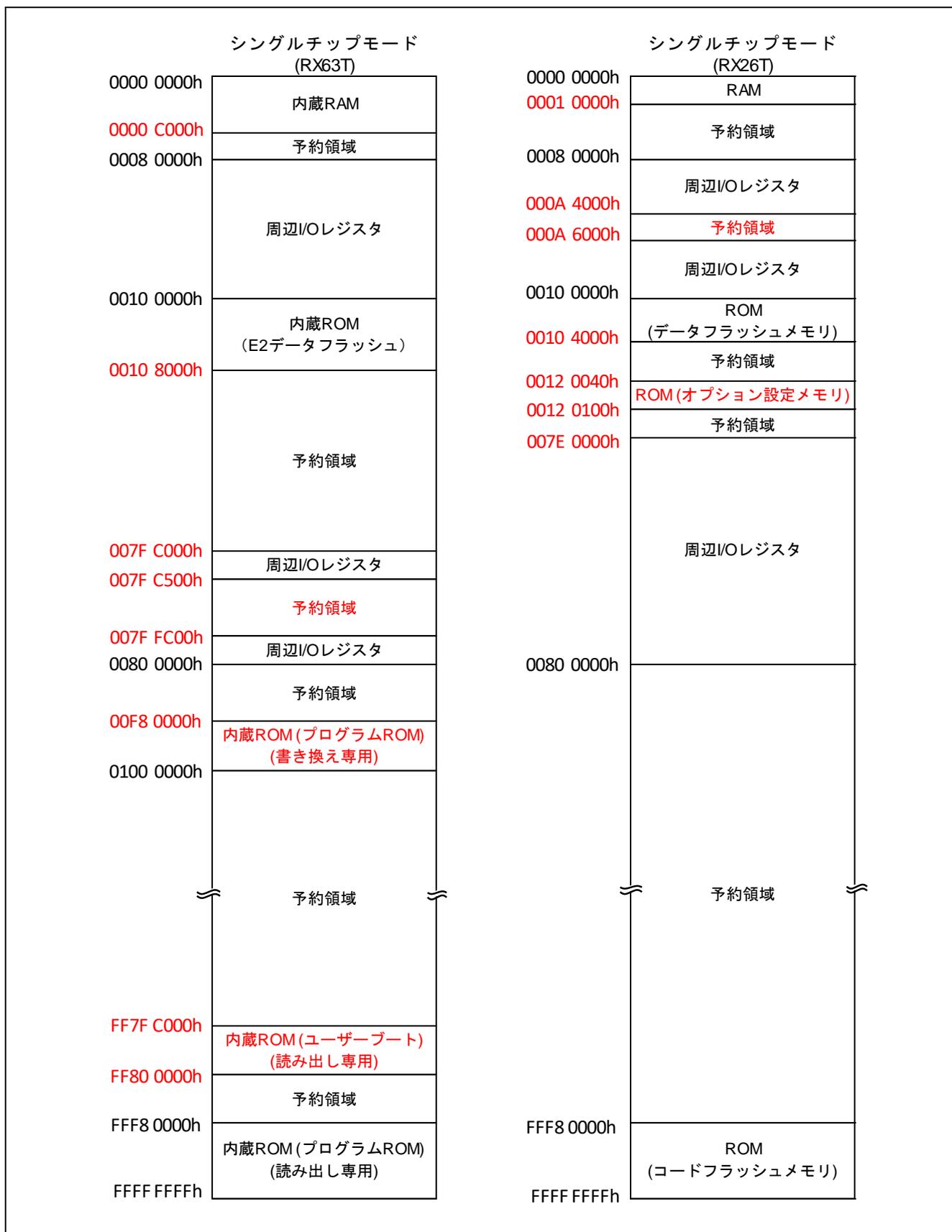


図 2.1 シングルチップモードのメモリマップ比較

## 2.4 リセット

表 2.4 にリセットの概要比較を、表 2.5 にリセットのレジスタ比較を示します。

表 2.4 リセットの概要比較

項目	RX63T	RX26T
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)
電圧監視リセット	VCC の下降(監視電圧 : Vdet0~Vdet2)	VCC の下降(監視電圧 : Vdet0~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	RX63T	RX26T
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。

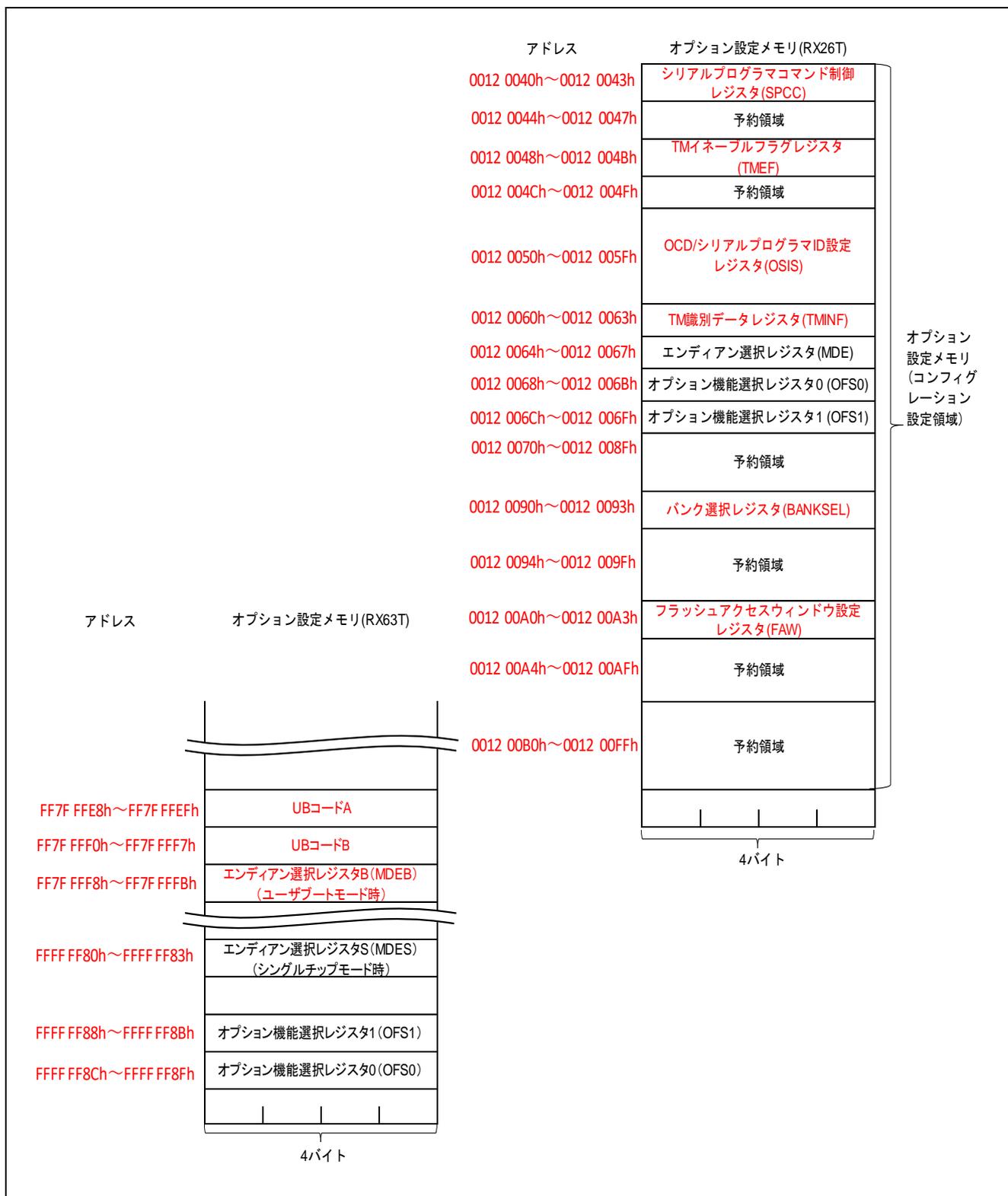


図 2.2 オプション設定メモリ領域比較

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	RX63T	RX26T(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	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、 <b>ディープソフトウェアスタンバイモード</b> 、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
OFS1	VDSEL[1:0]	—	電圧検出 0 レベル選択ビット
	HOCOEN	—	HOCO 発振有効ビット
MDEB MDES (RX63T) <b>MDE</b> (RX26T)	BANKMD[2:0]	—	バンクモード選択ビット
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
BANKSEL	—	—	バンク選択レジスタ
FAW	—	—	フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ

## 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 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		RX63T(LVDA)			RX26T(LVDA)		
		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
	検出電圧	1 レベル固定	LVDLVLR. LVD1LVL [3:0]ビットで指定	LVDLVLR. LVD2LVL [3:0]ビットで指定	OFS1. VDSEL[1:0] ビットで 2 レベルから選択可能	LVDLVLR. LVD1LVL [3:0]ビットで5レベルから選択可能	LVDLVLR. LVD2LVL [3:0]ビットで5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
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 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
	割り込み	なし	電圧監視 1 割り込み ノンマスクابل割り込み、	電圧監視 2 割り込み ノンマスクابل割り込み	なし	電圧監視 1 割り込み ノンマスクابل割り込み、 またはマスクابل割り込みを選択可能	電圧監視 2 割り込み ノンマスクابل割り込み、 またはマスクابل割り込みを選択可能

項目		RX63T(LVDA)			RX26T(LVDA)		
		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	割り込み	なし	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	なし	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
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	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 : 1,2,4,8)	LOCO の n 分周 × 2 (n : 1,2,4,8)	—	LOCO の n 分周 × 2 (n : 2,4,8,16)	LOCO の n 分周 × 2 (n : 2,4,8,16)
イベントリンク機能	—	—	—	なし	あり Vdet 通過検出 イベント出力	あり Vdet 通過検出 イベント出力	

表 2.8 電圧検出回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(LVDA)	RX26T(LVDA)
LVD1CR1	LVD1IRQ SEL	—	電圧監視 1 割り込み種類選択ビット
LVD1CR2	LVD2IRQ SEL	—	電圧監視 2 割り込み種類選択ビット
LVDLVL	LVD1LVL [3:0]	<p>電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)</p> <p>[3V 版の場合]</p> <p>b3 b2 b1 b0 1 0 0 0 :2.90V 1 0 0 1 :2.85V 1 0 1 0 :2.88V 書く場合、上記以外は設定しないでください</p> <p>[5V 版の場合]</p> <p>b3 b2 b1 b0 1 0 0 0 :4.77V 1 0 0 1 :4.23V 1 0 1 0 :4.50V 書く場合、上記以外は設定しないでください</p> <p>[64/48 ピン版]</p> <p>b3 b2 b1 b0 1 0 1 0 :2.95V 書く場合、上記以外は設定しないでください</p>	<p>電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)</p> <p>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</p>

レジスタ	ビット	RX63T(LVDA)	RX26T(LVDA)
LVDLVLR	LVD2LVL [3:0]	<p>電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)</p> <p>[3V 版の場合]</p> <p>b3 b2 b1 b0  1 0 0 0 :2.90V  1 0 0 1 :2.85V  1 0 1 0 :2.88V  書く場合、上記以外は設定しないでください</p> <p>[5V 版の場合]</p> <p>b3 b2 b1 b0  1 0 0 0 :4.77V  1 0 0 1 :4.23V  1 0 1 0 :4.50V  書く場合、上記以外は設定しないでください</p> <p>[64/48 ピン版]</p> <p>b3 b2 b1 b0  1 0 1 0 :2.95V  書く場合、上記以外は設定しないでください</p>	<p>電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)</p> <p>b3 b0  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</p>
LVD1CR0	LVD1FSA MP[1:0]	<p>サンプリングクロック選択ビット</p> <p>b5 b4  0 0 : LOCO の 1 分周  0 1 : LOCO の 2 分周  1 0 : LOCO の 4 分周  1 1 : LOCO の 8 分周</p>	<p>サンプリングクロック選択ビット</p> <p>b5 b4  0 0 : LOCO の 2 分周  0 1 : LOCO の 4 分周  1 0 : LOCO の 8 分周  1 1 : LOCO の 16 分周</p>
LVD2CR0	LVD2FSA MP[1:0]	<p>サンプリングクロック選択ビット</p> <p>b5 b4  0 0 : LOCO の 1 分周  0 1 : LOCO の 2 分周  1 0 : LOCO の 4 分周  1 1 : LOCO の 8 分周</p>	<p>サンプリングクロック選択ビット</p> <p>b5 b4  0 0 : LOCO の 2 分周  0 1 : LOCO の 4 分周  1 0 : LOCO の 8 分周  1 1 : LOCO の 16 分周</p>

## 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	RX63T	RX26T
用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• MTU3、GPT、DPC に供給される周辺モジュールクロック(PCLKA)の生成<sup>(注1)</sup></li> <li>• 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</li> <li>• AD に供給される AD 用クロック(PCLKC)の生成<sup>(注1)</sup></li> <li>• S12AD に供給される S12AD 用クロック(PCLKD)の生成<sup>(注1)</sup></li> <li>• FlashIF に供給される FlashIF クロック(FCLK)の生成</li> <li>• 外部バスに供給される外部バスクロック(BCLK)の生成</li> <li>• USB に供給される USB クロック(UCLK)の生成</li> <li>• CAN に供給される CAN クロック(CANMCLK)の生成</li> <li>• CAC に供給される CAC クロック(CACMCLK)の生成</li> <li>• IWDT に供給される IWDT 専用クロック(IWDTCLK)の生成</li> <li>• JTAG に供給される JTAG 用クロック(JTAGTCK)の生成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• RSPI、RSPIA、RSCI、RI3C、CANFD、MTU (内部周辺バス)、GPTW (内部周辺バス)、HRPWM (内部周辺バス)に供給される周辺モジュールクロック(PCLKA)の生成</li> <li>• 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</li> <li>• MTU と GPTW に供給される周辺モジュールのカウンタ基準クロック、HRPWM の基準クロック(PCLKC)の生成</li> <li>• 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</li> <li>• FlashIF に供給される FlashIF クロック(FCLK)の生成</li> <li>• CAC に供給される CAC クロック(CACCLK)の生成</li> <li>• CANFD に供給される CANFD クロック(CANFDCLK)の生成</li> <li>• CANFD に供給される CANFD メインクロック(CANFDMCLK)の生成</li> <li>• IWDT に供給される IWDT 専用クロック(IWDTCLK)の生成</li> </ul>

項目	RX63T	RX26T
動作周波数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ICLK : 100MHz (max)</li> <li>● PCLKA : 100MHz (max)</li> <li>● PCLKB : 50MHz (max)</li> <li>● PCLKC : 100MHz (max)</li> <li>● PCLKD : 50MHz (max)</li> <li>● FCLK : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4MHz~50MHz (ROM、E2 データフラッシュ P/E 時)</li> <li>- 50MHz (max) (E2 データフラッシュ読み出し時)</li> </ul> </li> <li>● BCLK : 50MHz (max)</li> <li>● BCLK 端子出力 : 50MHz (max)</li> <li>● UCLK : 48MHz (max)</li> <li>● CANMCLK : 14MHz (max)</li> <li>● CACMCLK : 各発振器のクロックと同じ</li> <li>● IWDTCLK : 125kHz</li> <li>● JTAGTCK : 10MHz (max)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ICLK : 120MHz (max)</li> <li>● PCLKA : 120MHz (max)</li> <li>● PCLKB : 60MHz (max)</li> <li>● PCLKC : 120MHz (max)</li> <li>● PCLKD : 8MHz~60MHz (12 ビット A/D コンバータ変換時)</li> <li>● FCLK : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- 60MHz (max) (データフラッシュメモリ読み出し時)</li> </ul> </li> <li>● CACCLK : 各発振器のクロックと同じ</li> <li>● CANFDCLK : 60MHz (max)</li> <li>● CANFDMCLK : 24MHz (max)</li> <li>● IWDTCLK : 120kHz</li> </ul>
メインクロック発振器	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発振子周波数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>【144/120/112/100 ピン版の場合】 - 8MHz~12.5MHz</li> <li>【64/48 ピン版の場合】 - 4MHz~16MHz</li> </ul> </li> <li>● 外部クロック入力周波数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>【144/120/112/100 ピン版の場合】 - 14MHz (max)</li> <li>【64/48 ピン版の場合】 - 20MHz (max)</li> </ul> </li> <li>● 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</li> <li>● 接続端子 : EXTAL、XTAL</li> <li>● 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 端子、 および GPT の端子をハイインピーダンスにする機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 発振子周波数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8MHz~24MHz</li> </ul> </li> <li>● 外部クロック入力周波数 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24MHz (max)</li> </ul> </li> <li>● 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</li> <li>● 接続端子 : EXTAL、XTAL</li> <li>● 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、GPTW の端子をハイインピーダンスにする機能</li> </ul>

項目	RX63T	RX26T
PLL 回路 (RX63T) PLL 周波数 シンセサイザ (RX26T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力クロック源： メインクロック</li> <li>入力分周比： 1、2、4 分周から選択可能</li> <li>入力周波数： 【144/120/112/100 ピン版の場合】 - 8MHz~12.5MHz 【64/48 ピン版の場合】 - 4MHz~16MHz</li> <li>通倍比： 8、10、12、16、20、24、25、50 通倍 から選択可能</li> <li>VCO 発振周波数： 104MHz~200MHz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力クロックソース： メインクロック、HOCO</li> <li>入力分周比： 1、2、3 分周から選択可能</li> <li>入力周波数： - 8MHz~24MHz</li> <li>通倍比： 10~30 通倍から選択可能</li> <li>PLL 周波数シンセサイザ 出力クロック周波数： 120MHz~240MHz</li> </ul>
高速オンチップ オシレータ (HOCO)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>発振周波数：16MHz、18MHz、20MHz から選択可能</li> <li>HOCO 電源制御</li> </ul>
低速オンチップ オシレータ (LOCO)	発振周波数：125kHz	発振周波数：240kHz
IWDT 専用 オンチップ オシレータ	発振周波数：125kHz	発振周波数：120kHz
JTAG 用外部 クロック入力 (TCK)	入力クロック周波数：10MHz (max)	—
BCLK 端子の 出力制御機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>BCLK クロック出力または High レベル出力の選択が可能</li> <li>出力するクロックは BCLK または BCLK の 2 分周の選択が可能</li> </ul>	—
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

注 1. 本 MCU では、PCLKB = PCLK です。

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	RX63T	RX26T
SCKCR	BCK[3:0]	外部バスクロック (BCLK) 選択ビット	—
	PSTOP1	BCLK 端子出力制御ビット	—
SCKCR2	UCK[3:0]	USB クロック (UCLK) 選択ビット	—
	CFDCK[3:0]	—	CANFD クロック (CANFDCLK) 選択ビット
SCKCR3	CKSEL[2:0]	クロックソース選択ビット b10 b8 000 : LOCO 選択  010 : メインクロック発振器選択 100 : PLL 回路選択 上記以外は設定しないでください	クロックソース選択ビット b10 b8 000 : LOCO 選択 001 : HOCO 選択 010 : メインクロック発振器選択 100 : PLL 回路選択 上記以外は設定しないでください

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
PLLCR	PLIDIV[1:0]	PLL 入力分周比選択ビット 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	PLL 入力分周比選択ビット b1 b0 0 0 : 1 分周 0 1 : 2 分周 1 0 : <b>3 分周</b> 1 1 : 設定しないでください
	STC[5:0]	周波数逡倍率設定ビット b13 b8 <b>0 0 0 1 1 1 : x8</b> 0 0 1 0 0 1 : x10  0 0 1 0 1 1 : x12  0 0 1 1 1 1 : x16  0 1 0 0 1 1 : x20  0 1 0 1 1 1 : x24  0 1 1 0 0 0 : x25  <b>1 1 0 0 0 1 : x50</b> 上記以外は設定しないでください	周波数逡倍率設定ビット b13 b8  <b>0 1 0 0 1 1 : x10.0</b> <b>0 1 0 1 0 0 : x10.5</b> <b>0 1 0 1 0 1 : x11.0</b> <b>0 1 0 1 1 0 : x11.5</b> <b>0 1 0 1 1 1 : x12.0</b> ~ <b>0 1 1 1 1 1 : x16.0</b> ~ <b>1 0 0 1 1 1 : x20.0</b> ~ <b>1 0 1 1 1 1 : x24.0</b> <b>1 1 0 0 0 0 : x24.5</b> <b>1 1 0 0 0 1 : x25.0</b> ~ <b>1 1 1 0 1 1 : x30.0</b> 上記以外は設定しないでください
BCKCR	—	外部バスクロックコントロールレジスタ	—
HOCOCCR	—	—	高速オンチップオシレータコントロールレジスタ
HOCOCCR2	—	—	高速オンチップオシレータコントロールレジスタ 2
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、 POE3 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、 POE3 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、 <b>POEG</b> 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、 <b>POEG</b> への発振停止検出 通知あり
MOSCWTCR	—	—	メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ
MOFCR	MOFXIN	メインクロック発振器強制発振ビット	—
	MODRV2 [1:0]	—	メインクロック発振器ドライブ 能力 2 切り替えビット

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
MOFCR	MOSEL	—	メインクロック発振器切り替え ビット
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 クロック周波数精度測定回路

表 2.11 にクロック周波数精度測定回路の概要比較を、表 2.12 にクロック周波数精度測定回路のレジスタ比較を示します。

表 2.11 クロック周波数精度測定回路の概要比較

項目	RX63T(CAC)	RX26T(CAC)
測定対象クロック	以下のクロックの周波数を測定可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>メインクロック発振器出力クロック (CACMCLK)</li> <li>IWDT 専用クロック (IWDTCLK)</li> <li>周辺モジュールクロック (PCLK)</li> </ul>	以下のクロックの周波数を測定可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>メインクロック</li> <li>HOCO クロック</li> <li>LOCO クロック</li> <li>IWDT 専用クロック (IWDTCLK)</li> <li>周辺モジュールクロック B (PCLKB)</li> </ul>
測定基準クロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部から CACREF 端子に入力したクロック</li> <li>メインクロック発振器出力クロック (CACMCLK)</li> <li>IWDT 専用クロック (IWDTCLK)</li> <li>周辺モジュールクロック (PCLK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部から CACREF 端子に入力したクロック</li> <li>メインクロック</li> <li>HOCO クロック</li> <li>LOCO クロック</li> <li>IWDT 専用クロック (IWDTCLK)</li> <li>周辺モジュールクロック B (PCLKB)</li> </ul>
選択機能	デジタルフィルタ機能	デジタルフィルタ機能
割り込み要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>測定終了割り込み</li> <li>周波数エラー割り込み</li> <li>オーバフロー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>測定終了割り込み</li> <li>周波数エラー割り込み</li> <li>オーバフロー割り込み</li> </ul>
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遷移が可能

表 2.12 クロック周波数精度測定回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(CAC)	RX26T(CAC)
CACR1	FMCS[2:0]	周波数測定クロック選択ビット  b3 b1 000: メインクロック発振器出力 クロック (CACMCLK) 001: 設定しないでください 010: 設定しないでください 011: 設定しないでください 100: IWDT 専用クロック (IWDTCLK) 101: 周辺モジュールクロック (PCLK)  110: 設定しないでください 111: 設定しないでください	測定対象クロック選択ビット  b3 b1 000: メインクロック  010: <b>HOCO クロック</b> 011: <b>LOCO クロック</b> 100: IWDT 専用クロック (IWDTCLK) 101: 周辺モジュールクロック B (PCLKB) 上記以外は設定しないでください
CACR2	RSCS[2:0]	基準信号生成クロック選択ビット  b3 b1 000: メインクロック発振器出力 クロック (CACMCLK) 001: 設定しないでください 010: 設定しないでください 011: 設定しないでください 100: IWDT 専用クロック (IWDTCLK) 101: 周辺モジュールクロック (PCLK)  110: 設定しないでください 111: 設定しないでください	測定基準クロック選択ビット  b3 b1 000: メインクロック  010: <b>HOCO クロック</b> 011: <b>LOCO クロック</b> 100: IWDT 専用クロック (IWDTCLK) 101: 周辺モジュールクロック B (PCLKB) 上記以外は設定しないでください

## 2.9 消費電力低減機能

表 2.13 に消費電力低減機能の概要比較を、表 2.14 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 2.15 に消費電力低減機能のレジスタ比較を示します。

表 2.13 消費電力低減機能の概要比較

項目	RX63T	RX26T
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)、タイマモジュールクロック(PCLKA)、周辺モジュールクロック(PCLKB)、AD 用クロック(PCLKC)、S12AD 用クロック(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, PCLKC, 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	<b>BCLK 出力または High 出力の選択が可能</b>	—
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>スリープモード</li> <li>全モジュールクロックストップモード</li> <li>ソフトウェアスタンバイモード</li> <li><b>ディープソフトウェアスタンバイモード</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スリープモード</li> <li>全モジュールクロックストップモード</li> <li>ソフトウェアスタンバイモード</li> </ul>

表 2.14 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	RX63T	RX26T
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
	高速オンチップオシレータ	—	<b>動作可能</b>
	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
	CPU	停止(保持)	停止(保持)
	RAM	動作可能(保持)	動作可能(保持)
	フラッシュメモリ	動作	動作
	USB2.0 ファンクションモジュール(USB)	<b>動作可能</b>	—
	ウォッチドッグタイマ	動作可能	<b>停止(保持)</b>
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	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	動作可能
	8 ビットタイマ(ユニット 0,1)(TMR)	—	<b>動作可能</b>
	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	

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX63T	RX26T	
スリープモード	周辺モジュール	動作可能	動作可能	
	I/O ポート	動作	動作	
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	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	
	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	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	
	CPU	停止(保持)	停止(保持)	
	RAM	停止(保持)	停止(保持)	
	フラッシュメモリ	停止(保持)	停止(保持)	
	USB2.0 ファンクションモジュール (USB)	停止	—	
	ウォッチドッグタイマ	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	
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	動作可能	動作可能	
	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	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	
	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		動作可能	停止	
高速オンチップオシレータ		—	停止	
低速オンチップオシレータ		停止	停止	
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	
CPU		停止(保持)	停止(保持)	
RAM		停止(保持)	停止(保持)	
フラッシュメモリ		停止(保持)	停止(保持)	
USB2.0 ファンクションモジュール (USB)		停止	—	
ウォッチドッグタイマ		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	
ポートアウトプットイネーブル(POE)		停止(保持)	停止(保持)	
8ビットタイマ(ユニット 0,1)(TMR)		—	停止(保持)	
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	

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX63T	RX26T
ディープソフトウェアスタンバイモード	移行方法	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 <sup>(注1)</sup>	プログラム実行状態 (リセット処理)	—
	発振器	動作可能	—
	低速オンチップオシレータ	停止	
	IWDT 専用オンチップオシレータ	停止 (不定)	
	PLL	停止	
	CPU	停止(不定)	—
	内蔵 RAM	停止(不定)	—
	フラッシュメモリ	停止 (保持)	
	USB2.0 ファンクションモジュール (USB)	停止 (不定)	
	ウォッチドッグタイマ (WDT)	停止(不定)	—
	独立ウォッチドッグタイマ (IWDT)	停止(不定)	—
	ポートアウトプットイネーブル (POE)	停止 (不定)	
	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 端子状態	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。

注 1. NMI、IRQ0-A、IRQ1-A、一部の内部割り込み(電圧監視)。ただし、いずれの要因もディープスタンバイインタラプトイネーブルレジスタ(DPSIER)の当該ビットが“1”のときのみ有効

表 2.15 消費電力低減機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
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
	MSTPA2	—	8 ビットタイマ 7, 6 (ユニット 3) モジュールストップ設定ビット
	MSTPA3	—	8 ビットタイマ 5, 4 (ユニット 2) モジュールストップ設定ビット
	MSTPA4	—	8 ビットタイマ 3, 2 (ユニット 1) モジュールストップ設定ビット
	MSTPA5	—	8 ビットタイマ 1, 0 (ユニット 0) モジュールストップ設定ビット
	MSTPA6	汎用 PWM タイマ (ユニット 1) モジュールストップ設定ビット	—

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
MSTPCRA	MSTPA7	汎用 PWM タイマモジュール ストップ設定ビット  対象モジュール：GPT 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	汎用 PWM タイマ/ <b>高分解能 PWM/GPTW</b> <b>用ポートアウトブットイネーブル</b> モジュールストップ設定ビット  対象モジュール： <b>GPTW,HRPWM,POEG</b> 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
	MSTPA19	D/A コンバータモジュールストップ 設定ビット  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	<b>12ビット</b> D/A コンバータモジュール ストップ設定ビット  対象モジュール： <b>12ビット DA</b> 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
	MSTPA23	10ビット A/D コンバータモジュール ストップ設定ビット  対象モジュール：10ビット ADC 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	<b>12ビット A/D コンバータ(ユニット 2)</b> モジュールストップ設定ビット  対象モジュール： <b>S12AD ユニット 2</b> <b>(温度センサ)</b> 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	12ビット A/D コンバータ制御部 モジュールストップ設定ビット  対象モジュール：S12AD1 制御部 S12ADA 制御部 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	<b>モジュールストップ A24 設定ビット</b>  <b>読み出し、書き込みともに有効です。全 モジュールクロックストップモードへ移 行させる場合は、本ビットに“1”を書き 込んでおく必要が あります</b>
MSTPCRB	MSTPB1	CAN モジュール 1 モジュールストップ 設定ビット	—
	MSTPB9	—	イベントリンクコントローラモジュール ストップ設定ビット
	MSTPB10	—	コンパレータ C モジュールストップ設定 ビット
	MSTPB16	シリアルペリフェラルインタフェース 1 モジュールストップ設定ビット	—
	MSTPB19	ユニバーサルシリアルバス インタフェース (ポート 0) モジュール ストップ設定ビット	—
	MSTPB20	I2C バスインタフェース 1 モジュール ストップ設定ビット	—
	MSTPB25	—	シリアルコミュニケーションインタ フェース 6 モジュールストップ設定 ビット
	MSTPB26	—	シリアルコミュニケーションインタ フェース 5 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	—	

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
MSTPCRB	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	シリアルコミュニケーションインタ フェース 0 モジュールストップ設定 ビット	—
MSTPCRC	MSTPC0	RAM モジュールストップ設定ビット  対象モジュール : RAM (0000 0000h~0000 BFFFh) 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	RAM モジュールストップ設定ビット  対象モジュール : RAM (0000 0000h~0000 FFFFh) 0 : RAM 動作 1 : RAM 停止
	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
	MSTPC26	—	シリアルコミュニケーションインタ フェース 9 モジュールストップ設定 ビット
	MSTPC27	—	シリアルコミュニケーションインタ フェース 8 モジュールストップ設定 ビット
	MSTPC31	デジタル電源制御回路 モジュールストップ設定ビット	—
MSTPCRD	—	—	モジュールストップコントロール レジスタ D
MOSCWT CR	—	メインクロック発振器ウェイトコント ロールレジスタ	—
PLLWTCR	—	PLL ウェイトコントロールレジスタ	—
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	—
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	—
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	—
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 = 0~31)	—
RSTCKCR	—	—	スリープモード復帰クロックソース切 り替えレジスタ

## 2.10 例外処理

表 2.16 に例外処理の概要比較を、表 2.17 にベクタ比較を、表 2.18 に例外処理ルーチンからの復帰命令比較を示します。

表 2.16 例外処理の概要比較

項目	RX63T	RX26T
例外事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未定義命令例外</li> <li>● 特権命令例外</li> <li>● アクセス例外</li> <li>● 浮動小数点例外</li> <li>● リセット</li> <li>● ノンマスカブル割り込み</li> <li>● 割り込み</li> <li>● 無条件トラップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未定義命令例外</li> <li>● 特権命令例外</li> <li>● アクセス例外</li> <li>● 単精度浮動小数点例外</li> <li>● リセット</li> <li>● ノンマスカブル割り込み</li> <li>● 割り込み</li> <li>● 無条件トラップ</li> </ul>

表 2.17 ベクタ比較

項目	RX63T	RX26T
未定義命令例外	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
特権命令例外	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
アクセス例外	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
浮動小数点例外(RX63T)	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
単精度浮動小数点例外(RX26T)		
リセット	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
ノンマスカブル割り込み	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
割り込み	高速割り込み	FINTV
	高速割り込み以外	可変ベクタテーブル(INTB)
無条件トラップ	可変ベクタテーブル(INTB)	割り込みベクタテーブル(INTB)

表 2.18 例外処理ルーチンからの復帰命令比較

項目	RX63T	RX26T
未定義命令例外	RTE	RTE
特権命令例外	RTE	RTE
アクセス例外	RTE	RTE
浮動小数点例外	RTE	RTE
リセット	復帰不可能	復帰不可能
ノンマスカブル割り込み	復帰不可能	禁止
割り込み	高速割り込み	RTFI
	高速割り込み以外	RTE
無条件トラップ	RTE	RTE

## 2.11 割り込みコントローラ

表 2.19 に割り込みコントローラの概要比較を、表 2.20 に割り込みコントローラのレジスタ比較を示します。

表 2.19 割り込みコントローラの概要比較

項目		RX63T(ICUb)	RX26T(ICUG)
割り込み	周辺機能割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>周辺モジュールからの割り込み</li> <li>割り込み検出：エッジ検出/レベル検出 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 接続している周辺モジュールの要因ごとに検出方法が決められている</li> </ul> </li> <li>グループ割り込み機能：複数の割り込みを 1 つの割り込みベクタに割り当て <ul style="list-style-type: none"> <li>- エッジ検出割り込みグループ数：1 (グループ 0)</li> <li>- レベル検出割り込みグループ数：1 (グループ 12)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>周辺モジュールからの割り込み</li> <li>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)</li> <li>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<sup>(注1)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- 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)</li> <li>- 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)</li> <li>- 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)</li> </ul> </li> <li>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</li> </ul>
	外部端子割り込み	IRQ0~IRQ7 端子からの割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>要因数：8</li> <li>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</li> <li>デジタルフィルタ機能：あり</li> </ul>	IRQi 端子(i = 0~15)への入力信号による割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>要因数：16</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
	ソフトウェア割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジスタ書き込みによる割り込み</li> <li>要因数：1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>要因数：2</li> </ul>

項目		RX63T(ICU <b>b</b> )	RX26T(ICU <b>G</b> )
割り込み	割り込み優先順位	レジスタにより優先順位を設定	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
	高速割り込み機能	CPU の割り込み処理を高速化可能。1 要因にのみ設定	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
	DTC、DMAC 制御	割り込み要因により DTC や DMAC を起動可能	割り込み要因により DTC や DMAC の起動が可能
ノンマスクابل 割り込み	NMI 端子割り込み	NMI 端子からの割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>割り込み検出： <ul style="list-style-type: none"> <li>立ち下がりエッジ/</li> <li>立ち上がりエッジ</li> </ul> </li> <li>デジタルフィルタ機能：あり</li> </ul>	NMI 端子への入力信号による割り込み <ul style="list-style-type: none"> <li>割り込み検出： <ul style="list-style-type: none"> <li>立ち下がりエッジ</li> <li>または立ち上がりエッジ</li> </ul> </li> <li>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</li> </ul>
	発振停止検出 割り込み	発振停止検出時の割り込み	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
	WDT アンダフロー/ リフレッシュ エラー割り込み	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	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
	IWDT アンダフロー/ リフレッシュ エラー割り込み	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	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
	電圧監視 1 割り込み	電圧検出回路 1 (LVD1) の電圧監視割り込み	電圧検出 1 回路(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) の電圧監視割り込み	電圧検出 2 回路(LVD2)からの割り込み
	RAM エラー割り 込み	—	<b>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</b>
	低消費電力状態からの復帰	スリープモード	ノンマスクابل割り込み、全割り込み要因で復帰
全モジュール クロックストップ モード		ノンマスクابل割り込み、IRQ0~IRQ7 割り込み、 <b>USB レジューム割り込み</b> で復帰	ノンマスクابل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、IWDT、TMR0~3)で復帰
ソフトウェア スタンバイモード		ノンマスクابل割り込み、IRQ0~IRQ7 割り込み、 <b>USB レジューム割り込み</b> で復帰	ノンマスクابل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、IWDT)で復帰

注 1. 割り込み要因が割り当てられていないグループは予約です。また、そのグループに対応するレジスタは存在しません。

表 2.20 割り込みコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(ICUb)	RX26T(ICUG)
IPRn (RX63T) IPRr (RX26T)	—	割り込み要因プライオリティレジスタ n(n = 000~250)	割り込み要因プライオリティレジスタ r(r=000~255)
SWINT2R	—	—	ソフトウェア割り込み2起動レジスタ
DTCERn	—	DTC 起動許可レジスタ n (n = 027~251)	DTC 転送要求許可レジスタ n (n = 026~255)
IRQCRi	—	IRQ コントロールレジスタ n (n=0~7)	IRQ コントロールレジスタ i (i=0~15)
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
NMISR	RAMST	—	RAM エラー割り込みステータス フラグ
NMIER	RAMEN	—	RAM エラー割り込み許可ビット
GRPm (RX63T) GRPBL0/ GRPBL1/ GRPBL2 GRPAL0/ GRPAL1 (RX26T)	—	グループ m 割り込み要因レジスタ	グループ BL0/BL1/BL2/AL0/AL1 割り 込み要求レジスタ
GENm (RX63T) GENBL0/ GENBL1/ GENBL2 GENAL0/ GENAL1	—	グループ m 割り込み許可レジスタ	グループ BL0/BL1/BL2/AL0/AL1 割り 込み要求許可レジスタ
GCRm	—	グループ m 割り込みクリアレジスタ	—
PIARk	—	—	選択型割り込み A 要求レジスタ k (k = 0h~Fh,12h~14h)
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

## 2.12 バス

表 2.21 にバスの概要比較を、表 2.22 にバスのレジスタ比較を示します。

表 2.21 バスの概要比較

項目		RX63T	RX26T
CPU バス	命令 バス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU(命令)を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、ROM)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU(命令)を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、コードフラッシュメモリ)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>
	オペラ ンド バス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU(オペランド)を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、ROM)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU(オペランド)を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、コードフラッシュメモリ)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>
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	ROM を接続	コードフラッシュメモリを接続
内部 メイン バス	内部 メイン バス 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU を接続</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU を接続</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>
	内部 メイン バス 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTC、DMAC を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、ROM)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTC、DMAC を接続</li> <li>• 内蔵メモリを接続 (RAM、コードフラッシュメモリ)</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>
内部周辺 バス	内部 周辺 バス 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• システムクロック(ICLK)に同期して動作</li> </ul>
	内部 周辺 バス 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(内部周辺バス 1、3、4、5 以外の周辺機能)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(内部周辺バス 1、3、4、5 以外の周辺機能)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作</li> </ul>
	内部 周辺 バス 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(USB)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(DOC, RSCI,CANFD,CMPC)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKB)に同期して動作</li> </ul>
	内部 周辺 バス 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(MTU3、GPT、DPC)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(MTU,GPTW,HRPWM,RSPI)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作</li> </ul>
	内部 周辺 バス 5	予約領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 周辺機能(RSCI, RSPIA, RI3C, CANFD)を接続</li> <li>• 周辺モジュールクロック(PCLKA)に同期して動作</li> </ul>
	内部 周辺 バス 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ROM(P/E 時)、E2 データフラッシュを接続</li> <li>• FlashIF クロック(FCLK)に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• FlashIF クロック(FCLK)に同期して動作</li> </ul>

項目		RX63T	RX26T
外部バス	CS 領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部デバイスを接続</li> <li>外部バスクロック(BCLK)に同期して動作</li> </ul>	—

表 2.22 バスのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
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	BPHB[1:0]	内部周辺バス 4 プライオリティ制御ビット	内部周辺バス 4, 5 プライオリティ制御ビット
	BPEB[1:0]	外部バスプライオリティ制御ビット	—

## 2.13 メモリプロテクションユニット

表 2.23 にメモリプロテクションユニットのレジスタ比較を示します。

表 2.23 メモリプロテクションユニットのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(MPU)	RX26T(MPU)
MPECLR	CLR	【読み出し時】 0 : 読み出し固定 【書き込み時】 0 : 何もしない 1 : MPESTS.DRW, DA, IA ビットを“0” にします。	【読み出し時】 0 : 読み出し固定 【書き込み時】 0 : 何もしない 1 : MPESTS.DRW, DMPER, IMPER ビットを“0”にします。

## 2.14 DMA コントローラ

表 2.24 に DMA コントローラの概要比較を、表 2.25 に DMA コントローラのレジスタ比較を示します。

表 2.24 DMA コントローラの概要比較

項目		RX63T(DMACA)	RX26T(DMACAa)
チャンネル数		4 チャンネル(DMACm (m = 0~3))	8 チャンネル(DMACm (m = 0~7))
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		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)	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)
DMAC 起動要因		<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルごとに起動要因を選択可能</li> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルごとに起動要因を選択可能</li> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>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</li> </ul>
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 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 7 (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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 データを転送</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 データを転送</li> <li>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</li> </ul>
	リピート転送モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 データを転送</li> <li>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</li> <li>リピートサイズは最大 1024 回設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 データを転送</li> <li>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</li> <li>リピートサイズは最大 1024 回設定可能</li> </ul>
	ブロック転送モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 ブロックのデータを転送</li> <li>ブロックサイズは最大 1024 データ設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の DMA 転送要求で 1 ブロックのデータを転送</li> <li>ブロックサイズは最大 1024 データ設定可能</li> </ul>
選択機能	拡張リピートエリア機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
	割り込み要求	転送終了割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>転送カウンタで設定したデータ数を転送終了時に発生</li> </ul>
割り込み要求	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
	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
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 2.25 DMA コントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(DMACA)	RX26T(DMACA <sub>a</sub> )
DMCRB	—	DMA ブロック転送カウント レジスタ (b9-b0)	DMA ブロック転送カウント レジスタ (b15-b0)
DMIST	—	—	DMAC74 割り込みステータス モニタレジスタ

## 2.15 データトランスファコントローラ

表 2.26 にデータトランスファコントローラの概要比較を、表 2.27 にデータトランスファコントローラのレジスタ比較を示します。

表 2.26 データトランスファコントローラの概要比較

項目	RX63T(DTCa)	RX26T(DTCb)
転送チャンネル数	DTC 起動が可能なすべての割り込み要因の数と同数	DTC 起動が可能なすべての割り込み要因の数と同数
転送モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノーマル転送モード 1 回の起動で 1 データ転送する</li> <li>リピート転送モード 1 回の起動で 1 データ転送する リピートサイズ分データを転送すると転送開始アドレスに復帰 リピートサイズは最大 256 データ設定可能</li> <li>ブロック転送モード 1 回の起動で 1 ブロックのデータを転送する ブロックサイズは最大 256 データ設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノーマル転送モード 1 回の起動で 1 つのデータを転送する</li> <li>リピート転送モード 1 回の起動で 1 つのデータを転送する リピートサイズ分データを転送すると転送開始アドレスに復帰 リピート回数は最大 256 回設定可能 で、256×32 ビットで、最大 1024 バイト転送可能</li> <li>ブロック転送モード 1 回の起動で 1 ブロックのデータを転送する ブロックサイズは、最大 256×32 ビット= 1024 バイト設定可能</li> </ul>
転送チャンネル	<ul style="list-style-type: none"> <li>割り込み要因に対応するチャンネル転送が可能(ICU からの DTC 起動要求で転送)</li> </ul>	—
チェーン転送機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 つの起動要因に対して複数のデータ転送が可能(チェーン転送)</li> <li>チェーン転送は、カウンタ=0 のとき実施する / 毎回実施する、のいずれかを選択可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の転送要求に対して複数種類のデータ転送を連続して実行可能</li> <li>「転送カウンタが“0”になったときのみ実施」/「毎回実施」のいずれかを選択可能</li> </ul>
シーケンス転送	—	<p>複雑な一連の転送をシーケンスとして登録し、転送データにより任意のシーケンスを選択して実行可能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シーケンス転送の起動要因は同時に 1 つのみ選択可能</li> <li>シーケンスは、1 つの起動要因に対し最大 256 通り</li> <li>転送要求によって最初に転送されたデータがシーケンスを決定</li> <li>シーケンスは、1 回の転送要求で最後まで実行することも、途中で止めて次の転送要求で再開する(シーケンス分割)ことも可能</li> </ul>
転送空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>ショートアドレスモードのとき 16M バイト (“0000 0000h” ~ “007F FFFFh” と “FF80 0000h” ~ “FFFF FFFFh” のうち、予約領域以外の領域)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ショートアドレスモードのとき 16M バイト (“0000 0000h” ~ “007F FFFFh” と “FF80 0000h” ~ “FFFF FFFFh” のうち、予約領域以外の領域)</li> </ul>
転送空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>フルアドレスモードのとき 4G バイト (“0000 0000h” ~ “FFFF FFFFh” のうち、予約領域以外の領域)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フルアドレスモードのとき 4G バイト (“0000 0000h” ~ “FFFF FFFFh” のうち、予約領域以外の領域)</li> </ul>

項目	RX63T(DTCa)	RX26T(DTCb)
データ転送単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 データ : 8 ビット、16 ビット、32 ビット</li> <li>1 ブロックサイズ : 1~256 データ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 データ : 1 バイト(8 ビット)、1 ワード(16 ビット)、1 ロングワード(32 ビット)</li> <li>1 ブロックサイズ : 1~256 データ</li> </ul>
CPU 割り込み要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>DTC を起動した割り込みで CPU への割り込み要求発生が可能</li> <li>1 回のデータ転送終了後に CPU への割り込み要求発生が可能</li> <li>指定したデータ数のデータ転送終了後に CPU への割り込み要求発生が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DTC を起動した割り込みで CPU への割り込み要求を発生可能</li> <li>1 回のデータ転送終了後に CPU への割り込み要求を発生可能</li> <li>指定したデータ数のデータ転送終了後に CPU への割り込み要求を発生可能</li> </ul>
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
リードスキップ	転送情報のリードスキップを指定可能	同一転送が連続したときの転送情報の読み出しを省略する設定が可能
ライトバックスキップ	転送元アドレス固定の場合、または転送先アドレス固定の場合、ライトバックスキップを実行可能	転送元アドレスまたは転送先アドレスが固定の場合、更新されない転送情報の書き戻しを省略
ライトバックディスエーブル	—	転送情報のライトバックを実行しない設定が可能
ディスプレイースメント加算	—	転送元アドレスにディスプレイースメントを加算可能(転送情報ごとに選択)
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遷移が可能

表 2.27 データトランスファコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(DTCa)	RX26T(DTCb)
MRA	WBDIS	—	ライトバックディスエーブルビット
MRB	SQEND	—	シーケンス転送終了ビット
	INDX	—	インデックステーブル参照ビット
MRC	—	—	DTC モードレジスタ C
DTCIBR	—	—	DTC インデックステーブルベースレジスタ
DTCOR	—	—	DTC オペレーションレジスタ
DTCSQE	—	—	DTC シーケンス転送許可レジスタ
DTCDISP	—	—	DTC アドレスディスプレイースメントレジスタ

## 2.16 I/O ポート

表 2.28～表 2.31 に I/O ポートの概要比較を、表 2.33 に I/O ポートのレジスタ比較を示します。

表 2.28 I/O ポート 100 ピンの概要比較

項目	RX63T(100 ピン)	RX26T(100 ピン)
PORT0	P00,P01	P00,P01
PORT1	P10,P11	P10,P11
PORT2	P20～P24	P20～P24,P27
PORT3	P30～P33	P30～P33,P36,P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	P50～P55	P50～P55
PORT6	P60～P65	P60～P65
PORT7	P70～P76	P70～P76
PORT8	P80～P82	P80～P82
PORT9	P90～P96	P90～P96
PORTA	PA0～PA5	PA0～PA5
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB7
PORTD	PD0～PD7	PD0～PD7
PORTE	PE0～PE5	PE0～PE5
PORTN	—	PN6,PN7

表 2.29 I/O ポート 64 ピンの概要比較

項目	RX63T(64 ピン)	RX26T(64 ピン)
PORT0	P00,P01	P00,P01
PORT1	P10,P11	P11
PORT2	P22～P24	P20～P22
PORT3	P30～P33	P36,P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	—	P52～P54
PORT6	—	P64,P65
PORT7	P70～P76	P70～P76
PORT9	P91～P94	P90～P96
PORTA	PA2～PA5	—
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB6
PORTD	PD3～PD7	PD3～PD7
PORTE	PE2	PE2
PORTN	—	PN6,PN7

表 2.30 I/O ポート 48 ピンの概要比較

項目	RX63T(48 ピン)	RX26T(48 ピン)
PORT0	—	P00
PORT1	—	P10,P11
PORT2	P22～P24	P20,P21
PORT3	P30	P36,P37
PORT4	P40～P44,P47	P40～P44
PORT5	—	P52,P53
PORT6	—	P62

項目	RX63T(48 ピン)	RX26T(48 ピン)
PORT7	P70~P76	P71~P76
PORT9	—	P91~P95
PORTA	PA2,PA3	—
PORTB	PB0~PB6	PB0~PB6
PORTD	PD3~PD7	PD3,PD5,PD7
PORTE	PE2	PE2
PORTN	—	PN6

表 2.31 I/O ポートの機能比較

項目	ポート シンボル	RX63T		RX26T
		144/120/112/ 100 ピン版	64/48 ピン版	
入力プルアップ機能	PORT0	—	—	P00,P01
	PORT1	—	—	P10,P11
	PORT2	—	—	P20~P24,P27
	PORT3	—	—	P30~P33,P36,P37
	PORT4	—	—	P40~P47
	PORT5	—	—	P50~P55
	PORT6	—	—	P60~P65
	PORT7	—	—	P70~P76
	PORT8	—	—	P80~P82
	PORT9	—	—	P90~P96
	PORTA	—	—	PA0~PA5
	PORTB	—	—	PB0~PB7
	PORTD	—	—	PD0~PD7
	PORTE	—	—	PE0,PE1,PE3~PE5
PORTN	—	—	PN6,PN7	
オープンドレイン 出力機能	PORT0	P02,P03	—	P00,P01
	PORT1	—	—	P10,P11
	PORT2	P22,P23,P26	P24	P20~P24,P27
	PORT3	P34,P35	P30	P30~P33,P36,P37
	PORT4	—	—	P40~P47
	PORT5	—	—	P50~P55
	PORT6	—	—	P60~P65
	PORT7	—	—	P70~P76
	PORT8	P80,P81	—	P80~P82
	PORT9	P95,P96	P93,P94	P90~P96
	PORTA	PA1,PA2,PA4, PA5	—	PA0~PA5
	PORTB	PB1,PB2,PB5, PB6	PB1,PB2,PB5, PB6	PB0~PB7
	PORTD	PD3,PD5	PD3,PD5	PD0~PD7
	PORTE	—	—	PE0,PE1,PE3~PE5
PORTF	PF2,PF3	—	—	
PORTG	PG0,PG1,PG3, PG4	—	—	
PORTN	—	—	PN6,PN7	
5V トレラント	PORT0	—	P00,P01	—
	PORT1	—	P10,P11	—
	PORT2	—	P22~P24	—
	PORT3	—	P30~P34	—
	PORT7	—	P70~P76	—
	PORT9	—	P91~P94	—
	PORTA	—	PA2~PA5	—
	PORTB	—	PB0~PB7	PB1,PB2
PORTD	—	PD3~PD7	—	

表 2.32 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	RX63T	RX26T
PORT0	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P00,P01,P05	P00,P01
PORT1	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P10,P11	P10,P11
PORT2	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	P20~P26	P20~P24, P27
PORT3	通常出力固定	—	P36, P37
	通常/高駆動	P30~P33	P30~P33
PORT4	通常出力固定	P40~P47	P40~P47
	通常/高駆動	—	—
PORT5	通常出力固定	—	P50~P55
	通常/高駆動	P52,P53	—
PORT6	通常出力固定	—	P60~P65
	通常/高駆動	P60~P65	—
PORT7	通常出力固定	—	—
	高駆動出力固定	P71~P76	—
	通常/高駆動	P70	P70
	通常/高駆動/大電流出力	—	P71~P76
PORT8	通常出力固定	—	—
	高駆動出力固定	—	—
	通常/高駆動	P80, P82	P80, P82
	通常/高駆動/大電流出力	—	P81
PORT9	通常出力固定	—	—
	高駆動出力固定	P90~P95	—
	通常/高駆動	P96	P96
	通常/高駆動/大電流出力	—	P90~P95
PORTA	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PA0~PA6	PA0~PA5
PORTB	通常出力固定	—	PB1,PB2
	高駆動出力固定	—	—
	通常/高駆動	PB0, PB3, PB4, PB6, PB7	PB0, PB3, PB4, PB6, PB7
	通常/高駆動/大電流出力	—	PB5
PORTD	通常出力固定	—	—
	高駆動出力固定	PD3	—
	通常/高駆動	PD0~PD2, PD6~PD7	PD0~PD2, PD4~PD7
	通常/高駆動/大電流出力	—	PD3
PORTE	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	PE3~PE5	PE0, PE1, PE3~PE5
PORTF	通常/高駆動	PF2, PF4	—
PORTG	通常/高駆動	PG6	—
PORTN	通常出力固定	—	—
	通常/高駆動	—	PN6,PN7

表 2.33 I/O ポートのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63T	RX26T
ODR1	B6	—	Pm7 出力形態指定ビット
PCR	—	—	プルアップ制御レジスタ
DSCR1 (RX63T) DSCR (RX26T)	B0	—	Pm0 駆動能力制御ビット
	B1	BCLK(PE5)端子駆動能力制御ビット	Pm1 駆動能力制御ビット
	B2	CS0(PD1,P26)、CS1(P25,PF2)、 CS2(PD2,PG6,P05)、 CS3(P12,PF4,PA6)、WR1/BC1(PE0)、 ALE(P11)端子駆動能力制御ビット	Pm2 駆動能力制御ビット
	B3	CS1(P00)、RD(P01)、WR0/WR(PE1)、 BC0(P65:A0 と兼用)端子駆動能力制御 ビット	Pm3 駆動能力制御ビット
	B4	A7(P52)、A6(P53)、A5(P60)、A4(P61)、 A3(P62)、A2(P63)、A1(P6)、A0(P65) 端子駆動能力制御ビット	Pm4 駆動能力制御ビット
	B5	A19(PB7)、A18(PB6)、A17(PB5)、 A16(PB4)、A15(PB3)、A14(PB0)、 A13(P96)、A12(PD0)、A11(PE3)、 A10(PE4)、A9(P80)、A8(P81)端子駆動 能力制御ビット	Pm5 駆動能力制御ビット
	B6	D7(P33)、D6(P70)端子駆動能力制御 ビット	Pm6 駆動能力制御ビット
	B7	D15(P20)、D14(P21)、D13(P22)、 D12(P23)、D11(P24)、D10(P30)、 D9(P31)、D8(P32)端子駆動能力制御 ビット	Pm7 駆動能力制御ビット
DSCR2	B0	—	Pm0 駆動能力制御ビット 2
	B1	—	Pm1 駆動能力制御ビット 2
	B2	—	Pm2 駆動能力制御ビット 2
	B3	—	Pm3 駆動能力制御ビット 2
	B4	—	Pm4 駆動能力制御ビット 2
	B5	—	Pm5 駆動能力制御ビット 2
	B6	RSPI 端子(MISO <sub>n</sub> ,SSL <sub>n</sub> 0~3)駆動能力 制御ビット MISO <sub>n</sub> : P22,PA5,PD1 SSL <sub>n</sub> 0 : P30,PA3,PD6 SSL <sub>n</sub> 1 : P31,PA2,PD7 SSL <sub>n</sub> 2 : P32,PA1,PE0 SSL <sub>n</sub> 3 : P33,PA0,PE1	Pm6 駆動能力制御ビット 2
B7	RSPI 端子(RSPCK <sub>n</sub> ,MOS <sub>In</sub> )駆動能力 制御ビット RSPCK <sub>n</sub> : P24,PA4,PD0 MOS <sub>In</sub> : P23,PB0,PD2	—	
POHSR1	—	—	ポート出力保持設定レジスタ 1
POHSR2	—	—	ポート出力保持設定レジスタ 2
POHCR	—	—	ポート出力保持制御レジスタ
GPSEXT	—	—	汎用入出力端子選択拡張レジスタ

## 2.17 マルチファンクションピンコントローラ

表 2.34 マルチプル端子の割り当て端子比較にマルチプル端子の割り当て端子比較を表 2.35～表 2.53 にマルチファンクションピ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、**青字**は RX26T グループのみに存在する端子、**橙字**は RX63T 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 2.34 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	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
割り込み	NMI (入力)	PE2	○	○	○	○	○	○
	IRQ0-DS (入力)	P10	○	○	×			
	IRQ0 (入力)	PB5	×	○	○	×	×	×
		PE5	○	×	×	○	×	×
		P10	×	×	×	○	×	○
		P52	×	×	×	○	○	○
		PE2	×	×	×	○	○	○
	IRQ1-DS (入力)	P11	○	○	×			
	IRQ1 (入力)	P93	×	○	×	×	×	×
		PE4	○	×	×	○	×	×
		P11	×	×	×	○	○	○
		P53	×	×	×	○	○	○
		P95	×	×	×	○	○	○
		PA5	×	×	×	○	×	×
	IRQ2-DS (入力)	P00	×	○	×			
		PE3	○	×	×			
	IRQ2 (入力)	PB6	○	×	×	○	○	○
		PG2	×	×	×	×	×	×
		P00	×	×	×	○	○	○
		P54	×	×	×	○	○	×
		PD4	×	×	×	○	○	×
		PE3	×	×	×	○	×	×
	IRQ3-DS (入力)	PB4	○	○	○			
	IRQ3 (入力)	P82	○	×	×	○	×	×
		P55	×	×	×	○	×	×
		PB4	×	×	×	○	○	○
	IRQ4-DS (入力)	P01	×	○	×			
		P96	○	×	×			
	IRQ4 (入力)	P24	○	×	×	○	×	×
		PB1	○	×	×	○	○	○
		P01	×	×	×	○	○	×
		P60	×	×	×	○	×	×
		P96	×	×	×	○	○	×
	IRQ5-DS (入力)	P70	○	○	○			
	IRQ5 (入力)	P80	○	×	×	○	×	×
		P61	×	×	×	○	×	×
		P70	×	×	×	○	○	×
PD6		×	×	×	○	○	×	
PN7		×	×	×	○	○	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
割り込み	IRQ6-DS (入力)	P21	○	×	×			
	IRQ6 (入力)	PD5	○	×	×	○	○	○
		P21	×	×	×	○	○	○
		P31	×	×	×	○	×	×
		P62	×	×	×	○	×	○
	IRQ7-DS (入力)	P20	○	×	×			
	IRQ8 (入力)	PE0	○	×	×	○	×	×
		P20	×	×	×	○	○	○
		P30	×	×	×	○	×	×
		P63	×	×	×	○	×	×
	IRQ8 (入力)	P64				○	○	×
		PB0				○	○	○
		PD7				○	○	○
	IRQ9 (入力)	P65				○	○	×
		PB3				○	○	○
	IRQ10 (入力)	P22				○	○	×
	IRQ11 (入力)	P23				○	×	×
	IRQ12 (入力)	P32				○	×	×
	IRQ13 (入力)	P33				○	×	×
	IRQ14 (入力)	P93				○	○	○
PA1					○	×	×	
IRQ15 (入力)	P27				○	×	×	
	PE1				○	×	×	
マルチファンク ションタイ マパルス ユニット3	MTIOC0A (入出力) / MTIOC0A# (入出力)	P31	○	○	×	○	×	×
		P70	×	×	×	○	○	×
		PB3	○	○	○	○	○	○
	MTIOC0B (入出力) / MTIOC0B# (入出力)	P30	○	○	○	○	×	×
		PB2	○	○	○	○	○	○
	MTIOC0C (入出力) / MTIOC0C# (入出力)	P27	×	×	×	○	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○
	MTIOC0D (入出力) / MTIOC0D# (入出力)	PB0	○	○	○	○	○	○
	MTIOC1A (入出力) / MTIOC1A# (入出力)	P27	×	×	×	○	×	×
		P95	×	×	×	○	○	○
		PA5	○	○	×	○	×	×
	MTIOC1B (入出力) / MTIOC1B# (入出力)	PA4	○	○	×	○	×	×
	MTIOC2A (入出力) / MTIOC2A# (入出力)	P94	×	×	×	○	○	○
		PA3	○	○	○	○	×	×
	MTIOC2B (入出力) / MTIOC2B# (入出力)	PA2	○	○	○	○	×	×
	MTIOC3A (入出力) / MTIOC3A# (入出力)	P11	×	×	×	○	○	○
P33		○	○	×	○	×	×	
MTIOC3B (入出力) / MTIOC3B# (入出力)	P71	○	○	○	○	○	○	
MTIOC3C (入出力) / MTIOC3C# (入出力)	P32	○	○	×	○	×	×	
MTIOC3D (入出力) / MTIOC3D# (入出力)	P74	○	○	○	○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
マルチファンク ションタイ マパルス ユニット3	MTIOC4A (入出力) / MTIOC4A# (入出力)	P72	○	○	○	○	○	○
	MTIOC4B (入出力) / MTIOC4B# (入出力)	P73	○	○	○	○	○	○
	MTIOC4C (入出力) / MTIOC4C# (入出力)	P75	○	○	○	○	○	○
	MTIOC4D (入出力) / MTIOC4D# (入出力)	P76	○	○	○	○	○	○
	MTIC5U (入力) / MTIC5U# (入力)	P24	×	○	○	○	×	×
		P82	○	×	×	○	×	×
	MTIC5V (入力) / MTIC5V# (入力)	P23	×	○	○	○	×	×
		P81	○	×	×	○	×	×
	MTIC5W (入力) / MTIC5W# (入力)	P22	×	○	○	○	○	×
		P80	○	×	×	○	×	×
	MTIOC6A (入出力) / MTIOC6A# (入出力)	P33	×	○	×			
		P93				○	○	○
		PA1	○	×	×	○	×	×
	MTIOC6B (入出力) / MTIOC6B# (入出力)	P71	×	○	○	×	×	×
		P95	○	×	×	○	○	○
	MTIOC6C (入出力) / MTIOC6C# (入出力)	P32	×	○	×	×	×	×
		P92	×	×	×	○	○	○
		PA0	○	×	×	○	×	×
	MTIOC6D (入出力) / MTIOC6D# (入出力)	P74	×	○	○	×	×	×
		P92	○	×	×	○	○	○
	MTIOC7A (入出力) / MTIOC7A# (入出力)	P72	×	○	○	×	×	×
		P94	○	×	×	○	○	○
	MTIOC7B (入出力) / MTIOC7B# (入出力)	P73	×	○	○	×	×	×
		P93	○	×	×	○	○	○
	MTIOC7C (入出力) / MTIOC7C# (入出力)	P75	×	○	○	×	×	×
		P91	○	×	×	○	○	○
	MTIOC7D (入出力) / MTIOC7D# (入出力)	P76	×	○	○	×	×	×
		P90	○	×	×	○	○	×
	MTIOC9A (入出力) / MTIOC9A# (入出力)	P00				○	○	○
		P21				○	○	○
		PD7				○	○	○
	MTIOC9B (入出力)	P22				○	○	×
	MTIOC9B (入出力) / MTIOC9B# (入出力)	P10				○	×	○
		PE0				○	×	×
	MTIOC9C (入出力) / MTIOC9C# (入出力)	P01				○	○	×
		P20				○	○	○
		PD6				○	○	×
	MTIOC9D (入出力)	P11				○	○	○
	MTIOC9D (入出力) / MTIOC9D# (入出力)	PE1				○	×	×
		PE5				○	×	×
PN7					○	○	×	
MTCLKA (入力) / MTCLKA# (入力)	P21	○	×	×	○	○	○	
	P22	×	○	○	×	×	×	
	P33	○	×	×	○	×	×	
	PB3	×	○	○	×	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
マルチファン クションタイ マパルス ユニット 3	MTCLKB (入力) / MTCLKB# (入力)	P20	○	×	×	○	○	○
		P23	×	○	○	×	×	×
		P32	○	×	×	○	×	×
		PB2	×	○	○	×	×	×
	MTCLKC (入力) / MTCLKC# (入力)	P11	○	○	×	○	○	○
		P24	×	○	○	×	×	×
		P31	○	×	×	○	×	×
		P70	×	×	×	○	○	×
	MTCLKD (入力) / MTCLKD# (入力)	PE4	○	×	×	○	×	×
		P10	○	○	×	○	×	○
		P22	×	×	×	○	○	×
		P30	○	○	○	○	×	×
	ADSM0 (出力)	PE3	○	×	×	○	×	×
		PB2				○	○	○
ADSM1 (出力)	PB1				○	○	○	
ポートアウト プット イネーブル 3	POE0# (入力)	P70	○	○	○	○	○	×
	POE4# (入力)	P96	○	×	×	○	○	×
	POE8# (入力)	PB4	○	○	○	○	○	○
	POE9# (入力)	P11				○	○	○
		P27				○	×	×
	POE10# (入力)	PE4	○	×	×	○	×	×
		PE2	○	○	○	○	○	○
	POE11# (入力)	PE3	○	×	×	○	×	×
		PB5	×	○	○	×	×	×
	POE12# (入力)	PG5	×	×	×	×	×	×
		P01	×	×	×	○	○	×
		P10	×	×	×	○	×	○
汎用 PWM タイマ	GTIOC0A (入出力) / GTIOC0A# (入出力)	P71	○	○	○	○	○	○
		PD2	×	×	×	○	×	×
		PD7	○	○	○	○	○	○
	GTIOC0B (入出力) / GTIOC0B# (入出力)	P74	○	○	○	○	○	○
		PD1	×	×	×	○	×	×
	GTIOC0B (入出力) / GTIOC0B# (入出力)	PD6	○	○	○	○	○	×
		PD7	○	○	○	○	○	○
	GTIOC1A (入出力) / GTIOC1A# (入出力)	P72	○	○	○	○	○	○
		PD0	×	×	×	○	×	×
		PD5	○	○	○	○	○	○
	GTIOC1B (入出力) / GTIOC1B# (入出力)	P75	○	○	○	○	○	○
		PB7	×	×	×	○	×	×
		PD4	○	○	○	○	○	×
	GTIOC2A (入出力) / GTIOC2A# (入出力)	P73	○	○	○	○	○	○
		PB6	×	×	×	○	○	○
		PD3	○	○	○	○	○	○
	GTIOC2B (入出力) / GTIOC2B# (入出力)	P76	○	○	○	○	○	○
		PB5	×	×	×	○	○	○
PB6		×	○	○	×	×	×	
PB7		×	○	×	×	×	×	
PD2		○	×	×	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
汎用 PWM タイマ	GTIOC3A (入出力) / GTIOC3A# (入出力)	P00	×	○	×	×	×	×
		P10	×	×	×	○	×	○
		P32	×	×	×	○	×	×
		PB6	×	×	×	○	○	○
		PD1	○	×	×	○	×	×
		PD7	×	×	×	○	○	○
		PE5	×	×	×	○	×	×
	GTIOC3B (入出力) / GTIOC3B# (入出力)	P01	×	○	×	×	×	×
		P11	×	×	×	○	○	○
		P33	×	×	×	○	×	×
		PB5	×	×	×	○	○	○
		PD0	○	×	×	○	×	×
		PD6	×	×	×	○	○	×
	GTIOC4A (入出力) / GTIOC4A# (入出力)	P71	×	×	×	○	○	○
		P95	○	×	×	○	○	○
	GTIOC4B (入出力) / GTIOC4B# (入出力)	P74	×	×	×	○	○	○
		P92	○	×	×	○	○	○
	GTIOC5A (入出力) / GTIOC5A# (入出力)	P72	×	×	×	○	○	○
		P94	○	×	×	○	○	○
	GTIOC5B (入出力) / GTIOC5B# (入出力)	P75	×	×	×	○	○	○
		P91	○	×	×	○	○	○
	GTIOC6A (入出力) / GTIOC6A# (入出力)	P73	×	×	×	○	○	○
		P93	○	×	×	○	○	○
	GTIOC6B (入出力) / GTIOC6B# (入出力)	P76	×	×	×	○	○	○
		P90	○	×	×	○	○	×
	GTIOC7A (入出力) / GTIOC7A# (入出力)	P32				○	×	×
		P95				○	○	○
		PB2				○	○	○
	GTIOC7A (入出力)	PD5				○	○	○
		PG0	×	×	×			
	GTIOC7B (入出力) / GTIOC7B# (入出力)	P33				○	×	×
		P92				○	○	○
		PB1				○	○	○
GTIOC7B (入出力)	PD3				○	○	○	
	PG1	×	×	×				
GTETRG / GTETRG0	PB4	○	○	○				
	GTETRGA (入力)	P01				○	○	×
	P11				○	○	○	
	P70				○	○	×	
	P96				○	○	×	
	PB4				○	○	○	
	PD5				○	○	○	
	PE3				○	×	×	
	PE4				○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
汎用 PWM タイマ	GTETRGB (入力)	P01				○	○	×
		P10				○	×	○
		P70				○	○	×
		P96				○	○	×
		PB4				○	○	○
	GTETRGB (入力)	PD4				○	○	×
		PE3				○	×	×
		PE4				○	×	×
		PE5				○	×	×
	GTETRGC (入力)	P01				○	○	×
		P11				○	○	○
		P70				○	○	×
		P96				○	○	×
		PB4				○	○	○
		PD3				○	○	○
		PE3				○	×	×
		PE4				○	×	×
	GTETRGD (入力)	P01				○	○	×
		P10				○	×	○
		P70				○	○	×
		P96				○	○	×
		PB4				○	○	○
		PE3				○	×	×
		PE4				○	×	×
		PE5				○	×	×
	GTADSM0 (出力)	P94				○	○	○
		PA3				○	×	×
		PB2				○	○	○
	GTADSM1 (出力)	PA2				○	×	×
		PB1				○	○	○
	GTCPP00 (出力)	P11				○	○	○
		P33				○	×	×
		P70				○	○	×
		PB4				○	○	○
	GTCPP04 (出力)	P96				○	○	×
		PA1				○	×	×
	GTIU (入力)	P00				○	○	○
		P21				○	○	○
		P31				○	×	×
		PB3				○	○	○
PD7					○	○	○	
GTIV (入力)	P10				○	×	○	
	P22				○	○	×	
	P30				○	×	×	
	PB2				○	○	○	
	PE0				○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
汎用 PWM タイマ	GTIW (入力)	P01				○	○	×
		P20				○	○	○
		PB1				○	○	○
		PD6				○	○	×
	GTOULO (出力)	P74				○	○	○
		P92				○	○	○
	GTOUUP (出力)	P71				○	○	○
		P95				○	○	○
	GTOVLO (出力)	P75				○	○	○
		P91				○	○	○
	GTOVUP (出力)	P72				○	○	○
		P94				○	○	○
	GTOWLO (出力)	P76				○	○	○
		P90				○	○	×
	GTOWUP (出力)	P73				○	○	○
		P93				○	○	○
シリアル コミュニケーションインタ フェース	RXD0 (入力) / SMISO0 (入出力) / SSCL0 (入出力)	P22	○	×	×			
		P24	×	○	○			
		PA5	○	×	×			
		PB1	○	○	○			
	TXD0 (出力) / SMOSI0 (入出力) / SSDA0 (入出力)	P23	○	×	×			
		P30	×	○	○			
		PA4	○	×	×			
		PB2	○	○	○			
	SCK0 (入出力)	P23	×	○	○			
		P30	○	×	×			
		PA3	○	×	×			
		PB3	○	○	○			
	CTS0# (入力) / RTS0# (出力) / SS0# (入力)	P00	×	○	×			
		P01	○	×	×			
		P22	×	○	○			
		P24	○	×	×			
		PD7	○	○	○			
	RXD1 (入力) / SMISO1 (入出力) / SSCL1 (入出力)	P93	×	○	×	×	×	×
		P96	○	×	×	×	×	×
		PD5	○	○	○	○	○	○
	TXD1 (出力) / SMOSI1 (入出力) / SSDA1 (入出力)	P94	×	○	×	×	×	×
		P95	○	×	×	×	×	×
		PD3	○	○	○	○	○	○
	SCK1 (入出力)	P92	×	○	×	×	×	×
		PD4	○	○	○	○	○	×
	CTS1# (入力) / RTS1# (出力) / SS1# (入力)	P70	○	○	○	×	×	×
		P91	×	○	×	×	×	×
		P94	○	×	×	×	×	×
		PD6	×	×	×	○	○	×
	RXD2 (入力) / SMISO2 (入出力) / SSCL2 (入出力)	PA2	○	×	×			

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T			
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン	
シリアル コミュニケー ションインタ フェース	TXD2 (出力) / SMOSI2 (入出力) / SSDA2 (入出力)	PA1	○	×	×				
	SCK2 (入出力)	PA0	○	×	×				
	CTS2# (入力) / RTS2# (出力) / SS2# (入力)	P93	○	×	×				
	RXD5 (入力) / SMISO5 (入出力) / SSCL5 (入出力)	P37					○	○	○
		P91					○	○	○
		PB6					○	○	○
		PE0					○	×	×
	TXD5 (出力) / SMOSI5 (入出力) / SSDA5 (入出力)	P36					○	○	○
		P90					○	○	×
		PB5					○	○	○
		PD7					○	○	○
	SCK5 (入出力)	P70					○	○	×
		PB7					○	×	×
		PD2					○	×	×
	CTS5# (入力) / RTS5# (出力) / SS5# (入力)	PB4					○	○	○
		PE1					○	×	×
	RXD6 (入力) / SMISO6 (入出力) / SSCL6 (入出力)	P80					○	×	×
		P95					○	○	○
		PA5					○	×	×
		PB1					○	○	○
	TXD6 (出力) / SMOSI6 (入出力) / SSDA6 (入出力)	P81					○	×	×
		PB0					○	○	○
		PB2					○	○	○
	SCK6 (入出力)	P82					○	×	×
		PA4					○	×	×
		PB3					○	○	○
	CTS6# (入力) / RTS6# (出力) / SS6# (入力)	P10					○	×	○
		PA2					○	×	×
	RXD008 (入力) / SMISO008 (入出力) / SSCL008 (入出力)	P20					○	○	○
		P22					○	○	×
P95						○	○	○	
RXD008 (入力) / SMISO008 (入出力) / SSCL008 (入出力)	PA5					○	×	×	
	PD1					○	×	×	
TXD008 (出力) / TXDA008 (出力) / SMOSI008 (入出力) / SSDA008 (入出力)	P21					○	○	○	
	P23					○	×	×	
	PA4					○	×	×	
	PB0					○	○	○	
	PD0					○	×	×	
	PD7					○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
シリアル コミュニケー ションインタ フェース	SCK008 (入出力)	P11				○	○	○
		P22				○	○	×
		P24				○	×	×
		P30				○	×	×
		P94				○	○	○
		PA3				○	×	×
		PD2				○	×	×
	TXDB008 (出力)	P22				○	○	×
		P94				○	○	○
		PA3				○	×	×
		PD2				○	×	×
	CTS008#(入力) / RTS008#(出力) / SS008#(入力)	P20				○	○	○
		P24				○	×	×
		P30				○	×	×
		P96				○	○	×
	DE008 (出力)	P20				○	○	○
		P24				○	×	×
		P30				○	×	×
		P96				○	○	×
	RXD009 (入力) / SMISO009 (入出力) / SSCL009 (入出力)	P00				○	○	○
		PA2				○	×	×
	TXD009 (出力) / TXDA009 (出力) / SMOSI009 (入出力) / SSDA009 (入出力)	P01				○	○	×
		P10				○	×	○
		P93				○	○	○
		P94				○	○	○
		PA1				○	×	×
		PA3				○	×	×
	SCK009 (入出力)	P11				○	○	○
		P92				○	○	○
		PA0				○	×	×
		PD7				○	○	○
		PE4				○	×	×
		PE5				○	×	×
TXDB009 (出力)	P11				○	○	○	
	P92				○	○	○	
	PA0				○	×	×	
	PD7				○	○	○	
	PE4				○	×	×	
	PE5				○	×	×	
CTS009# (入力) / RTS009# (出力) / SS009# (入力)	P70				○	○	×	
	PB3				○	○	○	
	PE3				○	×	×	
	PE5				○	×	×	
DE009 (出力)	P70				○	○	×	
	PB3				○	○	○	
	PE3				○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
シリアル コミュニケー ションインタ フェース	RXD011 (入力) / SMISO011 (入出力) / SSCL011 (入出力)	P93				○	○	○
		PA1				○	×	×
		PB6				○	○	○
		PD5				○	○	○
	TXD011 (出力) / TXDA011 (出力) / SMOSI011 (入出力) / SSDA011 (入出力)	P92				○	○	○
		PA0				○	×	×
		PB5				○	○	○
		PD3				○	○	○
	SCK011 (入出力)	PB4				○	○	○
		PB7				○	×	×
		PD4				○	○	×
	TXDB011 (出力)	PB4				○	○	○
		PB7				○	×	×
	TXDB011 (出力)	PD4				○	○	×
	CTS011# (入力) / RTS011# (出力) / SS011# (入力)	PB0				○	○	○
		PB4				○	○	○
		PD6				○	○	×
	DE011 (出力)	PB0				○	○	○
		PD6				○	○	×
	RXD12 (入力) / SMISO12 (入出力) / SSCL12 (入出力) / RXDX12 (入力)	P80	○	×	×	○	×	×
		PB6	○	○	○	○	○	○
		P00	×	×	×	○	○	○
		P22	×	×	×	○	○	×
		PB4	×	×	×	○	○	○
		PD6	×	×	×	○	○	×
	TXD12 (出力) / SMOSI12 (入出力) / SSDA12 (入出力) / TXDX12 (出力) / SIOX12 (入出力)	P81	○	×	×	○	×	×
		PB5	○	○	○	○	○	○
P01		×	×	×	○	○	×	
P21		×	×	×	○	○	○	
P23		×	×	×	○	×	×	
PB3		×	×	×	○	○	○	
SCK12 (入出力)	PD4	×	×	×	○	○	×	
	P82	○	×	×	○	×	×	
CTS12# (入力) / RTS12# (出力) / SS12# (入力)	PB7	○	○	×	○	×	×	
	PB4	×	○	○	×	×	×	
PE1	○	×	×	○	×	×		
I2Cバスインタ フェース	SCL0 (入出力)	PB1	○	○	○	○	○	○
	SDA0 (入出力)	PB2	○	○	○	○	○	○
I3Cバスインタ フェース	SCL00 (入出力)	PB1				○	○	○
	SDA00 (入出力)	PB2				○	○	○
CAN モジュール	CRX1 (入力)	PE0	○	×	×			
		P22	○	×	×			
		PB6	○	×	×			
	CTX1 (出力)	P23	○	×	×			
		PB5	○	×	×			
		PD7	○	×	×			

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
CAN FD モジュール	CRX0 (入力)	P22				○	○	×
		P93				○	○	○
		PA1				○	×	×
		PB4				○	○	○
		PB6				○	○	○
		PE0				○	×	×
	CTX0 (出力)	P23				○	×	×
		P92				○	○	○
		PA0				○	×	×
		PB3				○	○	○
		PB5				○	○	○
		PD7				○	○	○
シリアルペリ フェラルイン タフェース	RSPCKA (入出力)	P24	○	○	○	○	×	×
		PA4	○	○	×	○	×	×
	RSPCKA (入出力)	PD0	○	×	×	○	×	×
		P20	×	×	×	○	○	○
		P27	×	×	×	○	×	×
		PB3	×	×	×	○	○	○
	RSPCK0 (入出力)	P20				○	○	○
		P24				○	×	×
		P27				○	×	×
		P70				○	○	×
		P91				○	○	○
		P96				○	○	×
		PA4				○	×	×
		PB5				○	○	○
	PD0				○	×	×	
	MOSIA (入出力)	P23	○	○	○	○	×	×
		PB0	○	○	○	○	○	○
		PD2	○	×	×	○	×	×
		P21	×	×	×	○	○	○
	MOSI0 (入出力)	P21				○	○	○
		P23				○	×	×
		P72				○	○	○
		P93				○	○	○
		PB0				○	○	○
		PD2				○	×	×
		PD3				○	○	○
	MISOA (入出力)	P22	○	○	○	○	○	×
PA5		○	○	×	○	×	×	
PD1		○	×	×	○	×	×	
P95		×	×	×	○	○	○	
PB4		×	×	×	○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
シリアルペリ フェラルイン タフェース	MISO0 (入出力)	P22				○	○	×
		P71				○	○	○
		P92				○	○	○
		P95				○	○	○
		PA5				○	×	×
		PB6				○	○	○
		PD1				○	×	×
	SSLA0 (入出力)	P30	○	○	○	○	×	×
		PA3	○	○	○	○	×	×
		PD6	○	×	×	○	○	×
		P70	×	×	×	○	○	×
		P94	×	×	×	○	○	○
	SSLA1 (出力)	P31	○	○	×	○	×	×
		PA2	○	○	○	○	×	×
		PD7	○	×	×	○	○	○
	SSLA2 (出力)	P32	○	○	×	○	×	×
		PA1	○	×	×	○	×	×
		PE0	○	×	×	○	×	×
		P93	×	×	×	○	○	○
	SSLA3 (出力)	P33	○	○	×	○	×	×
		PA0	○	×	×	○	×	×
		PE1	○	×	×	○	×	×
		P92	×	×	×	○	○	○
	SSL00 (入出力)	P30				○	×	×
		P73				○	○	○
		P94				○	○	○
		PA3				○	×	×
		PD5				○	○	○
		PD6				○	○	×
	SSL01 (出力)	P31				○	×	×
		P74				○	○	○
		P90				○	○	×
PA2					○	×	×	
PB4					○	○	○	
PD7					○	○	○	
SSL02 (出力)	P32				○	×	×	
	P75				○	○	○	
	P93				○	○	○	
	P95				○	○	○	
	PA1				○	×	×	
	PD4				○	○	×	
	PE0				○	×	×	
SSL03 (出力)	P33				○	×	×	
	P76				○	○	○	
	P92				○	○	○	
	P96				○	○	×	
	PA0				○	×	×	
	PB7				○	×	×	
	PE1				○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
シリアルペリ フェラルイン タフェース	RSPCKB (入出力)	P24	○	×	×			
		PA4	○	×	×			
		PD0	○	×	×			
	MOSIB (入出力)	P23	○	×	×			
		PB0	○	×	×			
		PD2	○	×	×			
	MISOB (入出力)	P22	○	×	×			
		PA5	○	×	×			
		PD1	○	×	×			
	SSLB0 (入出力)	P30	○	×	×			
		PA3	○	×	×			
		PD6	○	×	×			
	SSLB1 (出力)	P31	○	×	×			
		PA2	○	×	×			
		PD7	○	×	×			
	SSLB2 (出力)	P32	○	×	×			
		PA1	○	×	×			
		PE0	○	×	×			
	SSLB3 (出力)	P33	○	×	×			
	SSLB3 (出力)	PA0	○	×	×			
		PE1	○	×	×			
12ビット A/D コンバータ	AN000 (入力)	P40	○	○	○	○	○	○
	AN001 (入力)	P41	○	○	○	○	○	○
	AN002 (入力)	P42	○	○	○	○	○	○
	AN003 (入力)	P43	○	○	○	○	○	○
	AN004 (入力)	P44	×	○	○			
	AN005 (入力)	P45	×	○	×			
	AN006 (入力)	P46	×	○	×			
	AN007 (入力)	P47	×	○	○			
	AN100 (入力)	P44	○	×	×	○	○	○
	AN101 (入力)	P45	○	×	×	○	○	×
	AN102 (入力)	P46	○	×	×	○	○	×
	AN103 (入力)	P47	○	×	×	○	○	×
	ADST0 (出力)	PD6				○	○	×
		PE5				○	×	×
		PN7				○	○	×
	ADST1 (出力)	P00				○	○	○
	AN200 (入力)	P52				○	○	○
	AN201 (入力)	P53				○	○	○
	AN202 (入力)	P54				○	○	×
	AN203 (入力)	P55				○	×	×
	AN204 (入力)	P50				○	×	×
AN205 (入力)	P51				○	×	×	
AN206 (入力)	P60				○	×	×	
AN207 (入力)	P61				○	×	×	
AN208 (入力)	P62				○	×	○	
AN209 (入力)	P63				○	×	×	
AN210 (入力)	P64				○	○	×	
AN211 (入力)	P65				○	○	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
12ビット A/D コンバータ	AN216 (入力)	P20				○	○	○
	AN217 (入力)	P21				○	○	○
	ADTRG0# (入力)	P20	○	×	×	○	○	○
		PA4	○	○	×	○	×	×
		P93	×	×	×	○	○	○
		PA1	×	×	×	○	×	×
	ADTRG1# (入力)	P21	○	×	×	○	○	○
		PA5	○	×	×	○	×	×
		P95	×	×	×	○	○	○
	ADTRG2# (入力)	P22				○	○	×
PB0					○	○	○	
ADST2 (出力)	P01				○	○	×	
10ビット A/D コンバータ	AN0 (入力)	P60	○	×	×			
	AN1 (入力)	P61	○	×	×			
	AN2 (入力)	P62	○	×	×			
	AN3 (入力)	P63	○	×	×			
	AN4 (入力)	P64	○	×	×			
	AN5 (入力)	P65	○	×	×			
	AN6 (入力)	P50	○	×	×			
	AN7 (入力)	P51	○	×	×			
	AN8 (入力)	P52	○	×	×			
	AN9 (入力)	P53	○	×	×			
	AN10 (入力)	P54	○	×	×			
	AN11 (入力)	P55	○	×	×			
ADTRG# (入力)	P22	○	×	×				
D/A コンバー タ	DA0 (出力)	P54	○	×	×			
	DA1 (出力)	P55	○	×	×			
12ビット D/A コンバータ	DA0 (出力)	P64	×	×	×	○	○	×
	DA1 (出力)	P65	×	×	×	○	○	×
クロック周波 数精度測定 回路	CACREF (入力)	P00	○	×	×	○	○	○
		P01	×	○	×	×	×	×
		P23	○	○	○	○	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○
8ビット タイマ	TMO0 (出力)	P33				○	×	×
		PB0				○	○	○
		PD3				○	○	○
	TMCI0 (入力)	PB1				○	○	○
		PD4				○	○	×
	TMRI0 (入力)	PB2				○	○	○
		PD5				○	○	○
	TMO1 (出力)	PD6				○	○	×
	TMCI1 (入力)	PD2				○	×	×
		PE0				○	×	×
TMRI1 (入力)	PD7				○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
8ビット タイマ	TMO2 (出力)	P20				○	○	○
		P23				○	×	×
		P27				○	×	×
		P92				○	○	○
		PA0				○	×	×
		PD1				○	×	×
	TMCI2 (入力)	P24				○	×	×
	TMRI2 (入力)	P22				○	○	×
	TMO3 (出力)	P11				○	○	○
	TMCI3 (入力)	P95				○	○	○
		PA5				○	×	×
	TMRI3 (入力)	P10				○	×	○
	TMO4 (出力)	P22				○	○	×
		P82				○	×	×
		P93				○	○	○
		PA1				○	×	×
		PD2				○	×	×
	TMCI4 (入力)	P21				○	○	○
		P81				○	×	×
	TMRI4 (入力)	P20				○	○	○
		P80				○	×	×
	TMO5 (出力)	PE1				○	×	×
	TMCI5 (入力)	PE0				○	×	×
	TMRI5 (入力)	PD7				○	○	○
	TMO6 (出力)	P21				○	○	○
		P24				○	×	×
		P27				○	×	×
		P32				○	×	×
		PD0				○	×	×
	TMCI6 (入力)	P30				○	×	×
		PD4				○	○	×
	TMRI6 (入力)	P31				○	×	×
		P70				○	○	×
PD5					○	○	○	
TMO7 (出力)	PA2				○	×	×	
TMCI7 (入力)	PA4				○	×	×	
TMRI7 (入力)	P94				○	○	○	
	PA3				○	×	×	
コンペアマッ チタイマ W	TOC0 (出力)	PB6				○	○	○
	TIC0 (入力)	PB5				○	○	○
	TOC1 (出力)	PB3				○	○	○
	TIC1 (入力)	PB2				○	○	○
	TOC2 (出力)	PB1				○	○	○
	TIC2 (入力)	PB0				○	○	○
	TOC3 (出力)	P11				○	○	○
	TIC3 (入力)	P00				○	○	○
P10					○	×	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り 当て ポート	RX63T			RX26T		
			100ピン	64ピン	48ピン	100ピン	64ピン	48ピン
コンパレータ	COMP0 (出力)	P00				○	○	○
		P24				○	×	×
	COMP1 (出力)	P01				○	○	×
		P23				○	×	×
	COMP2 (出力)	P22				○	○	×
	COMP3 (出力)	P30				○	×	×
		P80				○	×	×
	COMP4 (出力)	P20				○	○	○
		P81				○	×	×
	COMP5 (出力)	P21				○	○	○
		P82				○	×	×
	CVREFC0 (入力)	P53				○	○	○
	CVREFC1 (入力)	P54				○	○	×
	CMPC00 (入力)	P40				○	○	○
	CMPC01 (入力)	P40				○	○	○
	CMPC02 (入力)	P52				○	○	○
	CMPC03 (入力)	P60				○	×	×
	CMPC10 (入力)	P41				○	○	○
	CMPC11 (入力)	P41				○	○	○
	CMPC12 (入力)	P53				○	○	○
	CMPC13 (入力)	P61				○	×	×
	CMPC20 (入力)	P42				○	○	○
	CMPC21 (入力)	P42				○	○	○
	CMPC22 (入力)	P54				○	○	×
	CMPC23 (入力)	P63				○	×	×
	CMPC30 (入力)	P44				○	○	○
	CMPC31 (入力)	P44				○	○	○
	CMPC32 (入力)	P55				○	×	×
	CMPC33 (入力)	P64				○	○	×
	CMPC40 (入力)	P45				○	○	×
	CMPC41 (入力)	P45				○	○	×
	CMPC42 (入力)	P50				○	×	×
CMPC43 (入力)	P62				○	×	○	
CMPC50 (入力)	P46				○	○	×	
CMPC51 (入力)	P46				○	○	×	
CMPC52 (入力)	P51				○	×	×	
CMPC53 (入力)	P65				○	○	×	

表 2.35 P0n 端子機能制御レジスタ(P0nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~3)	RX26T(n = 0, 1)
P00PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00101b : CACREF	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9A 000011b : MTIOC9A#  000111b : CACREF 001001b : ADST1 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12 011000b : GTIU 011101b : TIC3 011110b : COMP0 101100b : RXD009/SMISO009/SSCL009
P01PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  01010b : CTS0#/RTS0#/SS0#  10001b : USB0_DRPD	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9C 000011b : MTIOC9C# 000111b : POE12# 001001b : ADST2  001100b : TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12 010100b : GTETRGA 010101b : GTETRGB 010110b : GTETRGC 010111b : GTETRGD 011000b : GTIW 011110b : COMP1  101100b : TXD009/TXDA009/SMOSI009/ SSDA009
P02PFS	—	P02 端子機能制御レジスタ	—
P03PFS	—	P03 端子機能制御レジスタ	—
P0nPFS	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	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 P00 : IRQ2 (32/48/64/80/100 ピン) P01 : IRQ4 (64/80/100 ピン)

表 2.36 P1n 端子機能制御レジスタ(P1nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~4)	RX26T(n = 0, 1)
P10PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z  00010b : MTCLKD	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9B 000010b : MTCLKD 000011b : MTIOC9B# 000100b : MTCLKD# 000101b : TMRI3 000111b : POE12# 001010b : CTS6#/RTS6#/SS6# 010100b : GTIOC3A 010101b : GTETRGB 010110b : GTIOC3A# 010111b : GTETRGD 011000b : GTIV 011101b : TIC3 101100b : TXD009/TXDA009/ SMOSI009/SSDA009
P11PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z  00010b : MTCLKC	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKC 000011b : MTIOC3A# 000100b : MTCLKC# 000101b : TMO3 000111b : POE9# 001000b : MTIOC9D 010100b : GTIOC3B 010101b : GTETRGA 010110b : GTIOC3B# 010111b : GTETRGC 011000b : GTCPP00 011101b : TOC3 101100b : SCK009 101101b : SCK008 101110b : TXDB009
P12PFS	—	P12 端子機能制御レジスタ	—
P13PFS	—	P13 端子機能制御レジスタ	—
P14PFS	—	P14 端子機能制御レジスタ	—
P1nPFS	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	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 P10 : IRQ0 (48/80/100 ピン) P11 : IRQ1 (48/64/80/100 ピン)

表 2.37 P2n 端子機能制御レジスタ(P2nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~4, 7)
P20PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00010b : MTCLKB    01001b : ADTRG0#	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9C 000010b : MTCLKB 000011b : MTIOC9C# 000100b : MTCLKB# 000101b : TMRI4 000110b : TMO2 001001b : ADTRG0# 001101b : RSPCKA 001110b : RSPCK0 011000b : GTIW 011110b : COMP4 101100b : CTS008#/RTS008#/SS008# 101101b : RXD008/SMISO008/SSCL008 101110b : DE008
P21PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00010b : MTCLKA    01001b : ADTRG1#	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9A 000010b : MTCLKA 000011b : MTIOC9A# 000100b : MTCLKA# 000101b : TMC14 000110b : TMO6 001001b : ADTRG1# 001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 001101b : MOSIA 001110b : MOSIO 011000b : GTIU 011110b : COMP5 101100b : TXD008/TXDA008/SMOSI008 SSDA008

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~4, 7)
P22PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  01001b : ADTRG# 01010b : RXD0/SMISO0/SSCLO  01101b : MISOA 01110b : MISOB 10000b : CRX1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5W 000010b : MTCLKD 000011b : MTIC5W# 000100b : MTCLKD# 000101b : TMRI2 000110b : TMO4 001000b : MTIOC9B 001001b : ADTRG2#  001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12 001101b : MISOA 001110b : MISO0 010000b : CRX0 011000b : GTIV 011110b : COMP2 101100b : RXD008/SMISO008/ SSCL008 101101b : SCK008 101110b : TXDB008
P23PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00101b : CACREF  01010b : TXD0/SMOSIO/SSDA0  01101b : MOSIA 01110b : MOSIB 10000b : CTX1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5V 000011b : MTIC5V# 000101b : TMO2 000111b : CACREF  001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 001101b : MOSIA 001110b : MOSIO 010000b : CTX0 011110b : COMP1 101100b : TXD008/TXDA008/ SMOSI008/SSDA008

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~4, 7)
P24PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  01010b : CTS0#/RTS0#/SS0# 01101b : RSPCKA 01110b : RSPCKB	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000011b : MTIC5U# 000101b : TMC12 000110b : TMO6  001101b : RSPCKA 001110b : RSPCK0 011110b : COMPO 101100b : CTS008#/RTS008#/SS008# 101101b : SCK008 101110b : DE008
P25PFS	—	P25 端子機能制御レジスタ	—
P26PFS	—	P26 端子機能制御レジスタ	—
P27PFS	—	—	P27 端子機能制御レジスタ
P2nPFS	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	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 P20 : IRQ7 (48/64/80/100 ピン) P21 : IRQ6 (48/64/80/100 ピン) P22 : IRQ10 (64/80/100 ピン) P23 : IRQ11 (100 ピン) P24 : IRQ4 (100 ピン) P27 : IRQ15 (80/100 ピン)
	ASEL	—	アナログ機能選択ビット

表 2.38 P3n 端子機能制御レジスタ(P3nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~5)	RX26T (n = 0~3, 6, 7)
P30PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0B 00010b : MTCLKD  01010b : SCK0 01101b : SSLA0 01110b : SSLB0	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000010b : MTCLKD 000011b : MTIOC0B# 000100b : MTCLKD# 000101b : TMCi6  001101b : SSLA0 001110b : SSL00 011000b : GTIV 011110b : COMP3 101100b : SCK008 101101b : CTS008#/RTS008#SS008# 101110b : DE008
P31PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0A 00010b : MTCLKC  01101b : SSLA1 01110b : SSLB1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000010b : MTCLKC 000011b : MTIOC0A# 000100b : MTCLKC# 000101b : TMRI6 001101b : SSLA1 001110b : SSL01 011000b : GTIU
P32PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 00010b : MTCLKB  01101b : SSLA2 01110b : SSLB2	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000010b : MTCLKB 000011b : MTIOC3C# 000100b : MTCLKB# 000101b : TMO6 001101b : SSLA2 001110b : SSL02 010100b : GTIOC3A 010101b : GTIOC7A 010110b : GTIOC3A# 010111b : GTIOC7A#

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~5)	RX26T (n = 0~3, 6, 7)
P33PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3A 00010b : MTCLKA  01101b : SSLA3 01110b : SSLB3	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKA 000011b : MTIOC3A# 000100b : MTCLKA# 000101b : TMO0 001101b : SSLA3 001110b : SSL03 010100b : GTIOC3B 010101b : GTIOC7B 010110b : GTIOC3B# 010111b : GTIOC7B# 011000b : GTCPP00
P34PFS	—	P34 端子機能制御レジスタ	—
P35PFS	—	P35 端子機能制御レジスタ	—
P36PFS	—	—	P36 端子機能制御レジスタ
P37PFS	—	—	P37 端子機能制御レジスタ
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	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 : IRQ7 (80/100 ピン) P31 : IRQ6 (80/100 ピン) P32 : IRQ12 (100 ピン) P33 : IRQ13 (100 ピン)

表 2.39 P4n 端子機能制御レジスタ(P4nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
P4nPFS	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	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAM 容量が 64K バイトの製品</li> <li>P40 : AN000, CMPC00, CMPC01 (48/64/80/100 ピン)</li> <li>P41 : AN001, CMPC10, CMPC11 (48/64/80/100 ピン)</li> <li>P42 : AN002, CMPC20, CMPC21 (48/64/80/100 ピン)</li> <li>P43 : AN003 (48/64/80/100 ピン)</li> <li>P44 : AN100, CMPC30, CMPC31 (48/64/80/100 ピン)</li> <li>P45 : AN101, CMPC40, CMPC41 (64/80/100 ピン)</li> <li>P46 : AN102, CMPC50, CMPC51 (64/80/100 ピン)</li> <li>P47 : AN103 (64/80/100 ピン)</li> <li>● RAM 容量が 48K バイトの製品</li> <li>P40 : AN000, CMPC00, CMPC13 (32/48/64 ピン)</li> <li>P41 : AN001, CMPC10 (32/48/64 ピン)</li> <li>P42 : AN002, CMPC20 (32/48/64 ピン)</li> <li>P43 : AN003, CMPC23, CMPC50 (48/64 ピン)</li> <li>P44 : AN004, CMPC01 (48/64 ピン)</li> <li>P45 : AN005, CMPC11 (64 ピン)</li> <li>P46 : AN006, CMPC21 (64 ピン)</li> <li>P47 : AN206, CMPC03 (64 ピン)</li> </ul>

表 2.40 P5n 端子機能制御レジスタ(P5nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T(n = 0~7)	RX26T(n = 0~5)
P5nPFS	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  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  P54 : DA0 (144/120/112/100 ピン) P55 : DA1 (144/120/112/100 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 P50 : AN204, CMPC42 (80/100 ピン) P51 : AN205, CMPC52 (80/100 ピン) P52 : AN200, CMPC02 (48/64/80/100 ピン) P53 : AN201, CMPC12 (32/48/64/80/100 ピン) P54 : AN202, CMPC22 (64/80/100 ピン) P55 : AN203, CMPC32 (80/100 ピン)

表 2.41 P6n 端子機能制御レジスタ(P6nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T(n = 0~5)	RX26T(n = 0~5)
P6nPFS	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  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	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  ● RAM容量が64Kバイトの製品 P60 : AN206, CMPC03 (80/100 ピン) P61 : AN207, CMPC13 (100 ピン) P62 : AN208, CMPC43 (48/100 ピン) P63 : AN209, CMPC23 (100 ピン) P64 : AN210, CMPC33, DA0 (64/80/100 ピン) P65 : AN211, CMPC53, DA1 (64/80/100 ピン)  ● RAM容量が48Kバイトの製品 P62 : AN208, CMPC51 (48 ピン) P64 : AN210, CMPC52, DA0 (32/64 ピン) P65 : AN211, CMPC53, DA1 (32/64 ピン)

表 2.42 P7n 端子機能制御レジスタ(P7nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P70PFS	PSEL[4:0] (RX63T)	端子機能選択ビット	端子機能選択ビット
	PSEL[5:0] (RX26T)	b4    b0 00000b : Hi-Z  00111b : POE0# 01010b : CTS1#/RTS1#/SS1#	b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000010b : MTCLKC 000011b : MTIOC0A# 000100b : MTCLKC# 000101b : TMRI6 000111b : POE0# 001010b : SCK5 001101b : SSLA0 001110b : RSPCK0 010100b : GTETRGA 010101b : GTETRGB 010110b : GTETRGC 010111b : GTETRGD 011000b : GTCPP00 101100b : CTS009#/RTS009#/SS009# 101110b : DE009

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P71PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B  00110b : GTIOC0A	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000011b : MTIOC3B#  001110b : MISO0 010100b : GTIOC0A 010101b : GTIOC4A 010110b : GTIOC0A# 010111b : GTIOC4A# 011000b : GTOUUP
P72PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4A  00110b : GTIOC1A	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000011b : MTIOC4A#  001110b : MOSI0 010100b : GTIOC1A 010101b : GTIOC5A 010110b : GTIOC1A# 010111b : GTIOC5A# 011000b : GTOVUP
P73PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B  00110b : GTIOC2A	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000011b : MTIOC4B#  001110b : SSL00 010100b : GTIOC2A 010101b : GTIOC6A 010110b : GTIOC2A# 010111b : GTIOC6A# 011000b : GTOWUP
P74PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3D  00110b : GTIOC0B	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000011b : MTIOC3D#  001110b : SSL01 010100b : GTIOC0B 010101b : GTIOC4B 010110b : GTIOC0B# 010111b : GTIOC4B# 011000b : GTOULO

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P75PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4C  00110b : GTIOC1B	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000011b : MTIOC4C#  001110b : SSL02 010100b : GTIOC1B 010101b : GTIOC5B 010110b : GTIOC1B# 010111b : GTIOC5B# 011000b : GTOVLO
P76PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D  00110b : GTIOC2B	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000011b : MTIOC4D#  001110b : SSL03 010100b : GTIOC2B 010101b : GTIOC6B 010110b : GTIOC2B# 010111b : GTIOC6B# 011000b : GTOWLO
P7nPFS	—	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	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 P70 : IRQ5 (64/80/100 ピン)

表 2.43 P8n 端子機能制御レジスタ(P8nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~2)	RX26T (n = 0~2)
P80PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5W  01100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5W <b>000011b : MTIC5W#</b> <b>000101b : TMRI4</b> <b>001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6</b> 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12 <b>011110b : COMP3</b>
P81PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5V  01100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5V <b>000011b : MTIC5V#</b> <b>000101b : TMC14</b> <b>001010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6</b> 001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 <b>011110b : COMP4</b>
P82PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5U  01100b : SCK12	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U <b>000011b : MTIC5U#</b> <b>000101b : TMO4</b> <b>001010b : SCK6</b> 001100b : SCK12 <b>011110b : COMP5</b>
P8nPFS	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	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 <b>P80 : IRQ5 (100 ピン)</b> <b>P82 : IRQ3 (100 ピン)</b>

表 2.44 P9n 端子機能制御レジスタ(P9nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T(n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P90PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC7D  00110b : GTIOC6B	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC7D 000011b : MTIOC7D#  001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 001110b : SSL01 010100b : GTIOC6B 010110b : GTIOC6B# 011000b : GTOWLO
P91PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC7C  00110b : GTIOC5B	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC7C 000011b : MTIOC7C#  001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001110b : RSPCK0 010100b : GTIOC5B 010110b : GTIOC5B# 011000b : GTOVLO
P92PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC6D  00110b : GTIOC4B	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC6D 000010b : MTIOC6C 000011b : MTIOC6D# 000100b : MTIOC6C# 000101b : TMO2  001101b : SSLA3 001110b : MISO0 010000b : CTX0 010100b : GTIOC4B 010101b : GTIOC7B 010110b : GTIOC4B# 010111b : GTIOC7B# 011000b : GTOULO 101100b : SCK009 101101b : TXD011/TXDA011/ SMOSI011/SSDA011 101110b : TXDB009 110011b : SSL03

レジスタ	ビット	RX63T(n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P93PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC7B  00110b : GTIOC6A  01010b : CTS2#/RTS2#/SS2#	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC7B 000010b : MTIOC6A 000011b : MTIOC7B# 000100b : MTIOC6A# 000101b : TMO4  001001b : ADTRG0#  001101b : SSLA2 001110b : MOSI0 010000b : CRX0 010100b : GTIOC6A 010110b : GTIOC6A# 011000b : GTOWUP 101100b : TXD009/TXDA009/ SMOSI009/SSDA009 101101b : RXD011/SMISO011/SSCL011 110011b : SSL02
P94PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC7A  00110b : GTIOC5A 01010b : CTS1#/RTS1#/SS1#	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC7A 000010b : MTIOC2A 000011b : MTIOC7A# 000100b : MTIOC2A# 000101b : TMRI7  001101b : SSLA0 001110b : SSL00 010100b : GTIOC5A 010101b : GTADSM0 010110b : GTIOC5A# 011000b : GTOVUP 101100b : TXD009/TXDA009/ SMOSI009/SSDA009 101101b : SCK008 101110b : TXDB008 110011b : SSL00

レジスタ	ビット	RX63T(n = 0~6)	RX26T (n = 0~6)
P95PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC6B  00110b : GTIOC4A  01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1	端子機能選択ビット b5 b0 00000b : Hi-Z 000001b : MTIOC6B 000010b : MTIOC1A 000011b : MTIOC6B# 000100b : MTIOC1A# 000101b : TMCi3  001001b : ADTRG1# 001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001101b : MISOA 001110b : SSL02 010100b : GTIOC4A 010101b : GTIOC7A 010110b : GTIOC4A# 010111b : GTIOC7A# 011000b : GTOUUP 101101b : RXD008/SMISO008/SSCL008 110011b : MISOO
P96PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00111b : POE4# 01010b : RXD1/SMOSI1/SSCL1	端子機能選択ビット b5 b0 00000b : Hi-Z 000111b : POE4#  001110b : SSL03 010100b : GTETRGA 010101b : GTETRGA# 010110b : GTETRGC 010111b : GTETRGD 011000b : GTCPP04 101100b : CTS008#/RTS008#/SS008# 101110b : DE008 110011b : RSPCK0
P9nPFS	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	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 P93 : IRQ14 (48/64/80/100 ピン) P95 : IRQ1 (48/64/80/100 ピン) P96 : IRQ4 (64/80/100 ピン)

表 2.45 PAn 端子機能制御レジスタ(PAnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~5)
PA0PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC6C  01010b : SCK2 01101b : SSLA3 01110b : SSLB3	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC6C 000011b : MTIOC6C# 000101b : TMO2  001101b : SSLA3 001110b : SSL03 010000b : CTX0 101100b : SCK009 101101b : TXD011/TXDA011/SMOSI011 SSDA011 101110b : TXDB009
PA1PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC6A  01010b : TXD2/SMOSI2/SSDA2 01101b : SSLA2 01110b : SSLB2	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC6A 000011b : MTIOC6A# 000101b : TMO4 001001b : ADTRG0#  001101b : SSLA2 001110b : SSL02 010000b : CRX0 011000b : GTCPP04 101100b : TXD009/TXDA009/SMOSI009 SSDA009 101101b : RXD011/SMISO011/SSCL011
PA2PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC2B  01010b : RXD2/MISO2/SSCL2 01101b : SSLA1 01110b : SSLB1	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2B 000011b : MTIOC2B# 000101b : TMO7 001010b : CTS6#/RTS6#/SS6# 001101b : SSLA1 001110b : SSL01 010100b : GTADSM1 101101b : RXD009/SMISO009/SSCL009

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~6)	RX26T (n = 0~5)
PA3PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC2A  01010b : SCK0 01101b : SSLA0 01110b : SSLB0	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2A 000011b : MTIOC2A# 000101b : TMRI7  001101b : SSLA0 001110b : SSL00 010100b : GTADSM0 101100b : TXD009/TXDA009/ SMOSI009/SSDA009 101101b : SCK008 101110b : TXDB008
PA4PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC1B  01001b : ADTRG0# 01010b : TXD0/SMOSI0/SSDA0 01101b : RSPCKA 01110b : RSPCKB	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1B 000011b : MTIOC1B# 000101b : TMCi7 001001b : ADTRG0# 001010b : SCK6 001101b : RSPCKA 001110b : RSPCK0 101101b : TXD008/TXDA008/ SMOSI008/SSDA008
PA5PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC1A  01001b : ADTRG1# 01010b : RXD0/SMISO0/SSCL0 01101b : MISOA 01110b : MISOB	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1A 000011b : MTIOC1A# 000101b : TMCi3 001001b : ADTRG1# 001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001101b : MISOA 001110b : MISO0 101101b : RXD008/SMISO008/SSCL008
PA6PFS	—	PA6 端子機能制御レジスタ	—
PAnPFS	ISEL	—	割り込み入力機能選択ビット

表 2.46 PBn 端子機能制御レジスタ(PBnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PB0PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0D  01101b : MOSIA 01110b : MOSIB	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0D 000011b : MTIOC0D# 000101b : TMO0 001001b : ADTRG2# 001010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 001101b : MOSIA 001110b : MOSI0 011101b : TIC2 101100b : TXD008/TXDA008/ SMOSI008/SSDA008 101101b : CTS011#/RTS011#/SS011# 101110b : DE011
PB1PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0C  01010b : RXD0/SMISO0/SSCL0 01111b : SCL0	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0C 000011b : MTIOC0C# 000101b : TMCIO 001001b : ADSM1 001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001111b : SCL0 010100b : GTADSM1 010101b : GTIOC7B 010111b : GTIOC7B# 011000b : GTIW 011101b : TOC2 110010b : SCL00
PB2PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0B  01010b : TXD0/SMOSI0/SSDA0 01111b : SDA0	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000011b : MTIOC0B# 000101b : TMRIO 001001b : ADSM0 001010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 001111b : SDA0 010100b : GTADSM0 010101b : GTIOC7A 010111b : GTIOC7A# 011000b : GTIV 011101b : TIC1 110010b : SDA00

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PB3PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0A  00101b : CACREF 01010b : SCK0	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000011b : MTIOC0A# 000111b : CACREF 001010b : SCK6 001100b : TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12 001101b : RSPCKA 010000b : CTX0 011000b : GTIU 011101b : TOC1 101100b : CTS009#/RTS009#/SS009# 101110b : DE009
PB4PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : GTETRGO 00111b : POE8#	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z  000111b : POE8# 001010b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12 001101b : MISOA 001110b : SSL01 010000b : CRX0 010100b : GTETRGA 010101b : GTETRGB 010110b : GTETRGC 010111b : GTETRGD 011000b : GTCPP00 101100b : CTS011#/RTS011#/SS011# 101101b : SCK011 101110b : TXDB011
PB5PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z  01100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12 SIOX12  10000b : CTX1	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 001100b : TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12 001110b : RSPCK0 010000b : CTX0 010100b : GTIOC2B 010101b : GTIOC3B 010110b : GTIOC2B# 010111b : GTIOC3B# 011101b : TIC0 101101b : TXD011/TXDA011/ SMOSI011/SSDA011

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PB6PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z  01100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12  10000b : CRX1	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12 001110b : MISO0 010000b : CRX0 010100b : GTIOC2A 010101b : GTIOC3A 010110b : GTIOC2A# 010111b : GTIOC3A#  011101b : TOC0 101101b : RXD011/SMISO011/SSCL011
PB7PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット b4 b0 00000b : Hi-Z  01100b : SCK12	端子機能選択ビット b5 b0 000000b : Hi-Z 001010b : SCK5 001100b : SCK12 001110b : SSL03 010100b : GTIOC1B 010110b : GTIOC1B# 101101b : SCK011 101110b : TXDB011
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	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 : IRQ8 (48/64/80/100 ピン) PB1 : IRQ4 (32/48/64/80/100 ピン) PB3 : IRQ9 (32/48/64/80/100 ピン) PB4 : IRQ3 (48/64/80/100 ピン) PB6 : IRQ2 (48/64/80/100 ピン)

表 2.47 PCn 端子機能制御レジスタ(PCnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~5)	RX26T
PCnPFS	—	PCn 端子機能制御レジスタ	—

表 2.48 PDn 端子機能制御レジスタ(PDnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PD0PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC3B 01101b : RSPCKA 01110b : RSPCKB	端子機能選択ビット  b5    b0 000001b : Hi-Z 000101b : TMO6  001101b : RSPCKA 001110b : RSPCK0 010100b : GTIOC3B 010101b : GTIOC1A 010110b : GTIOC3B# 010111b : GTIOC1A# 101101b : TXD008/TXDA008/SMOSI008/ SSDA008
PD1PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC3A 01101b : MISOA 01110b : MISOB 10001b : USB0_EXICEN	端子機能選択ビット  b5    b0 000001b : Hi-Z 000101b : TMO2  001101b : MISOA 001110b : MISOB  010100b : GTIOC3A 010101b : GTIOC0B 010110b : GTIOC3A# 010111b : GTIOC0B# 101101b : RXD008/SMISO008/SSCL008
PD2PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC2B  01101b : MOSIA 01110b : MOSIB 10001b : USB0_ID	端子機能選択ビット  b5    b0 000001b : Hi-Z 000101b : TMC11 000110b : TMO4 001010b : SCK5 001101b : MOSIA 001110b : MOSIO  010100b : GTIOC2B 010101b : GTIOC0A 010110b : GTIOC2B# 010111b : GTIOC0A# 101101b : SCK008 101110b : TXDB008

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PD3PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC2A 01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000101b : TMO0  001010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 001110b : MOSI0 010100b : GTIOC2A 010101b : GTETRGC 010110b : GTIOC2A# 010111b : GTIOC7B 101101b : TXD011/TXDA011/ SMOSI011/SSDA011
PD4PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC1B 01010b : SCK1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000101b : TMCIO 000110b : TMCIO6 001010b : SCK1 001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 001110b : SSL02 010100b : GTIOC1B 010101b : GTETRGB 010110b : GTIOC1B# 101101b : SCK011 101110b : TXDB011
PD5PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z  00110b : GTIOC1A 01010b : RXD1/SMISO1/SSCL1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000101b : TMRIO 000110b : TMRIO6 001010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 001110b : SSL00 010100b : GTIOC1A 010101b : GTETRGA 010110b : GTIOC1A# 010111b : GTIOC7A 101101b : RXD011/SMISO011/SSCL011

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~7)	RX26T (n = 0~7)
PD6PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z   00110b : GTIOC0B   01101b : SSLA0 01110b : SSLB0	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9C 000011b : MTIOC9C# 000101b : TMO1  001001b : ADST0 001010b : CTS1#/RTS1#/SS1# 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12 001101b : SSLA0 001110b : SSL00 010100b : GTIOC0B 010101b : GTIOC3B 010110b : GTIOC0B# 010111b : GTIOC3B# 011000b : GTIW 101101b : CTS011#/RTS011#/SS011# 101110b : DE011
PD7PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z   00110b : GTIOC0A 01010b : CTS0#/RTS0#/SS0# 01101b : SSLA1 01110b : SSLB1 10000b : CTX1	端子機能選択ビット  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9A 000011b : MTIOC9A# 000101b : TMRI1 000110b : TMRI5 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 001101b : SSLA1 001110b : SSL01 010000b : CTX0 010100b : GTIOC0A 010101b : GTIOC3A 010110b : GTIOC0A# 010111b : GTIOC3A# 011000b : GTIU 101100b : SCK009 101101b : TXD008/TXDA008/SMOSI008/ SSDA008 101110b : TXDB009
PDnPFS	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	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 PD4 : IRQ2 (64/80/100 ピン) PD5 : IRQ6 (32/48/64/80/100 ピン) PD6 : IRQ5 (64/80/100 ピン) PD7 : IRQ8 (32/48/64/80/100 ピン)

表 2.49 PEn 端子機能制御レジスタ(PEnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~5)	RX26T (n = 0~5)
PE0PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z  01101b : SSLA2 01110b : SSLB2 10000b : CTX1 10001b : USB0_OVRCURB	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9B 000011b : MTIOC9B# 000101b : TMC11 000110b : TMC15 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001101b : SSLA2 001110b : SSL02 010000b : CRX0  011000b : GTIV
PE1PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z  01100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 01101b : SSLA3 01110b : SSLB3 10001b : USB0_OVRCURA	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC9D 000011b : MTIOC9D# 000101b : TMO5 001010b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 001101b : SSLA3 001110b : SSL03
PE2PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	割り込み入力機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z 00111b : POE10#	割り込み入力機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000111b : POE10#
PE3PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4 b0 00000b : Hi-Z 00010b : MTICLKD  00111b : POE11#	端子機能選択ビット  b5 b0 000000b : Hi-Z 000010b : MTICLKD 000100b : MTICLKD# 000111b : POE11# 010100b : GTETRGA 010101b : GTETRGB 010110b : GTETRGC 010111b : GTETRGD 101100b : CTS009#/RTS009#/SS009# 101110b : DE009

レジスタ	ビット	RX63T (n = 0~5)	RX26T (n = 0~5)
PE4PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z 00010b : MTICKC  00111b : POE10#	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z 000010b : MTICKC <b>000100b : MTICKC#</b> 000111b : POE10# <b>010100b : GTETRGA</b> <b>010101b : GTETRGB</b> <b>010110b : GTETRGC</b> <b>010111b : GTETRGD</b> <b>101100b : SCK009</b> <b>101110b : TXDB009</b>
PE5PFS	PSEL[4:0] (RX63T) PSEL[5:0] (RX26T)	端子機能選択ビット  b4    b0 00000b : Hi-Z          <b>10001b : USB0_VBUS</b>	端子機能選択ビット  b5    b0 00000b : Hi-Z <b>000001b : MTIOC9D</b> <b>000011b : MTIOC9D#</b> <b>001001b : ADST0</b> <b>010100b : GTIOC3A</b> <b>010101b : GTETRGB</b> <b>010110b : GTIOC3A#</b> <b>010111b : GTETRGD</b>  <b>101100b : SCK009</b> <b>101100b : CTS009#/RTS009#/SS009#</b> <b>101110b : TXDB009</b>
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	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 <b>PE0 : IRQ7 (100 ピン)</b> <b>PE1 : IRQ15 (100 ピン)</b> <b>PE2 : IRQ0 (32/48/64/80/100 ピン)</b> <b>PE3 : IRQ2 (80/100 ピン)</b> <b>PE4 : IRQ1 (80/100 ピン)</b> <b>PE5 : IRQ0 (100 ピン)</b>

表 2.50 PFn 端子機能制御レジスタ(PFnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T(n=2,3)	RX26T
PFnPFS	—	PFn 端子機能制御レジスタ	—

表 2.51 PGn 端子機能制御レジスタ(PGnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T(n=0~6)	RX26T
PGnPFS	—	PGn 端子機能制御レジスタ	—

表 2.52 PN7 端子機能制御レジスタ(PN7PFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
PN7PFS	—	—	PN7 端子機能制御レジスタ

表 2.53 マルチファンクションピンコントローラのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
UDPUPE PFS	—	USB0_DPUPE 端子機能制御レジスタ	—
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	—
PFUSB0	—	USB0 制御レジスタ	—

## 2.18 マルチファンクションタイマパルスユニット 3

表 2.54 にマルチファンクションタイマパルスユニット 3 の概要比較を、表 2.55 にマルチファンクションタイマパルスユニット 3 のレジスタ比較を示します。

表 2.54 マルチファンクションタイマパルスユニット 3 の概要比較

項目	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
パルス入出力	【144/120/112/100 ピン版の場合】 最大 24 本 【64/48 ピン版の場合】 最大 24 本(最大 16 本の同時使用が可能)	最大 28 本
パルス入力	3 本	3 本
カウントクロック	チャンネルごとに 6~8 種類 (チャンネル 5 は 4 種類)	チャンネルごとに 11 種類 (MTU0、MTU9 は 14 種類、MTU2 は 12 種類、MTU5 は 10 種類、MTU1&MTU2(LWA = 1 のとき)は 4 種類)
動作周波数	8~100MHz	~120MHz
設定可能動作	【MTU0~MTU4, MTU6, MTU7】 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンペアマッチによる波形出力</li> <li>インプットキャプチャ機能</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>カウンタクリア動作</li> <li>複数のタイマカウンタ (TCNT) への同時書き込み</li> <li>コンペアマッチ/インプットキャプチャによる同時クリア</li> <li>カウンタの同期動作による各レジスタの同期入出力</li> </ul> 【144/120/112/100 ピン版の場合】 <ul style="list-style-type: none"> <li>同期動作と組み合わせることによる最大 12 相の PWM 出力</li> </ul> 【64/48 ピン版の場合】 <ul style="list-style-type: none"> <li>同期動作と組み合わせることによる最大 8 相の PWM 出力</li> </ul>	【MTU0~MTU4, MTU6, MTU7, MTU9】 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンペアマッチによる波形出力</li> <li>インプットキャプチャ機能 (ノイズフィルタ設定可能)</li> <li>カウンタクリア動作</li> <li>複数のタイマカウンタ (TCNT) への同時書き込み</li> <li>コンペアマッチ/インプットキャプチャによる同時クリア</li> <li>カウンタの同期動作による各レジスタの同期入出力</li> <li>同期動作と組み合わせることによる最大 14 相の PWM 出力</li> </ul>
	【MTU0, MTU3, MTU4, MTU6, MTU7】 <ul style="list-style-type: none"> <li>バッファ動作を設定可能</li> </ul>	【MTU0, MTU3, MTU4, MTU6, MTU7, MTU9】 <ul style="list-style-type: none"> <li>バッファ動作を設定可能</li> </ul>
	【MTU1, MTU2】 <ul style="list-style-type: none"> <li>個々に位相計数モードを設定可能</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>カスケード接続動作が可能</li> </ul>	【MTU1, MTU2】 <ul style="list-style-type: none"> <li>独立に位相計数モードを設定可能</li> <li>MTU1、MTU2 連動の 32 ビット位相計数モードを設定可能 (TMDR3.LWA = 1 設定時)</li> <li>カスケード接続動作が可能</li> </ul>

項目	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
設定可能動作	<b>【MTU3,MTU4,MTU6,MTU7】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MTU3/MTU4、および MTU6/MTU7 の連動動作による相補 PWM、リセット PWM 動作で、3 相のポジ/ネガ計 6 相の出力が可能</li> <li>相補 PWM モード時、タイマカウンタの山/谷もしくはバッファレジスタ (MTU4.TGRD,MTU7.TGRD) への書き込み時に、バッファレジスタからテンポラリレジスタへデータ転送可能</li> <li>相補 PWM モードでダブルバッファ機能を設定可能</li> </ul>	<b>【MTU3,MTU4,MTU6,MTU7】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MTU3/MTU4、および MTU6/MTU7 の連動動作による相補 PWM、リセット同期 PWM 動作で、6 相のポジ/ネガ計 12 相の出力が可能</li> <li>相補 PWM モード時、タイマカウンタの山または谷のとき、またはバッファレジスタ (MTU4.TGRD,MTU7.TGRD) への書き込み時に、バッファレジスタからテンポラリレジスタへデータ転送可能</li> <li>相補 PWM モードでダブルバッファ機能を設定可能</li> </ul>
	<b>【MTU3,MTU4】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MTU0 と連動させて、相補 PWM、リセット PWM を用いた AC 同期モータ (ブラシレス DC モータ) 駆動モードが設定可能で、2 種類 (チョッピング、レベル) の波形出力が選択可能</li> </ul>	<b>【MTU3,MTU4】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MTU0 と連動させて、相補 PWM、リセット同期 PWM を用いた AC 同期モータ (ブラシレス DC モータ) 駆動モードが設定可能で、2 種類 (チョッピング、レベル) の波形出力が選択可能</li> </ul>
	<b>【MTU5】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>デッドタイム補償用カウンタとして使用することが可能</li> </ul>	<b>【MTU5】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>デッドタイム補償用カウンタとして使用することが可能</li> </ul>
	—	<b>【MTU6, MTU7】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MTU9 と連動させて、相補 PWM、リセット同期 PWM を用いた AC 同期モータ (ブラシレス DC モータ) 駆動モードが設定可能で、2 種類 (チョッピング、レベル) の波形出力が選択可能</li> </ul>
割り込み間引き機能	相補 PWM モード時に、カウンタの山/谷での割り込み、および A/D コンバータの変換スタートトリガを間引くことが可能	相補 PWM モード時に、カウンタの山、谷での割り込み、および A/D コンバータの変換スタートトリガを間引くことが可能
割り込み要因	38 種類	45 種類
バッファ動作	レジスタデータの自動転送 (バッファレジスタからタイマレジスタへの転送)	レジスタデータの自動転送 (バッファレジスタからタイマレジスタへの転送)
トリガ生成	<ul style="list-style-type: none"> <li>A/D コンバータの変換開始トリガを生成可能</li> <li>A/D 変換開始要求のディレイド機能により、任意のタイミングで A/D 変換開始が可能。また PWM 出力との同期動作が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A/D コンバータの変換開始トリガを生成可能</li> <li>A/D 変換開始要求のディレイド機能により、任意のタイミングで A/D 変換開始が可能。また PWM 出力との同期動作が可能</li> </ul>
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 2.55 マルチファンクションタイマパルスユニット 3 のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
TCR2	—	—	タイマコントロールレジスタ 2
TMDR1	BFE	バッファ動作 E ビット  0: MTU0.TGRE と MTU0.TGRF は 通常動作  1: MTU0.TGRE と MTU0.TGRF は バッファ動作	バッファ動作 E ビット  0: MTU0.TGRE と MTU0.TGRF MTU9.TGRE と MTU9.TGRF は 通常動作  1: MTU0.TGRE と MTU0.TGRF MTU9.TGRE と MTU9.TGRF は バッファ動作
TMDR3	—	—	タイマモードレジスタ 3
MTU0,TIORH	IOA[3:0]	I/O コントロール A ビット  b3 b0 0000:出力禁止 0001:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで Low 出力 0010:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで High 出力 0011:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで トグル出力 0100:出力禁止 0101:初期出力は High 出力 コンペアマッチで Low 出力 0110:初期出力は High 出力 コンペアマッチで High 出力 0111:初期出力は High 出力 コンペアマッチで トグル出力 1000:立ち上がりエッジで インプットキャプチャ 1001:立ち下がりエッジで インプットキャプチャ 101x:両エッジでインプット キャプチャ 11xx:キャプチャ入力元は MTU1/カウントクロック MTU1.TCNT のカウント アップ/カウントダウンで インプットキャプチャ	I/O コントロール A ビット  b3 b0 0000:出力禁止 0001:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで Low 出力 0010:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで High 出力 0011:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで トグル出力 0100:出力禁止 0101:初期出力は High 出力 コンペアマッチで Low 出力 0110:初期出力は High 出力 コンペアマッチで High 出力 0111:初期出力は High 出力 コンペアマッチで トグル出力 1000:立ち上がりエッジで インプットキャプチャ 1001:立ち下がりエッジで インプットキャプチャ 101x:両エッジで インプットキャプチャ 110x:キャプチャ入力元は MTU1/カウントクロック MTU1.TCNT(LWA = 0) または MTU1.TCNTLW (LWA = 1)のカウント アップ/カウントダウンで インプットキャプチャ
MTU9,TIORH	IOA[3:0]	—	I/O コントロール A ビット

レジスタ	ビット	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
MTU1,TIOR	IOB[3:0]	I/O コントロール B ビット  b3 b0 0 0 0 0:出力禁止 0 0 0 1:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで Low 出力 0 0 1 0:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで High 出力 0 0 1 1:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで トグル出力 0 1 0 0:出力禁止 0 1 0 1:初期出力は High 出力 コンペアマッチで Low 出力 0 1 1 0:初期出力は High 出力 コンペアマッチで High 出力 0 1 1 1:初期出力は High 出力 コンペアマッチで トグル出力 1 0 0 0:立ち上がりエッジで インプットキャプチャ 1 0 0 1:立ち下がりエッジで インプットキャプチャ 1 0 1 x:両エッジでインプット キャプチャ 1 1 x x:MTU0.TGRC のコンペア マッチ/インプットキャプ チャの発生でインプット キャプチャ	I/O コントロール B ビット  b3 b0 0 0 0 0:出力禁止 0 0 0 1:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで Low 出力 0 0 1 0:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで High 出力 0 0 1 1:初期出力は Low 出力 コンペアマッチで トグル出力 0 1 0 0:出力禁止 0 1 0 1:初期出力は High 出力 コンペアマッチで Low 出力 0 1 1 0:初期出力は High 出力 コンペアマッチで High 出力 0 1 1 1:初期出力は High 出力 コンペアマッチで トグル出力 1 0 0 0:立ち上がりエッジで インプットキャプチャ 1 0 0 1:立ち下がりエッジで インプットキャプチャ 1 0 1 x:両エッジで インプットキャプチャ 1 1 0 x: MTU0.TGRC のコンペア マッチ/インプットキャプ チャの発生でインプット キャプチャ
MTU9,TIORH	IOB[3:0]	—	I/O コントロール B ビット
MTU9,TIORL	IOC[3:0]	—	I/O コントロール C ビット
MTU9,TIORL	IOD[3:0]	—	I/O コントロール D ビット

レジスタ	ビット	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
TIORU、TIORV、 TIORW (MTU5)	IOC[4:0]	I/O コントロール C ビット	I/O コントロール C ビット
		00000: <b>コンペアマッチ</b>	00000: 機能なし
		00001: 設定しないでください	00001: 設定しないでください
		0001x: 設定しないでください	0001x: 設定しないでください
		001xx: 設定しないでください	001xx: 設定しないでください
		01xxx: 設定しないでください	01xxx: 設定しないでください
		10000: 設定しないでください	10000: 設定しないでください
		10001: 立ち上がりエッジで インプットキャプチャ	10001: 立ち上がりエッジで インプットキャプチャ
		10010: 立ち下がりエッジで インプットキャプチャ	10010: 立ち下がりエッジで インプットキャプチャ
		10011: 両エッジでインプット キャプチャ	10011: 両エッジでインプット キャプチャ
		101xx: 設定しないでください	101xx: 設定しないでください
		11000: 設定しないでください	11000: 設定しないでください
		11001: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの谷で キャプチャ	11001: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの谷で キャプチャ
		11010: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの山で キャプチャ	11010: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの山で キャプチャ
		11011: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの山と谷 でキャプチャ	11011: 外部入力信号の Low パルス幅測定用相補 PWM モードの山と谷で キャプチャ
		11100: 設定しないでください	11100: 設定しないでください
		11101: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの谷で キャプチャ	11101: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの谷で キャプチャ
11110: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの山で キャプチャ	11110: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの山で キャプチャ		
11111: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの山と谷 でキャプチャ	11111: 外部入力信号の High パルス幅測定用相補 PWM モードの山と谷 でキャプチャ		
TSR	TGFA	インプットキャプチャ/アウト プットコンペアフラグ A	—
	TGFB	インプットキャプチャ/アウト プットコンペアフラグ B	—
	TGFC	インプットキャプチャ/アウト プットコンペアフラグ C	—
	TGFD	インプットキャプチャ/アウト プットコンペアフラグ D	—

レジスタ	ビット	RX63T(MTU3)	RX26T(MTU3d)
TSR	TCFV	オーバフローフラグ	—
	TCFU	アンダフローフラグ	—
TSR(MTU5)	—	タイマステータスレジスタ (MTU5)	—
TSR2	—	タイマステータスレジスタ (MTU6)	—
TBTM	TTSE	タイミング選択 E ビット  0: MTU0.TGRF から MTU0.TGRE への転送タイミングは MTU0 のコンペアマッチ E 発生時  1: MTU0.TGRF から MTU0.TGRE への転送タイミングは MTU0.TCNT クリア時	タイミング選択 E ビット  0: MTU0.TGRF から MTU0.TGRE, <b>MTU9.TGRF から MTU9.TGRE</b> の転送タイミングは MTU0, <b>MTU9</b> のコンペアマッチ E 発生時  1: MTU0.TGRF から MTU0.TGRE, <b>MTU9.TGRF から MTU9.TGRE</b> への転送タイミングは MTU0.TCNT, <b>MTU9.TCNT</b> クリア時
TCNTLW	—	—	タイマロングワードカウンタ
TGRmLW	—	—	タイマロングワードジェネラルレジスタ m(m = A, B)
TSTR (RX63T) <b>TSTRA/TSTRB/ TSTR (RX26T)</b>	CST9	—	カウンタスタート 9 ビット
TSYR (RX63T) <b>TSYRA/TSYRB (RX26T)</b>	SYNC9	—	タイマ同期 9 ビット
TCSYSTR	SCH9	—	シンクロスタート 9 ビット
TGCRB	—	—	タイマゲートコントロールレジスタ B
NFCRn	—	—	ノイズフィルタコントロールレジスタ n(n = 0~4,6,7,9,C)
NFCR5	—	—	ノイズフィルタコントロールレジスタ 5
TADSTRGR0	—	—	A/D 変換開始要求選択レジスタ 0
TADSTRGR1	—	—	A/D 変換開始要求選択レジスタ 1

## 2.19 ポートアウトプットイネーブル 3

表 2.56 にポートアウトプットイネーブル 3 の概要比較を、表 2.57 にポートアウトプットイネーブル 3 のレジスタ比較を示します。

表 2.56 ポートアウトプットイネーブル 3 の概要比較

項目	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
出力停止時の端子の状態	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハイインピーダンス</li> <li>• 汎用入出力ポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハイインピーダンス</li> <li>• 汎用入出力ポート</li> </ul>
出力停止制御対象端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MTU の出力端子 <ul style="list-style-type: none"> <li>- MTU0 端子(MTIIOC0A,MTIIOC0B,MTIIOC0C,MTIIOC0D)</li> <li>- MTU3 端子(MTIIOC3B,MTIIOC3D)</li> <li>- MTU4 端子(MTIIOC4A,MTIIOC4B,MTIIOC4C,MTIIOC4D)</li> <li>- MTU6 端子(MTIIOC6B,MTIIOC6D)</li> <li>- MTU7 端子(MTIIOC7A,MTIIOC7B,MTIIOC7C,MTIIOC7D)</li> </ul> </li> <li>• GPT の出力端子 <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPT0 端子(GTIIOC0A,GTIIOC0B)</li> <li>- GPT1 端子(GTIIOC1A,GTIIOC1B)</li> <li>- GPT2 端子(GTIIOC2A,GTIIOC2B)</li> <li>- GPT4 端子(GTIIOC4A,GTIIOC4B)</li> <li>- GPT5 端子(GTIIOC5A,GTIIOC5B)</li> <li>- GPT6 端子(GTIIOC6A,GTIIOC6B)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MTU の出力端子 <ul style="list-style-type: none"> <li>- MTU0 端子(MTIIOC0A,MTIIOC0B,MTIIOC0C,MTIIOC0D)</li> <li>- MTU3 端子(MTIIOC3B,MTIIOC3D)</li> <li>- MTU4 端子(MTIIOC4A,MTIIOC4B,MTIIOC4C,MTIIOC4D)</li> <li>- MTU6 端子(MTIIOC6B,MTIIOC6D)</li> <li>- MTU7 端子(MTIIOC7A,MTIIOC7B,MTIIOC7C,MTIIOC7D)</li> <li>- <b>MTU9 端子(MTIIOC9A,MTIIOC9B,MTIIOC9C,MTIIOC9D)</b></li> </ul> </li> <li>• GPTW の出力端子 <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPTW0 端子(GTIIOC0A,GTIIOC0B)</li> <li>- GPTW1 端子(GTIIOC1A,GTIIOC1B)</li> <li>- GPTW2 端子(GTIIOC2A,GTIIOC2B)</li> <li>- GPTW3 端子(GTIIOC3A,GTIIOC3B)</li> <li>- GPTW4 端子(GTIIOC4A,GTIIOC4B)</li> <li>- GPTW5 端子(GTIIOC5A,GTIIOC5B)</li> <li>- GPTW6 端子(GTIIOC6A,GTIIOC6B)</li> <li>- <b>GPTW7 端子(GTIIOC7A,GTIIOC7B)</b></li> </ul> </li> </ul>
出力停止要求発生条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力端子の変化 : POE0#, POE4#, POE8#, POE10#, POE11#, POE12#端子に信号が入力されたとき</li> <li>• SPOER レジスタ設定をしたとき</li> <li>• クロック発生回路の発振停止を検出したとき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力端子の変化 : POE0#, POE4#, POE8#, POE10#, POE11#, POE12#, <b>POE9#</b>端子に信号が入力されたとき</li> <li>• SPOER レジスタを設定したとき</li> <li>• メインクロック発生回路の発振停止を検出したとき</li> <li>• <b>コンパレータ C(CMPC)の出力を検出したとき</b></li> </ul>

項目	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
出力停止要求発生条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出力端子の短絡： 以下の組み合わせの出力信号レベル (アクティブレベル)が1サイクル以上一致 (短絡)したとき</li> <li>【MTU 相補 PWM 出力端子】</li> <li>- MTIOC3B と MTIOC3D</li> <li>- MTIOC4A と MTIOC4C</li> <li>- MTIOC4B と MTIOC4D</li> <li>- MTIOC6B と MTIOC6D</li> <li>- MTIOC7A と MTIOC7C</li> <li>- MTIOC7B と MTIOC7D</li> <li>【GPT 出力端子】</li> <li>- GPT0 端子(GTIOC0A,GTIOC0B)</li> <li>- GPT1 端子(GTIOC1A,GTIOC1B)</li> <li>- GPT2 端子(GTIOC2A,GTIOC2B)</li> <li>- GPT4 端子(GTIOC4A,GTIOC4B)</li> <li>- GPT5 端子(GTIOC5A,GTIOC5B)</li> <li>- GPT6 端子(GTIOC6A,GTIOC6B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出力端子の短絡： 以下の組み合わせの出力信号レベル (アクティブレベル)が1サイクル以上一 致(短絡)したとき</li> <li>【MTU 相補 PWM 出力端子】</li> <li>- MTIOC3B と MTIOC3D</li> <li>- MTIOC4A と MTIOC4C</li> <li>- MTIOC4B と MTIOC4D</li> <li>- MTIOC6B と MTIOC6D</li> <li>- MTIOC7A と MTIOC7C</li> <li>- MTIOC7B と MTIOC7D</li> <li>【GPTW 出力端子】</li> <li>- GTIOC0A と GTIOC0B</li> <li>- GTIOC1A と GTIOC1B</li> <li>- GTIOC2A と GTIOC2B</li> <li>- GTIOC4A と GTIOC4B</li> <li>- GTIOC5A と GTIOC5B</li> <li>- GTIOC6A と GTIOC6B</li> <li>- <b>GTIOC7A と GTIOC7B</b></li> </ul>

項目	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POE0#、POE4#、POE8#、POE10#、POE11#、POE12#の各入力端子に立ち下がりエッジ、PCLK/8×16 回、PCLK/16×16 回、PCLK/128×16 回の Low レベルサンプリングの設定が可能です。</li> <li>• POE0#、POE4#、POE8#、POE10#、POE11#、POE12#端子の立ち下がりエッジ、または Low レベルサンプリングによって、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 端子、GPT 端子をハイインピーダンス状態にできます。</li> <li>• クロック発生回路の発振停止を検出した場合、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 端子、GPT 端子をハイインピーダンス状態にできます。</li> <li>• MTU 相補 PWM 出力端子または GPT 出力端子の出力レベルを比較し、同時にアクティブレベル出力が 1 サイクル以上続いた場合、MTU 相補 PWM 出力端子または GPT 出力端子をハイインピーダンス状態にできます。</li> <li>• 12 ビット A/D コンバータ(S12ADB)のコンパレータ検出によって、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 端子、GPT 端子をハイインピーダンス状態にできます。</li> <li>• POE3 のレジスタの設定により、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 端子、GPT 端子をハイインピーダンス状態にできます。</li> <li>• 入力レベルのサンプリング、または出力レベルの比較結果により、それぞれ割り込みの発生が可能です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POE0#、POE4#、POE8#、POE10#、POE11#、POE12#、POE9#端子のそれぞれに立ち下がりエッジ検出、立ち上がりエッジ検出、Low レベル検出、High レベル検出のいずれかを選択できます。レベル検出の場合、サンプリングクロックは PCLK/1、PCLK/2、PCLK/4、PCLK/8、PCLK/16、PCLK/128 から、サンプリング回数は 4 回、8 回～16 回のいずれかから選択できます</li> <li>• POE0#、POE4#、POE8#、POE10#、POE11#、POE12#、POE9#端子への入力のエッジ検出、またはレベル検出によって、すべての制御対象端子の出力を停止できます</li> <li>• クロック発生回路の発振停止を検出した場合、すべての制御対象端子の出力を停止できます</li> <li>• MTU 相補 PWM 出力端子の出力レベルを比較し、同時にアクティブレベル出力が 1 サイクル以上続いた場合、MTU 相補 PWM 出力端子の出力を停止できます</li> <li>• GPTW 出力端子(GPTW0～GPTW2、GPTW4～GPTW6、GPTW7 端子)の出力レベルを比較し、同時にアクティブレベル出力が 1 サイクル以上続いた場合、GPTW 出力端子の出力を停止できます</li> <li>• コンパレータ C (CMPC)出力の検出によって、すべての制御対象端子の出力を停止できます</li> <li>• POE のレジスタの設定により、すべての制御対象端子の出力を停止できます</li> <li>• 入力レベルのサンプリングまたは出力レベルの比較結果により、それぞれ割り込みの発生が可能です</li> <li>• MTU 出力端子(MTU0～4、MTU6、MTU7、MTU9)、GPTW 出力端子(GPTW0～7)から出力される信号によって、POE0#、POE4#、POE8#、POE10#、POE11#、POE12#、POE9#端子および COMP0～COMP5 レベル検出信号による出力停止要求をマスクすることができます</li> </ul>

表 2.57 ポートアウトプットイネーブル 3 のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR1	POE0M[1:0] (RX63T) POE0M[3:0] (RX26T)	POE0 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE0#端子入力の立ち下がりがエッジで要求を受け付け  0 1 : POE0#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE0#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 1 : POE0#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け	POE0 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE0#端子入力の立ち下がりがエッジまたは立ち上がりエッジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE0#端子からの入力を PCLK/8 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 0 : POE0#端子からの入力 PCLK/16 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 1 : POE0#端子からの入力を PCLK/128 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 0 : POE0#端子からの入力を PCLK でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 1 : POE0#端子からの入力を PCLK/2 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 1 0 : POE0#端子からの入力を PCLK/4 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE0M2[3:0]	—	POE0 サンプリング回数選択ビット
	INV	—	POE0#端子入力反転ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR2	POE4M[1:0] (RX63T) POE4M[3:0] (RX26T)	POE4 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE4#端子入力の立ち下がりエッジで要求を受け付け  0 1 : POE4#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE4#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 1 : POE4#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け	POE4 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE4#端子入力の立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE4#端子からの入力を PCLK/8 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 0 : POE4#端子からの入力を PCLK/16 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 1 : POE4#端子からの入力を PCLK/128 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 0 : POE4#端子からの入力を PCLK で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 1 : POE4#端子からの入力を PCLK/2 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 1 0 : POE4#端子からの入力を PCLK/4 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE4M2[3:0]	—	POE4 サンプルング回数選択ビット
	INV	—	POE4#端子入力反転ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR3	POE8M[1:0] (RX63T) POE8M[3:0] (RX26T)	POE8 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE8#端子入力の立ち下がりエッジで要求を受け付け  0 1 : POE8#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE8#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 1 : POE8#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け	POE8 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE8#端子入力の立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE8#端子からの入力を PCLK/8 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 0 : POE8#端子からの入力を PCLK/16 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 1 : POE8#端子からの入力を PCLK/128 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 0 : POE8#端子からの入力を PCLK でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 1 : POE8#端子からの入力を PCLK/2 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 1 0 : POE8#端子からの入力を PCLK/4 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE8M2[3:0]	—	POE8 サンプルング回数選択ビット
	INV	—	POE8#端子入力反転ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR4	POE10M[1:0] (RX63T) POE10M[3:0] (RX26T)	POE10 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE10#端子入力の立ち下がリ エッジで要求を受け付け  0 1 : POE10#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回 サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE10#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け 付け  1 1 : POE10#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回サンプリングし、すべて Low だった場合、要求を受け 付け	POE10 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE10#端子入力の立ち下が リエッジまたは立ち上がりエッ ジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE10#端子からの入力を PCLK/8 でサンプリングし、 Low または High レベルが指定 回数連続で検出された場合、 要求を受け付け  0 0 1 0 : POE10#端子からの入力 PCLK/16 でサンプリングし、 Low または High レベルが指定 回数連続で検出された場合、 要求を受け付け  0 0 1 1 : POE10#端子からの入力を PCLK/128 でサンプリングし、 Low または High レベルが指定 回数連続で検出された場合、 要求を受け付け  0 1 0 0 : POE10#端子からの入力を PCLK でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数 連続で検出された場合、要求を 受け付け  0 1 0 1 : POE10#端子からの入力を PCLK/2 でサンプリングし、 Low または High レベルが指定 回数連続で検出された場合、 要求を受け付け  0 1 1 0 : POE10#端子からの入力を PCLK/4 でサンプリングし、Low または High レベルが指定回数 連続で検出された場合、要求を 受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE10M2[3:0]	—	POE10 サンプリング回数選択ビット
	INV	—	POE10#端子入力反転ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR5	POE11M[1:0] (RX63T) POE11M[3:0] (RX26T)	POE11 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE11#端子入力の立ち下がりがエッジで要求を受け付け  0 1 : POE11#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE11#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 1 : POE11#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け	POE11 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE11#端子入力の立ち下がりがエッジまたは立ち上がりエッジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE11#端子からの入力を PCLK/8 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 0 : POE11#端子からの入力 PCLK/16 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 1 : POE11#端子からの入力を PCLK/128 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 0 : POE11#端子からの入力を PCLK で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 1 : POE11#端子からの入力を PCLK/2 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 1 0 : POE11#端子からの入力を PCLK/4 で サンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE11M2[3:0]	—	POE11 サンプルング回数選択ビット
	INV	—	POE11#端子入力反転ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
ICSR7	POE12M[1:0] (RX63T) POE12M[3:0] (RX26T)	POE12 モード選択ビット  b1 b0 0 0 : POE12#端子入力の立ち下がりエッジで要求を受け付け  0 1 : POE12#端子入力の Low を PCLK/8 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 0 : POE12#端子入力の Low を PCLK/16 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け  1 1 : POE12#端子入力の Low を PCLK/128 クロックごとに 16 回 サンプルングし、すべて Low だった場合、要求を受け付け	POE12 モード選択ビット  b3 b0 0 0 0 0 : POE12#端子入力の立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジで要求を受け付け  0 0 0 1 : POE12#端子からの入力を PCLK/8 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 0 : POE12#端子からの入力 PCLK/16 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 0 1 1 : POE12#端子からの入力を PCLK/128 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 0 : POE12#端子からの入力を PCLK でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 0 1 : POE12#端子からの入力を PCLK/2 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  0 1 1 0 : POE12#端子からの入力を PCLK/4 でサンプルングし、Low または High レベルが指定回数連続で検出された場合、要求を受け付け  上記以外は設定しないでください
	POE12M2[3:0]	—	POE12 サンプルング回数選択ビット
	INV	—	POE12#端子入力反転ビット
ICSR8	—	—	入力レベルコントロール / ステータスレジスタ 8
OCSR3	—	—	出力レベルコントロール / ステータスレジスタ 3
OCSR4	—	—	出力レベルコントロール / ステータスレジスタ 4

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
OCSR5	—	—	出力レベルコントロール/ ステータスレジスタ 5
ALR1	OLSG0A	MTIOC3B/GTIOC0A アクティブレベル設定ビット	MTIOC3B 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG0B	MTIOC3D/GTIOC0B アクティブレベル設定ビット	MTIOC3D 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG1A	MTIOC4A/GTIOC1A アクティブレベル設定ビット	MTIOC4A 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG1B	MTIOC4C/GTIOC1B アクティブレベル設定ビット	MTIOC4C 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG2A	MTIOC4B/GTIOC2A アクティブレベル設定ビット	MTIOC4B 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG2B	MTIOC4D/GTIOC2B アクティブレベル設定ビット	MTIOC4D 信号アクティブレベル設定ビット
	MTUCHSEL	MTU 出力アクティブレベルチャネル設定ビット	—
ALR2	OLSG4A	MTIOC6B/GTIOC4A アクティブレベル設定ビット	MTIOC6B 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG4B	MTIOC6D/GTIOC4B アクティブレベル設定ビット	MTIOC6D 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG5A	MTIOC7A/GTIOC5A アクティブレベル設定ビット	MTIOC7A 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG5B	MTIOC7C/GTIOC5B アクティブレベル設定ビット	MTIOC7C 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG6A	MTIOC7B/GTIOC6A アクティブレベル設定ビット	MTIOC7B 信号アクティブレベル設定ビット
	OLSG6B	MTIOC7D/GTIOC6B アクティブレベル設定ビット	MTIOC7D 信号アクティブレベル設定ビット
ALR3	—	—	アクティブレベルレジスタ 3
ALR4	—	—	アクティブレベルレジスタ 4
ALR5	—	—	アクティブレベルレジスタ 5
SPOER	—	ソフトウェアポートアウトプットイネーブルレジスタ  SPOER は 8 ビットレジスタです	ソフトウェアポートアウトプットイネーブルレジスタ  SPOER は 16 ビットレジスタです
	MTUCH67HIZ	MTU6、MTU7 出力ハイインピーダンス許可ビット  【144/120/112/100 ピン版の場合】 0: ハイインピーダンス状態にしない 1: ハイインピーダンス状態にする  【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	MTU6、MTU7 端子出力停止許可ビット  0: 端子の出力を停止しない 1: 端子の出力を停止する
	GPT67HIZ	GPT6、GPT7 端子出力停止許可ビット	—
	MTUCH9HIZ	—	MTU9 端子出力停止許可ビット
	GPT02HIZ	—	GPTW0~GPTW2 端子出力停止許可ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
SPOER	GPT46HIZ	—	GPTW4~GPTW6 端子出力停止許可ビット
	GPT79HIZ	—	GPTW7 端子出力停止許可ビット
POECR2	MTU7BDZE	MTU CH7BD ハイインピーダンス許可ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	MTIOC7B/MTIOC7D 端子ハイインピーダンス許可ビット  0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする
	MTU7ACZE	MTU CH7AC ハイインピーダンス許可ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	MTIOC7A/MTIOC7C 端子ハイインピーダンス許可ビット  0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする
	MTU6BDZE	MTU CH6BD ハイインピーダンス許可ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	MTIOC6B/MTIOC6D 端子ハイインピーダンス許可ビット  0 : ハイインピーダンスにしない 1 : ハイインピーダンスにする
POECR3	GPT2ABZE	GPT CH2AB ハイインピーダンス許可ビット(b8)	GTIOC2A/GTIOC2B 端子ハイインピーダンス許可ビット(b2)
	GPT3ABZE	GPT CH3AB ハイインピーダンス許可ビット(b9)	GTIOC3A/GTIOC3B 端子ハイインピーダンス許可ビット(b3)
	GPT4ABZE	—	GTIOC4A/GTIOC4B 端子ハイインピーダンス許可ビット
	GPT5ABZE	—	GTIOC5A/GTIOC5B 端子ハイインピーダンス許可ビット
	GPT6ABZE	—	GTIOC6A/GTIOC6B 端子ハイインピーダンス許可ビット
	GPT7ABZE	—	GTIOC7A/GTIOC7B 端子ハイインピーダンス許可ビット
POECR4	IC1ADDMT34ZE	—	MTU3、MTU4 出力停止条件 POE0F 追加ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
POECR4	IC2ADDMT34ZE	MTU CH34 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU3、MTU4 出力停止条件 POE4F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC6ADDMT34ZE	MTU CH34 ハイインピーダンス POE12F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU3、MTU4 出力停止条件 POE12F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC8ADDMT34ZE	—	MTU3、MTU4 出力停止条件 POE9F 追加ビット
POECR4 (RX63T) POECR4B (RX26T)	CMADOMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス CFLAG 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 CFLAG 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC1ADDMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス POE0F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE0F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC2ADDMT67ZE	—	MTU6、MTU7 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
POECR4 (RX63T) POECR4B (RX26T)	IC3ADDMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス POE8F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE8F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC4ADDMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス POE10F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE10F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC5ADDMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス POE11F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE11F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC6ADDMT67ZE	MTU CH67 ハイインピーダンス POE12F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE12F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC8ADDMT67ZE	—	MTU6、MTU7 出力停止条件 POE9F 追加ビット
—	—	—	ポートアウトプットイネーブル コントロールレジスタ 4B

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
POECR5	IC2ADDMT0ZE	MTU CH0 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU0 出力停止条件 POE4F 追加 ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC3ADDMT0ZE	—	MTU0 出力停止条件 POE8F 追加 ビット
	IC6ADDMT0ZE	MTU CH0 ハイインピーダンス POE12F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	MTU0 出力停止条件 POE12F 追加 ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC8ADDMT0ZE	—	MTU0 出力停止条件 POE9F 追加 ビット
POECR6	IC2ADDGPT01 ZE	GPT CH01 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	GPTW0、GPTW1 出力停止条件 POE4F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC4ADDGPT01 ZE	—	GPTW0、GPTW1 出力停止条件 POE10F 追加ビット
	IC6ADDGPT01 ZE	GPT CH01 ハイインピーダンス POE12F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	GPTW0、GPTW1 出力停止条件 POE12F 追加ビット 0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC8ADDGPT01 ZE	—	GPTW0、GPTW1 出力停止条件 POE9F 追加ビット

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
POECR6 (RX63T) POECR6B (RX26T)	IC2ADDGPT23 ZE	GPT CH23 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	GPTW2、GPTW3 出力停止条件 POE4F 追加ビット  0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC5ADDGPT23 ZE	—	GPTW2、GPTW3 出力停止条件 POE11F 追加ビット
	IC6ADDGPT23 ZE	GPT CH23 ハイインピーダンス POE12F 追加ビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 0 : ハイインピーダンス制御条件に 追加しない 1 : ハイインピーダンス制御条件に 追加する 【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0” としてください	GPTW2、GPTW3 出力停止条件 POE12F 追加ビット  0 : 出力停止制御条件に追加しない 1 : 出力停止制御条件に追加する
	IC8ADDGPT23 ZE	—	GPTW2、GPTW3 出力停止条件 POE9F 追加ビット
	—	—	ポートアウトプットイネーブル コントロールレジスタ 6B
POECR7	MTU9AZE	—	MTIOC9A 端子ハイインピーダンス 許可ビット
	MTU9BZE	—	MTIOC9B 端子ハイインピーダンス 許可ビット
	MTU9CZE	—	MTIOC9C 端子ハイインピーダンス 許可ビット
	MTU9DZE	—	MTIOC9D 端子ハイインピーダンス 許可ビット
	GPT6ABZE	GPT6ABZE ハイインピーダンス 許可ビット	—
	GPT7ABZE	GPT7ABZE ハイインピーダンス 許可ビット	—
POECR8	CMADDGPT67 ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス CFLAG 追加ビット	—
	CMADDMT9Z E	—	MTU9 出力停止条件 CFLAG 追加 ビット
	IC1ADDGPT67 ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス POE0F 追加ビット	—
	IC1ADDMT9Z E	—	MTU9 出力停止条件 POE0F 追加 ビット
	IC2ADDGPT67 ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス POE4F 追加ビット	—

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
POECR8	IC2ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE4F 追加ビット
	IC3ADDGPT67ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス POE8F 追加ビット	—
	IC3ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE8F 追加ビット
	IC4ADDGPT67ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス POE10F 追加ビット	—
	IC4ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE10F 追加ビット
	IC5ADDGPT67ZE	GPT CH67 ハイインピーダンス POE11F 追加ビット	—
	IC5ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE11F 追加ビット
	IC6ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE12F 追加ビット
	IC8ADDMT9ZE	—	MTU9 出力停止条件 POE9F 追加ビット
POECR9	—	—	ポートアウトプットイネーブルコントロールレジスタ 9
POECR10	—	—	ポートアウトプットイネーブルコントロールレジスタ 10
POECR11	—	—	ポートアウトプットイネーブルコントロールレジスタ 11
PMMCR0	—	—	ポートモードマスクコントロールレジスタ 0
PMMCR1	—	—	ポートモードマスクコントロールレジスタ 1
PMMCR2	—	—	ポートモードマスクコントロールレジスタ 2
POECMPFR	—	—	ポートアウトプットイネーブルコンパレータ検出フラグレジスタ
POECMPSEL	—	—	ポートアウトプットイネーブルコンパレータ要求選択レジスタ
POECMPEXm	—	—	ポートアウトプットイネーブルコンパレータ要求拡張選択レジスタ m(m = 0~8)
M0SELR1	—	—	MTU0 端子選択レジスタ 1
M0SELR2	—	—	MTU0 端子選択レジスタ 2
M3SELR	—	—	MTU3 端子選択レジスタ
M4SELR1	—	—	MTU4 端子選択レジスタ 1
M4SELR2	—	—	MTU4 端子選択レジスタ 2
M6SELR	—	—	MTU6 端子選択レジスタ
M7SELR1	—	—	MTU7 端子選択レジスタ 1
M7SELR2	—	—	MTU7 端子選択レジスタ 2
M9SELR1	—	—	MTU9 端子選択レジスタ 1
M9SELR2	—	—	MTU9 端子選択レジスタ 2
G0SELR	—	—	GPTW0 端子選択レジスタ
G1SELR	—	—	GPTW1 端子選択レジスタ

レジスタ	ビット	RX63T(POE3)	RX26T(POE3D)
G2SELR	—	—	GPTW2 端子選択レジスタ
G3SELR	—	—	GPTW3 端子選択レジスタ
G4SELR	—	—	GPTW4 端子選択レジスタ
G5SELR	—	—	GPTW5 端子選択レジスタ
G6SELR	—	—	GPTW6 端子選択レジスタ
G7SELR	—	—	GPTW7 端子選択レジスタ
IMCR0	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 0
IMCR1	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 1
IMCR2	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 2
IMCR3	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 3
IMCR4	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 4
IMCR5	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 5
IMCR6	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 6
IMCR9	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 9
IMCR10	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 10
IMCR11	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 11
IMCR12	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 12
IMCR13	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 13
IMCR14	—	—	入力信号マスク制御レジスタ 14

## 2.20 汎用 PWM タイマ

表 2.58 に汎用 PWM タイマの概要比較を、表 2.59 に汎用 PWM タイマのレジスタ比較を示します。

表 2.58 汎用 PWM タイマの概要比較

項目	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 ビット×8 チャンネル</li> <li>各カウンタは、アップカウントもしくはダウンカウント（のこぎり波）、アップダウンカウント（三角波）</li> <li>チャンネルごとに独立したクロックソースを選択可能</li> <li>チャンネルごとに2本の入出力端子</li> <li>チャンネルごとにアウトプットコンペア/インプットキャプチャ用レジスタが2本</li> <li>各チャンネル2本のアウトプットコンペア/インプットキャプチャレジスタに対し、それぞれバッファレジスタとして4本のレジスタがあり、バッファ動作しないときにはコンペアレジスタとしても動作可能</li> <li>アウトプットコンペア動作時に山/谷それぞれバッファ動作可能で左右非対称な PWM 波形を生成</li> <li>チャンネルごとにフレーム周期用レジスタを搭載（オーバフロー/アンダフローで割り込み可能）</li> <li>それぞれのカウンタを同期動作可能</li> <li>同期動作のモード（同時または任意のタイミングでずらす位相シフトに対応）</li> <li>PWM 動作の際にデッドタイム生成が可能</li> <li>3つのカウンタを組み合わせ、デッドタイム付きの3相 PWM 波形を生成可能</li> <li>外部/内部トリガ（ハードウェア要因）によりカウントスタート/クリア/ストップ可能</li> <li>内部トリガ要因として、コンパレータ検出、ソフトウェア、コンペアマッチ</li> <li>分周された IWDТ 専用クロック（IWDТCLK）のエッジを、タイマモジュールクロック（PCLKA）を分周したカウントクロックで計測することが可能（発振異常検出）</li> <li>チャンネル0～チャンネル3の2本の PWM 出力端子に対し、システムクロック（ICLK）の1/32の分解能で立ち上がり/立ち下がりタイミングの制御が可能（PWM 遅延生成機能）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>32 ビット×8 チャンネル (RAM 容量が 64K バイトの製品)</li> <li>16 ビット×8 チャンネル (RAM 容量が 48K バイトの製品)</li> <li>各カウンタは、アップカウントもしくはダウンカウント（のこぎり波）、アップダウンカウント（三角波）</li> <li>チャンネルごとに独立したクロックソースを選択可能</li> <li>チャンネルごとに2本の入出力端子</li> <li>チャンネルごとにアウトプットコンペア/インプットキャプチャ用レジスタが2本</li> <li>各チャンネル2本のアウトプットコンペア/インプットキャプチャレジスタに対し、それぞれバッファレジスタとして4本のレジスタがあり、バッファ動作しないときにはコンペアレジスタとしても動作可能</li> <li>アウトプットコンペア動作時に山/谷それぞれバッファ動作可能で左右非対称な PWM 波形を生成</li> <li>チャンネルごとにフレーム周期用レジスタを搭載（オーバフロー /アンダフローで割り込み可能）</li> <li>チャンネル間で同期セット/クリア/インプットキャプチャが可能</li> <li>PWM 動作の際にデッドタイム生成が可能</li> <li>最大4本の外部トリガにより、カウントスタート/カウントストップ/カウンタクリア/アップカウント/ダウンカウント/インプットキャプチャ動作が可能</li> </ul>

項目	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PWM 出力 100%/0%近傍のデューティを高精度に生成可能</li> <li>• アウトプットコンペア動作時にコンペアレジスタの設定を即時反映し、デッドタイムを確保した PWM 波形を生成可能</li> <li>• 任意のチャンネルのカウンタを同時スタート/ストップ/クリア可能</li> <li>• ELC 設定により、最大 8 つの ELC イベントによるカウントスタート/カウントストップ/カウンタクリア/アップカウント/ダウンカウント/インプットキャプチャ動作が可能</li> <li>• 2 本の入力信号の状態を検出し、カウントスタート/カウントストップ/カウンタクリア/アップカウント/ダウンカウント/インプットキャプチャ動作が可能</li> <li>• デッドタイムエラー、POEG からの出力停止要求による出力ネゲート制御機能</li> <li>• A/D 変換開始トリガ生成機能</li> <li>• コンペアマッチ A~F イベント信号、オーバフロー /アンダフローイベント信号を ELC へ出力可能</li> <li>• インプットキャプチャ入力はノイズフィルタ機能を選択可能</li> <li>• サイクルカウント機能</li> <li>• 外部入力のパルス幅測定機能</li> <li>• チャンネル間でコンペアマッチ出力の論理演算が可能</li> <li>• バスクロック : PCLKA、GPTW カウント基準クロック : PCLKC</li> <li>• 周波数比 PCLKA : PCLKC = 1 : N (N = 1/2)</li> </ul>

表 2.59 汎用 PWM タイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTSTR	CST0(RX63T) CSTRT0(RX26T)	GPT0.GTCNT カウントスタートビット	チャンネル 0 カウントスタートビット
	CST1(RX63T) CSTRT1(RX26T)	GPT1.GTCNT カウントスタートビット	チャンネル 1 カウントスタートビット
	CST2(RX63T) CSTRT2(RX26T)	GPT2.GTCNT カウントスタートビット	チャンネル 2 カウントスタートビット
	CST3(RX63T) CSTRT3(RX26T)	GPT3.GTCNT カウントスタートビット	チャンネル 3 カウントスタートビット
	CSTRT4	—	チャンネル 4 カウントスタートビット
	CSTRT5	—	チャンネル 5 カウントスタートビット
	CSTRT6	—	チャンネル 6 カウントスタートビット
	CSTRT7	—	チャンネル 7 カウントスタートビット
GTHSCR	—	汎用 PWM タイマハードウェア要因スタートコントロールレジスタ	—

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTHCCR	—	汎用 PWM タイマハードウェア 要因クリアコントロールレジスタ	—
GTHSSR	—	汎用 PWM タイマハードウェア スタート要因セレクトレジスタ	—
GTHPSR	—	汎用 PWM タイマハードウェア ストップ・クリア要因セレクト レジスタ	—
GTWP	WP0	GPT0 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP1	GPT1 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP2	GPT2 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP3	GPT3 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP4	GPT4 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP5	GPT5 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP6	GPT6 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP7	GPT7 レジスタ書き込み許可 ビット	—
	WP	—	レジスタ書き込み禁止ビット
	STRWP	—	GTSTR.CSTRT ビット書き込み 禁止ビット
	STPWP	—	GTSTP.CSTOP ビット書き込み 禁止ビット
	CLRWP	—	GTCLR.CCLR ビット書き込み 禁止ビット
	CMNWP	—	共通レジスタ書き込み禁止ビット
PRKEY[7:0]	—	GTWP キーコードビット	
GTSYNC	—	汎用 PWM タイマシンクロ レジスタ	—
GTETINT	—	汎用 PWM タイマ外部トリガ入 力割り込みレジスタ	—
GTBDR	—	汎用 PWM タイマバッファ動作 禁止レジスタ	—
GTSWP	—	汎用 PWM タイマスタート書き 込み保護レジスタ	—
LCCR	—	LOCO カウントコントロール レジスタ	—
LCST	—	LOCO カウントステータス レジスタ	—
LCNT	—	LOCO カウント値レジスタ	—
LCNTA	—	LOCO カウント結果平均 レジスタ	—
LCNTn	—	LOCO カウント結果レジスタ n (n=00 ~ 15)	—
LCNTDU/ LCNTDL	—	LOCO カウント上限/下限許容 偏差値レジスタ	—

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTIOR	—	汎用 PWM タイマ I/O コント ロールレジスタ  GTIOR は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマ I/O 制御 レジスタ  GTIOR は <b>32</b> ビットレジスタです
GTIOA[5:0] (RX63T) <b>GTIOA[4:0]</b> (RX26T)		GTIOCnA 端子機能選択ビット	GTIOCnA 端子機能選択ビット
CPSCIR	—		相補 PWM モード同期クリア初期 出力抑止ビット
OAE	—		GTIOCnA 端子出カインーブル ビット
OADF[1:0]	—		GTIOCnA 端子ネゲート値設定 ビット
OAEOCD	—		GTCCRA レジスタコンペアマッ チ時周期の終わり出力設定無効 ビット
PSYE	—		PWM 周期同期出力許可ビット
NFAEN	—		GTIOCnA 端子入カノイズフィル タイネーブルビット
NFCSA[1:0]	—		GTIOCnA 端子入カノイズフィル タサンプリングクロック選択 ビット
GTIOB[5:0] (RX63T) <b>GTIOB[4:0]</b> (RX26T)		GTIOCnB 端子機能選択ビット (b13-b8)	GTIOCnB 端子機能選択ビット ( <b>b20-b16</b> )
OBDFLT		GTIOCnB 端子カウント停止時 の出力値ビット(b14)	GTIOCnB 端子カウントストップ 時の出力値ビット( <b>b22</b> )
OBHLD		GTIOCnB 端子カウント開始停 止時の出力保持ビット(b15)	GTIOCnB 端子カウントスタート/ ストップ時の出力保持ビット ( <b>b23</b> )
OBE	—		GTIOCnB 端子出カインーブル ビット
OBDF[1:0]	—		GTIOCnB 端子ネゲート値設定 ビット
OBEOCD	—		GTCCRB レジスタコンペアマッ チ時周期の終わり出力設定無効 ビット
NFBEN	—		GTIOCnB 端子入カノイズフィル タイネーブルビット
NFCSB[1:0]	—		GTIOCnB 端子入カノイズフィル タサンプリングクロック選択 ビット

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTINTAD	—	汎用 PWM タイマ割り込み出力設定レジスタ  GTINTAD は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマ割り込み出力設定レジスタ  GTINTAD は 32 ビットレジスタです
	SCFA	—	GTCCRA レジスタコンペアマッチ/インプットキャプチャ要因同期クリア許可ビット
	SCFB	—	GTCCRB レジスタコンペアマッチ/インプットキャプチャ要因同時クリア許可ビット
	SCFC	—	GTCCRC レジスタコンペアマッチ要因同時クリア許可ビット
	SCFD	—	GTCCRD レジスタコンペアマッチ要因同時クリア許可ビット
	SCFE	—	GTCCRE レジスタコンペアマッチ要因同時クリア許可ビット
	SCFF	—	GTCCRF レジスタコンペアマッチ要因同時クリア許可ビット
	SCFPO	—	オーバフロー要因同時クリア許可ビット
	SCFPU	—	アンダフロー要因同時クリア許可ビット
	EINT	デッドタイムエラー割り込み許可ビット	—
	GRP[1:0]	—	出力停止グループ選択ビット
	GRPDTE	—	デッドタイムエラー出力停止検出許可ビット
	GRPABH	—	同時 High 出力停止検出許可ビット
	GRPABL	—	同時 Low 出力停止検出許可ビット
	GTINTPC	—	サイクルカウント終了割り込み許可ビット
GTCR	—	汎用 PWM タイマコントロールレジスタ  GTCR は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマコントロールレジスタ  GTCR は 32 ビットレジスタです
	CST	—	カウントスタートビット
	ICDS	—	カウント停止時インプットキャプチャ動作選択ビット
	SCGTIOC	—	GTIOC 入力要因同期クリア許可ビット
	SSCGRP[1:0]	—	同期セット/クリアグループ選択ビット
	SSCEN	—	同期セット/リセット許可ビット

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTCR	MD[2:0](RX63T) MD[3:0](RX26T)	<p>モード選択ビット</p> <p>b2 b0</p> <p>000: のこぎり波 PWM モード (シングル/ダブルバッファ可)</p> <p>001: のこぎり波ワンショットパルスモード(バッファ動作固定)</p> <p>010: 設定しないでください</p> <p>011: 設定しないでください</p> <p>100: 三角波 PWM モード1 (谷 16 ビット転送) (シングル/ダブルバッファ可)</p> <p>101: 三角波 PWM モード2 (山/谷 16 ビット転送) (シングル/ダブルバッファ可)</p> <p>110: 三角波 PWM モード3(谷 32 ビット転送) (バッファ動作固定)</p> <p>111: 設定しないでください</p>	<p>モード選択ビット</p> <p>b19 b16</p> <p>0000: のこぎり波 PWM モード1(シングル/ダブルバッファ可能)</p> <p>0001: のこぎり波ワンショットパルスモード(バッファ動作固定)</p> <p>0010: <b>のこぎり波 PWM モード2(シングル/ダブルバッファ可能)</b></p> <p>0011: 設定しないでください</p> <p>0100: 三角波 PWM モード1 (谷 <b>32 ビット</b>転送) (シングル/ダブルバッファ可能)</p> <p>0101: 三角波 PWM モード2 (山/谷 <b>32 ビット</b>転送)(シングル/ダブルバッファ可能)</p> <p>0110: 三角波 PWM モード3 (谷 <b>64 ビット</b>転送) (バッファ動作固定)</p> <p>0111: 設定しないでください</p> <p><b>1000: 設定しないでください</b></p> <p><b>1001: 設定しないでください</b></p> <p><b>1010: 設定しないでください</b></p> <p><b>1011: 設定しないでください</b></p> <p><b>1100: 相補 PWM モード1 (山転送)<sup>(注1)</sup></b></p> <p><b>1101: 相補 PWM モード2 (谷転送)<sup>(注1)</sup></b></p> <p><b>1110: 相補 PWM モード3 (山/谷転送)<sup>(注1)</sup></b></p> <p><b>1111: 相補 PWM モード4 (即時転送)<sup>(注1)</sup></b></p>

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTCR	TPCS[1:0]	タイマプリスケアラ選択ビット	タイマプリスケアラ選択ビット
		b9 b8 0 0: PCLKA (タイマーモジュールクロック)	b26 b23 0 0 0 0: PCLKC
		0 1: PCLKA /2(タイマーモジュールクロック/2)	0 0 0 1: PCLKC/2
		1 0: PCLKA /4(タイマーモジュールクロック/4)	0 0 1 0: PCLKC/4
		1 1: PCLKA /8(タイマーモジュールクロック/8)	0 0 1 1: PCLKC/8
			0 1 0 0: PCLKC/16 0 1 0 1: PCLKC/32 0 1 1 0: PCLKC/64 0 1 1 1: PCLKC/128 1 0 0 0: PCLKC/256 1 0 0 1: PCLKC/512 1 0 1 0: PCLKC/1024 1 0 1 1: 設定しないでください 1 1 0 0: GTETRGA (POEG 経由) 1 1 0 1: GTETRGB (POEG 経由) 1 1 1 0: GTETRGC (POEG 経由) 1 1 1 1: GTETRGD (POEG 経由)
	CCLR[1:0]	カウンタクリア要因選択ビット	—
	CKEG[1:0]	—	クロックエッジ選択ビット
GTBER	—	汎用 PWM タイマバッファイネーブルレジスタ	汎用 PWM タイマバッファイネーブルレジスタ
		GTBER は 16 ビットレジスタです	GTBER は 32 ビットレジスタです
	BD[0]	—	GTCCRA/GTCCRB レジスタのバッファ動作禁止ビット
	BD[1]	—	GTPR レジスタのバッファ動作禁止ビット
	BD[2]	—	GTADTRA/GTADTRB レジスタのバッファ動作禁止ビット
	BD[3]	—	GTDVU/GTDVD レジスタのバッファ動作禁止ビット
	DBRTECA	—	GTCCRA レジスタのダブルバッファリピート動作許可ビット
	DBRTSCA	—	GTCCRA レジスタのダブルバッファリピート動作期間選択ビット
	DBRTECB	—	GTCCRB レジスタのダブルバッファリピート動作許可ビット
	DBRTSCB	—	GTCCRB レジスタのダブルバッファリピート動作期間選択ビット
	DBRTEADA	—	GTADTRA レジスタのダブルバッファリピート動作許可ビット
	DBRTSADA	—	GTADTRA レジスタのダブルバッファリピート期間選択ビット
	DBRTEADB	—	GTADTRB レジスタのダブルバッファリピート動作許可ビット

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTBER	DBRTSADB	—	GTADTRB レジスタのダブルバッファリピート期間選択ビット
	CCRA[1:0]	GTCCRA バッファ動作ビット (b1-b0)	GTCCRA バッファ動作ビット (b17-b16)
	CCRB[1:0]	GTCCRB バッファ動作ビット (b3-b2)	GTCCRB バッファ動作ビット (b19-b18)
	PR[1:0]	GTPR バッファ動作ビット (b5-b4)	GTPR バッファ動作ビット (b21-b20)
	CCRSWT	GTCCRA・GTCCRB 強制バッファ動作ビット (b6)	GTCCRA・GTCCRB 強制バッファ動作ビット (b22)
	ADTTA[1:0]	GTADTRA バッファ転送タイミング選択ビット (b7)	GTADTRA バッファ転送タイミング選択ビット (b23)
	ADTDA	GTADTRA ダブルバッファ動作ビット (b10)	GTADTRA ダブルバッファ動作ビット (b26)
	ADTTB[1:0]	GTADTRB バッファ転送タイミング選択ビット (b13-b12)	GTADTRB バッファ転送タイミング選択ビット (b29-b28)
	ADTDB	GTADTRB ダブルバッファ動作ビット (b14)	GTADTRB ダブルバッファ動作ビット (b30)
GTUDC	—	汎用 PWM タイマカウント方向レジスタ	—
GTITC	—	汎用 PWM タイマ割り込み、A/D 変換開始要求間引き設定レジスタ	汎用 PWM タイマ割り込み、A/D 変換開始要求間引き設定レジスタ
		GTITC は 16 ビットレジスタです	GTITC は 32 ビットレジスタです
GTST	—	汎用 PWM タイマステータスレジスタ	汎用 PWM タイマステータスレジスタ
		GTST は 16 ビットレジスタです	GTST は 32 ビットレジスタです
	ADTRAUF	—	GTADTRA レジスタコンペアマッチ(アップカウント) A/D 変換開始要求フラグ
	ADTRADF	—	GTADTRA レジスタコンペアマッチ(ダウンカウント) A/D 変換開始要求フラグ
	ADTRBUF	—	GTADTRB レジスタコンペアマッチ(アップカウント) A/D 変換開始要求フラグ
	ADTRBDF	—	GTADTRB レジスタコンペアマッチ(ダウンカウント) A/D 変換開始要求フラグ
	ODF	—	出力停止要求フラグ
	DTEF	デッドタイムエラーフラグ (b11)	デッドタイムエラーフラグ (b28)
	OABHF	—	同時 High 出力フラグ
OABLF	—	同時 Low 出力フラグ	
PCF	—	サイクルカウント終了フラグ	
GTCNT	—	汎用 PWM タイマカウンタ	汎用 PWM タイマカウンタ
		GTCNT は 16 ビットレジスタです	GTCNT は 32 ビットレジスタです
GTCCRm	—	汎用 PWM タイマコンペアキャプチャレジスタ m (m = A~F)	汎用 PWM タイマコンペアキャプチャレジスタ m (m = A~F)
		GTCCRm は 16 ビットレジスタです	GTCCRm は 32 ビットレジスタです

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTPR	—	汎用 PWM タイマ周期設定 レジスタ  GTPR は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマ周期設定 レジスタ  GTPR は 32 ビットレジスタです
GTPBR	—	汎用 PWM タイマ周期設定 バッファレジスタ  GTPBR は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマ周期設定 バッファレジスタ  GTPBR は 32 ビットレジスタです
GTPDBR	—	汎用 PWM タイマ周期設定 ダブルバッファレジスタ  GTPDBR は 16 ビットレジスタ です	汎用 PWM タイマ周期設定 ダブルバッファレジスタ  GTPDBR は 32 ビットレジスタ です
GTADTRm	—	A/D 変換開始要求タイミング レジスタ m (m = A~B)  GTADTRm は 16 ビットレジスタ です	A/D 変換開始要求タイミング レジスタ m (m = A~B)  GTADTRm は 32 ビットレジスタ です
GTADTBRm	—	A/D 変換開始要求タイミング バッファレジスタ m (m = A~B)  GTADTBRm は 16 ビット レジスタです	A/D 変換開始要求タイミング バッファレジスタ m (m = A~B)  GTADTBRm は 32 ビット レジスタです
GTADTDBRm	—	A/D 変換開始要求タイミング ダブルバッファレジスタ m  GTADTDBRm 16 ビットレジスタ です	A/D 変換開始要求タイミング ダブルバッファレジスタ m  GTADTDBRm は 32 ビットレジス タです
GTONCR	—	汎用 PWM タイマ出力ネゲート コントロールレジスタ	—
GTDTCR	—	デッドタイムコントロール レジスタ  GTDTCR は 16 ビットレジスタ です	デッドタイムコントロール レジスタ  GTDTCR は 32 ビットレジスタ です
GTDVm	—	汎用 PWM タイマデッドタイム 値レジスタ m(m = U、D)  GTDVm は 16 ビットレジスタです	汎用 PWM タイマデッドタイム 値レジスタ m(m = U、D)  GTDVm は 32 ビットレジスタ です
GTDBm	—	汎用 PWM タイマデッドタイム バッファレジスタ m(m = U、D ) GTDBm は 16 ビットレジスタ です	汎用 PWM タイマデッドタイム バッファレジスタ m(m = U、D)  GTDBm は 32 ビットレジスタ です
GTSOS	—	汎用 PWM タイマ出力保護機能 ステータスレジスタ  GTSOS は 16 ビットレジスタ です	汎用 PWM タイマ出力保護機能 ステータスレジスタ  GTSOS は 32 ビットレジスタ です

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTSOTR	—	汎用 PWM タイマ出力保護機能 一時解除レジスタ  GTSOTR は 16 ビットレジスタ です	汎用 PWM タイマ出力保護機能 一時解除レジスタ  GTSOTR は 32 ビットレジスタ です
GTDLYCR	—	PWM 出力遅延制御レジスタ	—
GTDLYRA	—	GTIOCA 立ち上がり出力遅延 レジスタ	—
GTDLYFA	—	GTIOCA 立ち下がり出力遅延 レジスタ	—
GTDLYRB	—	GTIOCB 立ち上がり出力遅延 レジスタ	—
GTDLYFB	—	GTIOCB 立ち下がり出力遅延 レジスタ	—
GTSTP	—	—	汎用 PWM タイマソフトウェア ストップレジスタ
GTCLR	—	—	汎用 PWM タイマソフトウェア クリアレジスタ
GTSSR	—	—	汎用 PWM タイマスタート要因 セレクトレジスタ
GTPSR	—	—	汎用 PWM タイマストップ要因 セレクトレジスタ
GTCSR	—	—	汎用 PWM タイマクリア要因 セレクトレジスタ
GTUPSR	—	—	汎用 PWM タイマカウントアップ 要因セレクトレジスタ
GTDNSR	—	—	汎用 PWM タイマカウントダウン 要因セレクトレジスタ
GTICASR	—	—	汎用 PWM タイマインプット キャプチャ要因セレクトレジスタ A
GTICBSR	—	—	汎用 PWM タイマインプット キャプチャ要因セレクトレジスタ B
GTUDDTYC	—	—	汎用 PWM タイマカウント方向、 デューティ設定レジスタ
GTIOR	—	—	汎用 PWM タイマ I/O 制御 レジスタ
GDTDCR	—	—	汎用 PWM タイマデッドタイム 制御レジスタ
GTADSMR	—	—	汎用 PWM タイマ A/D 変換開始 要求信号モニタレジスタ
GTEITC	—	—	汎用 PWM タイマ拡張割り込み 間引きカウンタ制御レジスタ
GTEITLI1	—	—	汎用 PWM タイマ拡張割り込み 間引き設定レジスタ 1
GTEITLI2	—	—	汎用 PWM タイマ拡張割り込み 間引き設定レジスタ 2
GTEITLB	—	—	汎用 PWM タイマ拡張バッファ 転送間引き設定レジスタ
GTICLF	—	—	汎用 PWM タイマチャネル間 論理演算レジスタ
GTPC	—	—	汎用 PWM タイマサイクル カウントレジスタ

レジスタ	ビット	RX63T(GPT)	RX26T(GPTWa)
GTADCMSC	—	—	汎用 PWM タイマ A/D 変換開始要求コンペアマッチ間引き制御レジスタ
GTADCMSS	—	—	汎用 PWM タイマ A/D 変換開始要求コンペアマッチ間引き設定レジスタ
GTSECSR	—	—	汎用 PWM タイマ動作許可ビット同時制御チャンネル選択レジスタ
GTSECR	—	—	汎用 PWM タイマ動作許可ビット同時制御レジスタ
GTBER2	—	—	汎用 PWM タイマバッファイネーブルレジスタ 2
GTOLBR	—	—	汎用 PWM タイマ出力レベルバッファレジスタ
GTICCR	—	—	汎用 PWM タイマチャンネル間連携インプットキャプチャ制御レジスタ
OPSCR	—	—	出力位相スイッチ制御レジスタ

注 1. GPTW3、GPTW7 では、設定しないでください。

## 2.21 コンペアマッチタイマ

表 2.60 にコンペアマッチタイマの概要比較を示します。

表 2.60 コンペアマッチタイマの概要比較

項目	RX63T(CMT)	RX26T(CMT)
カウントクロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 種類の分周クロック PCLK/8、PCLK /32、PCLK /128、 PCLK /512 の中から各チャンネル個々に 選択可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 種類の分周クロック PCLK/8、PCLK/32、PCLK/128、 PCLK/512 の中からチャンネルごとに 選択可能</li> </ul>
割り込み	コンペアマッチ割り込みを各チャンネル 個々に要求することが可能	コンペアマッチ割り込みをチャンネルごと に要求することが可能
イベントリンク 機能(出力)	—	CMT1 のコンペアマッチによりイベント 信号出力
イベントリンク 機能(入力)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定したモジュールに対してリンク 動作が可能</li> <li>CMT1 のカウントスタート、イベント カウンタ、カウントリスタート動作が 可能</li> </ul>
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 への設定が可能	ユニットごとにモジュールストップ状態 への設定が可能

## 2.22 ウォッチドッグタイマ

表 2.61 にウォッチドッグタイマのレジスタ比較を示します。

表 2.61 ウォッチドッグタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(WDTA)	RX26T(WDTA)
WDTRCR	RSTIRQS	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: ノンマスクابل割り込み要求、またはマスクابل割り込み要求を出力  1: リセット信号を出力

## 2.23 独立ウォッチドッグタイマ

表 2.62 に独立ウォッチドッグタイマの概要比較を、表 2.63 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 2.62 独立ウォッチドッグタイマの概要比較

項目	RX63T(IWDTa)	RX26T(IWDTa)
カウントソース	IWDT 専用クロック (IWDTCLK)	IWDT 専用クロック (IWDTCLK)
カウント分周比	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 ビットのカウンタによるダウン カウント
カウント開始条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後、自動的にカウント開始 (オートスタートモード)</li> <li>リフレッシュ (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 (レジスタスタートモード)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
カウント停止条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット (ダウンカウンタ、レジスタは初期値に戻る)</li> <li>アンダフロー、リフレッシュエラー発生時 カウント再開 (オートスタートモード：自動、レジスタスタートモード：リフレッシュ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット</li> <li>低消費電力状態 (レジスタ設定による)</li> <li>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)</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンカウンタがアンダフローしたとき</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カウンタがアンダフローしたとき</li> <li>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)</li> </ul>
ノンマスクابل割り込み/割り込み要因 (RX63T) ノンマスクابل割り込み/ マスクابل割り込み要因 (RX26T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンカウンタがアンダフローしたときノンマスクابل割り込み (WUNI) を発生</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カウンタがアンダフローしたとき</li> <li>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)</li> </ul>
カウンタの読み出し	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、 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)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>カウンタのアンダフローイベント出力</li> <li>リフレッシュエラーイベント出力</li> </ul>
出力信号 (内部信号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット出力</li> <li>割り込み要求出力</li> <li>スリープモードカウント停止制御出力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット出力</li> <li>割り込み要求出力</li> <li>スリープモードカウント停止制御出力</li> </ul>

項目	RX63T(IWDTa)	RX26T(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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後のクロック分周比の選択 (OFS0.IWDTCKS[3:0]ビット)</li> <li>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)</li> <li>ウォッチドッグタイマのウィンドウ開始位置の選択 (OFS0.IWDRPSS[1:0]ビット)</li> <li>ウォッチドッグタイマのウィンドウ終了位置の選択 (OFS0.IWDRPES[1:0]ビット)</li> <li>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)</li> <li>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、<b>ディープソフトウェアスタンバイモード</b>、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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リセット後のクロック分周比の選択 (OFS0.IWDTCKS[3:0]ビット)</li> <li>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)</li> <li>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.IWDRPSS[1:0]ビット)</li> <li>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.IWDRPES[1:0]ビット)</li> <li>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)</li> <li>低消費電力状態でのカウンタ動作/停止の選択(OFS0.IWDTSLCSTP ビット)</li> </ul>
レジスタスタートモード (IWDT レジスタ制御)	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、<b>ディープソフトウェアスタンバイモード</b>、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 (IWDTCP.SLCSTP ビット)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>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)</li> <li>低消費電力状態でのカウンタ動作/停止の選択 (IWDTCP.SLCSTP ビット)</li> </ul>

表 2.63 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	RX63T(IWDTa)	RX26T(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、またはマスカブル割り込み要求を出力  1: リセット信号を出力
IWDCSTPR	—	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、 <b>ディープソフトウェアスタンバイモード</b> 、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: 低消費電力状態でもカウンタが動作 1: 低消費電力状態でカウンタが停止

## 2.24 シリアルコミュニケーションインタフェース

表 2.64 にシリアルコミュニケーションインタフェースの概要比較を、表 2.65 に SCI チャンネル別仕様比較を、表 2.66 にシリアルコミュニケーションインタフェースのレジスタ比較を示します。

表 2.64 シリアルコミュニケーションインタフェースの概要比較

項目		RX63T (SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIlh)
チャンネル数		<ul style="list-style-type: none"> <li>SCIc : 4 チャンネル</li> <li>SCId : 1 チャンネル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCIk : 3 チャンネル</li> <li>SCIlh : 1 チャンネル</li> </ul>
シリアル通信方式		<ul style="list-style-type: none"> <li>調歩同期式</li> <li>クロック同期式</li> <li>スマートカードインタフェース</li> <li>簡易 I<sup>2</sup>C バス</li> <li>簡易 SPI バス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調歩同期式</li> <li>クロック同期式</li> <li>スマートカードインタフェース</li> <li>簡易 I<sup>2</sup>C バス</li> <li>簡易 SPI バス</li> </ul>
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		<ul style="list-style-type: none"> <li>送信部 : ダブルバッファ構成による連続送信が可能</li> <li>受信部 : ダブルバッファ構成による連続受信が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>送信部 : ダブルバッファ構成による連続送信が可能</li> <li>受信部 : ダブルバッファ構成による連続受信が可能</li> </ul>
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(SCI1, SCI5, SCI6)
RXD 入力信号選択機能 (SCI5 のみ対応)		—	伝送線路の影響により RXD 信号が減衰した場合、コンパレータをレシーバ代わりに使用して改善可能
割り込み要因		<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>開始条件/再開条件/ 停止条件生成終了(簡易 I<sup>2</sup>C モード用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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, SCI5, SCI6)</li> <li>開始条件/再開条件/ 停止条件生成終了(簡易 I<sup>2</sup>C モード用)</li> </ul>
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	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	CTS <sub>n</sub> 端子、RTS <sub>n</sub> 端子を用いた送受信制御が可能	CTS <sub>n</sub> #端子、RTS <sub>n</sub> #端子を用いた送受信制御が可能
	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(SCI1, SCI5, SCI6)
	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

項目		RX63T (SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIlh)
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(SCI1, SCI5, SCI6)
	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(SCI1, SCI5, SCI6)
	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リードすることでブレークを検出可能	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 (SCI5,SCI6) ことでブレークを検出可能
	クロックソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部クロック/外部クロックの選択が可能</li> <li>MTU3 からの転送レートクロック入力が可能<sup>(注1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部クロック/外部クロックの選択が可能</li> <li>TMR からの転送レートクロック入力が可能(SCI5, SCI6, SCI12)</li> </ul>
	倍速モード	—	ポ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
スマートカードインタフェースモード	エラー処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
	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 <sup>2</sup> C モード	通信フォーマット	I <sup>2</sup> C バスフォーマット	I <sup>2</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファストモード対応(SCI0~SCI3)</li> <li>最大 384kbps(SCI12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファストモード対応</li> </ul>
	ノイズ除去	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCLn、SSDAn 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵</li> <li>ノイズ除去幅調整可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCLn、SSDAn 入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵</li> <li>ノイズ除去幅調整可能</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Break Field Low width の出力が可能/出力完了割り込み機能あり</li> <li>バス衝突検出機能あり/検出割り込み機能あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Break Field Low width の出力が可能/出力完了割り込み機能あり</li> <li>バス衝突検出機能あり/検出割り込み機能あり</li> </ul>

項目		RX63T (SC1c, SC1d)	RX26T(SC1k, SC1h)
拡張 シリアル モード (SC12 の み対応)	Start Frame 受信	<ul style="list-style-type: none"> <li>Break Field Low width の検出が可能/ 検出完了割り込み機能あり</li> <li>Control Field 0、Control Field 1 の データ比較/一致割り込み機能あり</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>Break Field がない Start Frame にも 対応可能</li> <li>Control Field 0 がない StartFrame にも 対応可能</li> <li>ビットレート測定機能あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Break Field Low width の検出が可能/ 検出完了割り込み機能あり</li> <li>Control Field 0、Control Field 1 の データ比較/一致割り込み機能あり</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>Break Field がない Start Frame にも 対応可能</li> <li>Control Field 0 がない StartFrame にも 対応可能</li> <li>ビットレート測定機能あり</li> </ul>
	入出力制御 機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>TXDX12/RXDX12 信号の極性選択が可能</li> <li>RXDX12 信号にデジタルフィルタ機能を 設定可能</li> <li>RXDX12 端子と TXDX12 端子を兼用した 半二重通信が可能</li> <li>RXDX12 端子受信データサンプリング タイミング選択可能</li> <li>拡張シリアルモード制御部 OFF 時、 RXDX12 受信信号を SC1c ヘスルー出力 可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TXDX12/RXDX12 信号の極性選択が可能</li> <li>RXDX12 信号にデジタルフィルタ機能を 設定可能</li> <li>RXDX12 端子と TXDX12 端子を兼用した 半二重通信が可能</li> <li>RXDX12 端子受信データサンプリング タイミング選択可能</li> </ul>
	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	—	—	内蔵ポ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 (SC15 のみ対応)	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>エラー(受信エラー・エラーシグナル 検出)イベント出力</li> <li>受信データフルイベント出力</li> <li>送信データエンプティイベント出力</li> <li>送信終了イベント出力</li> </ul>

注 1. 64/48 ピン版は非対応です。

表 2.65 SCI チャンネル別仕様比較

項目	RX63T (SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIf)
調歩同期式モード	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
クロック同期式モード	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
スマートカードインタフェースモード	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
簡易 I <sup>2</sup> C モード	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
簡易 SPI モード	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	SCI1, SCI5, SCI6, SCI12
データ一致検出	—	SCI1, SCI5, SCI6
拡張シリアルモード	SCI12	SCI12
MTU3 クロック入力 (注1)	SCI0, SCI1, SCI2, SCI3, SCI12	—
TMR クロック入力	—	SCI5, SCI6, SCI12
イベントリンク機能	—	SCI5

注 1. 64/48 ピン版は非対応です。

表 2.66 シリアルコミュニケーションインタフェースのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIf)
RDRH, RDRL, RDRHL	—	—	レシーブデータレジスタ H、L、HL
TDRH, TDRL, TDRHL	—	—	トランスミットデータレジスタ H、L、HL
SMR	CHR	キャラクタレングスビット (調歩同期式モードのみ有効)  0: データ長 8 ビットで送受信 <sup>(注1)</sup> 1: データ長 7 ビットで送受信 <sup>(注2)</sup>	キャラクタレングスビット (調歩同期式モードのみ有効 <sup>(注1)</sup> ) <b>SCMR.CHR1 ビットと組み合わせて選択            します。</b> CHR1 CHR 0 0: データ長 9 ビットで送受信 0 1: データ長 9 ビットで送受信 <b>1 0: データ長 8 ビットで送受信            (初期値)</b> <b>1 1: データ長 7 ビットで送受信<sup>(注2)</sup></b>
	CM	コミュニケーションモードビット  0: 調歩同期式モードで動作 1: クロック同期式モードで動作	コミュニケーションモードビット  0: 調歩同期式モード、 <b>または簡易 I<sup>2</sup>C            モードで動作</b> 1: クロック同期式モード、 <b>または簡易            SPI モードで動作</b>

レジスタ	ビット	RX63T(SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIlh)
SCR	CKE[1:0]	<p>クロックイネーブルビット (調歩同期式の場合)</p> <p>b1 b0 0 0 : 内蔵ポーレートジェネレータ I/O ポートの設定によって、SCKn 端子は入出力ポートとして使用 できます</p> <p>0 1 : 内蔵ポーレートジェネレータ SCKn 端子からビットレートと同じ 周波数のクロックを出力します</p> <p>1 x : 外部クロックまたは MTU3 クロック<sup>(注4)</sup> 外部クロック使用時は、SCKn 端子からビットレートの 16 倍の 周波数のクロックを入力して ください。 SEMR.ABCS ビットが“1”のときは 8 倍の周波数のクロックを入力して ください。 MTU3 クロックを使用可能 MTU3 から入力するベースクロック は、PCLK の 1/4 の周波数以下となる ように設定してください。MTU3 ク ロック使用時は、I/O ポートの設定に よって、SCKn 端子は入出力ポートと して使用できます。</p> <p>(クロック同期式の場合)</p> <p>b1 b0 0 x : 内部クロック : SCKn 端子はクロック出力端子と なります</p> <p>1 x : 外部クロック SCKn 端子はクロック入力端子と なります</p>	<p>クロックイネーブルビット (調歩同期式の場合)</p> <p>b1 b0 0 0 : 内蔵ポーレートジェネレータ SCKn 端子はハイインピーダンス になります</p> <p>0 1 : 内蔵ポーレートジェネレータ SCKn 端子からビットレートと同じ 周波数のクロックを出力します</p> <p>1 x : 外部クロックまたは TMR クロック 外部クロック使用時は、SCKn 端子からビットレートの 16 倍の 周波数のクロックを入力して ください。 SEMR.ABCS ビットが“1”のときは 8 倍の周波数のクロックを入力して ください。</p> <p><b>TMR クロック使用時は、 SCKn 端子はハイインピーダンス になります。</b></p> <p>(クロック同期式の場合)</p> <p>b1 b0 0 x : 内部クロック SCKn 端子はクロック出力端子と なります</p> <p>1 x : 外部クロック SCKn 端子はクロック入力端子と なります</p>
	MPIE	<p>マルチプロセッサインタラプト イネーブルビット</p> <p>調歩同期式モードで、SMR.MP ビット= “1”のとき有効)</p> <p>0 : 通常の受信動作</p> <p>1 : マルチプロセッサビットが“0”の受信 データは読み飛ばし、SSR.ORER,FER の各ステータスフラグのセット (“1”) を禁止します。マルチプロセッサビ ットが “1”のデータを受信すると、MPIE ビットは自動的にクリア (“0”) され、 通常の受信動作に戻ります</p>	<p>マルチプロセッサインタラプト イネーブルビット</p> <p>(調歩同期式モードで、SMR.MP ビット= 1 のとき有効)</p> <p>0 : 通常の受信動作</p> <p>1 : マルチプロセッサビットが“0”の受信 データは読み飛ばし、SSR.RDRF, ORER, FER の各ステータスフラグの セット (“1”)を禁止します。マルチプロ セッサビットが“1”のデータを受信する と、MPIE ビットは自動的に“0”になり、 通常の受信動作に戻ります</p>
SCMR	CHR1	—	キャラクターレングスビット 1
MDDR	—	—	モジュレーションデューティレジスタ

レジスタ	ビット	RX63T(SCIc, SCId)	RX26T(SCIk, SCIlh)
SEMR	ACS0	調歩同期クロックソースセレクトビット 【144/120/112/100 ピン版の場合】 (調歩同期式モードのみ有効) 0 : 外部クロック入力 1 : MTU3 クロック入力(MTIOC6A、 MTIOC7A)  【64/48 ピン版の場合】 読むと“0”が読めます。書く場合、“0”として ください	調歩同期クロックソースセレクトビット (調歩同期式モードでのみ有効) 0 : 外部クロック 1 : TMR から出力される 2 つのコンペア マッチ出力の論理積(SCI5、SCI6、 SCI12 のみ有効) SCI のチャンネルごとに使用できるコン ペアマッチ出力が異なります
	ITE	—	即時送信許可ビット
	BRME	—	ビットレートモジュレーション イネーブルビット
SEMR	ABCSE	—	調歩同期基本クロックセレクト拡張 ビット(注 3)
	BGDM	—	ボーレートジェネレータ倍速モード セレクトビット
	RXDESEL	—	調歩同期スタートビットエッジ検出 セレクトビット
SPMR	MSS	マスタスレーブセレクトビット  0 : TXDn 端子 : 送信、 RXDn 端子 : 受信 (マスタモード) 1 : TXDn 端子 : 受信、 RXDn 端子 : 送信 (スレーブモード)	マスタスレーブセレクトビット  0 : SMOSIn 端子 : 送信、 SMISOn 端子 : 受信(マスタモード) 1 : SMOSIn 端子 : 受信、 SMISOn 端子 : 送信(スレーブモード)
CDR	—	—	比較データレジスタ
DCCR	—	—	データ比較制御レジスタ
SPTR	—	—	シリアルポートレジスタ
TMGR	—	—	送受信タイミング選択レジスタ
CR2	BCCS[1:0]	バス衝突検出クロック選択ビット  b5 b4 0 0 : SCI 基本クロック 0 1 : SCI 基本クロックの 2 分周 1 0 : SCI 基本クロックの 4 分周 1 1 : 設定しないでください	バス衝突検出クロック選択ビット SEMR.BGDM ビットが“0”または、 SEMR.BGDM ビットが “1”かつ SMR.CKS[1:0]ビットが“00b”以外の場合  b5 b4 0 0 : 基本クロック 0 1 : 基本クロックの 2 分周 1 0 : 基本クロックの 4 分周 1 1 : 設定しないでください  SEMR.BGDM ビットが“1”かつ SMR.CKS[1:0]ビットが “00b”の場合  b5 b4 0 0 : 基本クロックの 2 分周 0 1 : 基本クロックの 4 分周 1 0 : 設定しないでください 1 1 : 設定しないでください
PRDFR0	—	—	製品機能選択レジスタ 0

注 1. クロック同期式モードでは、設定値にかかわらず、データ長は 8 ビットになります。

注 2. LSB ファースト固定となり、送信では TDR レジスタの MSB (b7) は送信されません。

注 3. SCI12 では予約ビットです。読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください。

注 4. 64/48 ピン版は外部クロックのみです。

2.25 I<sup>2</sup>C バスインタフェース

表 2.67 に I<sup>2</sup>C バスインタフェースの概要比較を、表 2.68 に I<sup>2</sup>C バスインタフェースのレジスタ比較を示します

表 2.67 I<sup>2</sup>C バスインタフェースの概要比較

項目	RX63T(RIIC)	RX26T(RIICa)
通信フォーマット	<ul style="list-style-type: none"> <li>I<sup>2</sup>C バスフォーマット/SMBus フォーマット</li> <li>マスタ/スレーブ選択可能</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I<sup>2</sup>C バスフォーマット/SMBus フォーマット</li> <li>マスタ/スレーブ選択可能</li> <li>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</li> </ul>
転送速度	~400 kbps	ファストモード対応(~400 kbps)
SCL クロック	マスタ時、SCL クロックのデューティ比を 4%~96%の範囲で設定可能	マスタ時、SCL クロックのデューティ比を 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>スレーブアドレスを 3 セット設定可能</li> <li>7 ビット/10 ビットアドレスフォーマット対応 (混在可能)</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>異なるスレーブアドレスを 3 種類まで設定可能</li> <li>7 ビット/10 ビットアドレスフォーマット対応(混在可能)</li> <li>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</li> </ul>
アクリリッジ応答	<ul style="list-style-type: none"> <li>送信時、アクリリッジビットの自動ロード - ノットアクリリッジ受信時に次送信データ転送の自動中断が可能</li> <li>受信時、アクリリッジビットの自動送出 - 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リリッジビット応答のソフトウェア制御が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>送信時、アクリリッジビットの自動ロード - ノットアクリリッジ受信時に次送信データ転送の自動中断が可能</li> <li>受信時、アクリリッジビットの自動送出 - 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リリッジ応答のソフトウェア制御が可能</li> </ul>
ウェイト機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信時、SCL クロックの Low ホールドによるウェイトが可能 - 8 クロック目と 9 クロック目の間をウェイト - 9 クロック目と 1 クロック目の間をウェイト(WAIT 機能)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
SDA 出力遅延機能	アクリリッジ送信を含むデータ送信の出力タイミングを遅延させることが可能	アクリ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	RX63T(RIIC)	RX26T(RIICa)
アービトレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルチマスタ対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>他のマスタとの SCL クロック衝突時、SCL クロックの同期動作可能</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> </li> <li>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)</li> <li>ノー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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルチマスタ対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>他のマスタとの SCL 衝突時、SCL の同期動作可能</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> </li> <li>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)</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
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 クロック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 入りにデジタルノイズフィルタを内蔵、ノイズ除去幅をプログラマブルに調整可能	SCL、SDA 入り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	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>通信エラー / イベント発生 (AL 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)</li> <li>受信データフル (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>送信データエンプティ (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>送信終了</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>受信データフル (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>送信データエンプティ (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>送信終了</li> </ul> </li> </ul>
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	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>マスタ送信モード</li> <li>マスタ受信モード</li> <li>スレーブ送信モード</li> <li>スレーブ受信モード</li> </ul> </li> </ul>

項目	RX63T(RIIC)	RX26T(RIICa)
イベントリンク機能(出力)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4種類(RIIC0)</li> <li>- 通信エラー/通信イベント発生、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</li> <li>- 受信データフル (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>- 送信データエンプティ (スレーブアドレス一致時含む)</li> <li>- 送信終了</li> </ul>

表 2.68 I<sup>2</sup>C バスインタフェースのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(RIIC)	RX26T(RIICa)
ICMR2	TMWE	タイムアウト内部カウンタ書き込み許可ビット	—
ICIER	RIE	受信データフル割り込み許可ビット  0: 受信データフル割り込み(ICRXI)の禁止 1: 受信データフル割り込み(ICRXI)の許可	受信データフル割り込み要求許可ビット  0: 受信データフル割り込み(RXI)要求の禁止 1: 受信データフル割り込み(RXI)要求の許可
	TEIE	送信終了割り込み許可ビット  0: 送信終了割り込み (ICTEI) の禁止 1: 送信終了割り込み (ICTEI) の許可	送信終了割り込み要求許可ビット  0: 送信終了割り込み(TEI)要求の禁止 1: 送信終了割り込み(TEI)要求の許可
	TIE	送信データエンプティ割り込み許可ビット  0: 送信データエンプティ割り込み (ICTXI)の禁止 1: 送信データエンプティ割り込み (ICTXI)の許可	送信データエンプティ割り込み許可ビット  0: 送信データエンプティ割り込み (TXI)要求の禁止 1: 送信データエンプティ割り込み (TXI)要求の許可
TMOCNT	—	タイムアウト内部カウンタ	—

## 2.26 CAN モジュール/CAN FD モジュール

表 2.69 に CAN モジュール/CAN FD モジュールの概要比較、表 2.70 に CAN モジュール/CAN FD モジュールのレジスタ比較を示します。

表 2.69 CAN モジュール/CAN FD モジュールの概要比較

項目	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
プロトコル	ISO 11898-1 規格準拠 (標準フレーム/拡張フレーム)	ISO 11898-1:2015 仕様に準拠
ビットレート (RX63T) データ転送レート (RX26T)	1Mbps 以下のビットレートをプログラム 可能 (fCAN ≥ 8MHz) fCAN : CAN クロックソース	アービトラージフェーズ : 最高 1 Mbps データフェーズ : 最高 8 Mbps (注1)
動作周波数	PCLKB : 60MHz (max)	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)
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)
メッセージボックス (RX63T) メッセージバッファ (RX26T)	32 メールボックス : 2 種類のメールボックス モードを選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>通常メールボックスモード : 32 メールボックスを送信または受信用に 設定可能</li> <li>FIFO メールボックスモード : 24 メールボックスを送信または受信用に 設定可能 残りのメールボックスを送信用に 4 段、 受信用に 4 段の FIFO を設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受信メッセージバッファ : 32 個</li> <li>送信メッセージバッファ : 4 個</li> <li>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</li> </ul>
フレームタイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム</li> <li>拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム</li> <li>標準フォーマット(11 ビット ID) リモートフレーム</li> <li>拡張フォーマット(29 ビット ID) リモートフレーム</li> </ul>	Classic CAN (CAN 2.0) <ul style="list-style-type: none"> <li>標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム</li> <li>拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム</li> <li>標準フォーマット(11 ビット ID) リモートフレーム</li> <li>拡張フォーマット(29 ビット ID) リモートフレーム</li> </ul> CAN FD (注1) <ul style="list-style-type: none"> <li>標準フォーマット(11 ビット ID) データフレーム</li> <li>拡張フォーマット(29 ビット ID) データフレーム</li> </ul>

項目	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
受信	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフレームとリモートフレームを受信可能</li> <li>受信する ID フォーマット (標準 ID のみ、拡張 ID のみ、標準と拡張両方の ID) を選択可能</li> <li>ワンショット受信機能を選択可能</li> <li>オーバーライトモード (メッセージ上書き) かオーバーランモード (メッセージ破棄) を選択可能</li> <li>受信完了割り込みの許可/禁止をメールボックスごとに個別に設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフレームとリモートフレームを受信可能</li> <li>受信する ID フォーマット (標準 ID のみ、拡張 ID のみ、標準と拡張両方の ID) を選択可能</li> <li>受信メッセージバッファ割り込みの許可/禁止をメッセージバッファごとに個別に設定可能</li> </ul>
データ長	0~8 バイト	Classic CAN : 0~8 バイト CAN FD : 0~8、12、16、20、24、32、48、64 バイト <sup>(注1)</sup>
アクセプタンスフィルタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 つのアクセプタンスマスク (4 メールボックスごとに個別のマスク)</li> <li>メールボックスはマスクの有効/無効を個別に設定可能</li> </ul>	以下のフィールドでフィルタリング可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>IDE ビット(標準フォーマット/拡張フォーマット/両方)</li> <li>ID フィールド</li> <li>RTR ビット(データフレーム/リモートフレーム) (Classic CAN のみ)</li> <li>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</li> </ul>
送信	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフレームとリモートフレームを送信可能</li> <li>送信する ID フォーマット (標準 ID のみ、拡張 ID のみ、標準と拡張両方の ID) を選択可能</li> <li>ワンショット送信機能を選択可能</li> <li>ID 優先送信モードかメールボックス番号優先送信モードを選択可能</li> <li>送信要求をアボート可能 (フラグでアボート完了を確認可能)</li> <li>送信完了割り込みの許可/禁止をメールボックスごとに個別に設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフレームとリモートフレームを送信可能</li> <li>送信する ID フォーマット (標準 ID のみ、拡張 ID のみ) を選択可能</li> <li>ワンショット送信機能を選択可能</li> <li>ID 優先送信モードかメッセージバッファ番号優先送信モードを選択可能</li> <li>送信要求をアボート可能 (フラグでアボート完了を確認可能)</li> <li>チャンネル送信割り込みの許可/禁止を設定可能</li> </ul>
FIFO	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 メールボックスを送信または受信用に設定可能</li> <li>残りのメールボックスを送信用に 4 段、受信用に 4 段の FIFO を設定可能</li> </ul>	FIFO サイズはプログラマブル <ul style="list-style-type: none"> <li>受信 FIFO : 2 個</li> <li>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)</li> </ul>
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

項目	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
バスオフ復帰方法	バスオフ状態からの復帰方法を選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 11898-1 規格準拠</li> <li>バスオフ開始で自動的に CAN Halt モードへ移行</li> <li>バスオフ終了で自動的に CAN Halt モードへ移行</li> <li>プログラムにより CAN Halt モードへ移行</li> <li>プログラムによりエラーアクティブ状態へ遷移</li> </ul>	バスオフ状態からの復帰方法を選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>ノーマルモード(ISO 11898-1 準拠)</li> <li>バスオフ開始時に自動的に CH_HALT モードに入ります。</li> <li>バスオフ終了時に自動的に CH_HALT モードに入ります。</li> <li>ソフトウェアにより CH_HALT モード(バスオフリカバリ期間中)に入ります。</li> <li>プログラムによりエラーアクティブ状態へ遷移</li> </ul>
タイムスタンプ機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 ビットカウンタによるタイムスタンプ機能</li> <li>基準クロックは、1、2、4、8 ビット</li> <li>タイムから選択可能</li> </ul>	送信時、受信時のタイムスタンプ機能
割り込み機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 種類の割り込み要因 (受信完了割り込み、送信完了割り込み、受信 FIFO 割り込み、送信 FIFO 割り込み、エラー割り込み)</li> </ul>	受信 FIFO 割り込み グローバルエラー割り込み チャンネル送信割り込み チャンネルエラー割り込み 共通 FIFO 受信割り込み 受信メッセージバッファ割り込み
CAN スリープモード	CAN クロックを停止することで消費電流を低減可能	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)
エラー状態の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAN バスエラー (スタッフエラー、フォームエラー、ACK エラー、CRC エラー、ビットエラー、ACK デリミタエラー) を監視可能</li> <li>エラー状態の遷移を検出可能 (エラーワーニング、エラーパッシブ、バスオフ開始、バスオフ復帰)</li> <li>エラーカウンタを読み出し可能</li> </ul>	—
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
ソフトウェアサポートユニット	3 つのソフトウェアサポートユニット <ul style="list-style-type: none"> <li>アクセプタンスフィルタサポート</li> <li>メールボックス検索サポート (受信メールボックス検索、送信メールボックス検索、メッセージロスト検索)</li> <li>チャンネル検索サポート</li> </ul>	—
テストモード	ユーザ評価用に 3 つのテストモードを用意 <ul style="list-style-type: none"> <li>リッスンオンリモード</li> <li>セルフテストモード 0 (外部ループバック)</li> <li>セルフテストモード 1 (内部ループバック)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本テストモード</li> <li>リッスンオンリモード</li> <li>セルフテストモード 0 (外部ループバックモード)</li> <li>セルフテストモード 1 (内部ループバックモード)</li> </ul>
パワーダウン機能	モジュールストップ状態への設定が可能	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

注 1. CAN FD プロトコル対応製品のみ

表 2.70 CAN モジュール/CAN FD モジュールのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
CTLR	—	制御レジスタ	—
BCR	—	ビットコンフィギュレーション レジスタ	—
MKRk	—	マスクレジスタ k(k=0~7)	—
FIDCR0 FIDCR1	—	FIFO 受信 ID 比較レジスタ 0、1	—
MKIVLR	—	マスク無効レジスタ	—
MBj	—	メールボックスレジスタ j (j=0~31)	—
MIER	—	メールボックス割り込み許可レジスタ	—
MCTLj	—	メッセージ制御レジスタ j (j=0~31)	—
RFCR	—	受信 FIFO 制御レジスタ	—
RFPCR	—	受信 FIFO ポインタ制御レジスタ	—
TFCR	—	送信 FIFO 制御レジスタ	—
TFPCR	—	送信 FIFO ポインタ制御レジスタ	—
STR	—	ステータスレジスタ	—
MSMR	—	メールボックスサーチモードレジスタ	—
MSSR	—	メールボックスサーチステータス レジスタ	—
CSSR	—	チャンネルサーチサポートレジスタ	—
AFSR	—	アクセプタンスフィルタサポート レジスタ	—
EIER	—	エラー割り込み許可レジスタ	—
EIFR	—	エラー割り込み要因判定レジスタ	—
RECR	—	受信エラーカウンタレジスタ	—
TECR	—	送信エラーカウンタレジスタ	—
ECSR	—	エラーコード格納レジスタ	—
TSR	—	タイムスタンプレジスタ	—
TCR	—	テスト制御レジスタ	—
NBCR	—	—	公称ビットレート設定レジスタ
CHCR	—	—	チャンネル制御レジスタ
CHSR	—	—	チャンネルステータスレジスタ
CHESR	—	—	チャンネルエラーステータスレジスタ
DBCR	—	—	データビットレート設定レジスタ
FDCFG	—	—	CAN FD 設定レジスタ
FDCTR	—	—	CAN FD 制御レジスタ
FDSTS	—	—	CAN FD ステータスレジスタ
FDCRC	—	—	CAN FD CRC レジスタ
GCFG	—	—	グローバル設定レジスタ
GCR	—	—	グローバル制御レジスタ
GSR	—	—	グローバルステータスレジスタ
GESR	—	—	グローバルエラーステータスレジスタ
TISR	—	—	送信割り込みステータスレジスタ
TSCR	—	—	タイムスタンプカウンタレジスタ
AFCR	—	—	アクセプタンスフィルタリスト制御 レジスタ
AFCFG	—	—	アクセプタンスフィルタリスト設定 レジスタ

レジスタ	ビット	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
AFLn.IDR	—	—	アクセプタンスフィルタリストn ID レジスタ(n=0~15)
AFLn.MASK	—	—	アクセプタンスフィルタリストn マスクレジスタ(n=0~15)
AFLn.PTR0	—	—	アクセプタンスフィルタリストn ポインタレジスタ0(n=0~15)
AFLn.PTR1	—	—	アクセプタンスフィルタリストn ポインタレジスタ 1 (n=0~15)
RMCR	—	—	受信メッセージバッファ設定レジスタ
RMNDR	—	—	受信メッセージバッファ新データ レジスタ
RFCRn	—	—	受信 FIFO n 設定レジスタ(n=0, 1)
RFSRn	—	—	受信 FIFO n ステータスレジスタ (n=0, 1)
RFPCRn	—	—	受信 FIFO n ポインタ制御レジスタ (n=0, 1)
CFCR0	—	—	共通 FIFO 0 設定レジスタ
CFSR0	—	—	共通 FIFO 0 ステータスレジスタ
CFPCR0	—	—	共通 FIFO 0 ポインタ制御レジスタ
FESR	—	—	FIFO エンプティステータスレジスタ
FFSR	—	—	FIFO フルステータスレジスタ
FMLSR	—	—	FIFO メッセージロストステータス レジスタ
RFISR	—	—	受信 FIFO 割り込みステータス レジスタ
DTCR	—	—	DMA 転送制御レジスタ
DTSR	—	—	DMA 転送ステータスレジスタ
TMCRn	—	—	送信メッセージバッファn 制御レジスタ(n=0~3)
TMSRn	—	—	送信メッセージバッファn ステータスレジスタ(n=0~3)
TMTRSR0	—	—	送信メッセージバッファ送信要求 ステータスレジスタ 0
TMARSR0	—	—	送信メッセージバッファ送信アポート 要求ステータスレジスタ 0
TMTCSR0	—	—	送信メッセージバッファ送信完了 ステータスレジスタ 0
TMTASR0	—	—	送信メッセージバッファ送信アポート ステータスレジスタ 0
TMIER0	—	—	送信メッセージバッファ割り込み 許可レジスタ 0
TQCR0	—	—	送信キュー 0 設定レジスタ
TQSR0	—	—	送信キュー 0 ステータスレジスタ
TQPCR0	—	—	送信キュー 0 ポインタ制御レジスタ
THCR	—	—	送信履歴設定レジスタ
THSR	—	—	送信履歴ステータスレジスタ
THACR0	—	—	送信履歴アクセスレジスタ 0
THACR1	—	—	送信履歴アクセスレジスタ 1
THPCR	—	—	送信履歴ポインタ制御レジスタ
GRCR	—	—	グローバルリセット制御レジスタ
GTMCR	—	—	グローバルテストモード設定レジスタ
GTMER	—	—	グローバルテストモード許可レジスタ

レジスタ	ビット	RX63T(CAN)	RX26T(CANFD)
GFDCFG	—	—	グローバル CAN FD 設定レジスタ
GTMLKR	—	—	グローバルテストモードロックキー レジスタ
RTPARK	—	—	RAM テストページアクセスレジスタ k(k = 0~63)
AFIGSR	—	—	アクセプタンスフィルタ無効エントリ 設定レジスタ
AFIGER	—	—	アクセプタンスフィルタ無効エントリ 許可レジスタ
RMIER	—	—	受信メッセージバッファ割り込み許可 レジスタ
ECCSR	—	—	ECC 制御 / ステータスレジスタ
ECTMR	—	—	ECC テストモードレジスタ
ECTDR	—	—	ECC デコーダテストデータレジスタ
ECEAR	—	—	ECC エラーアドレスレジスタ

## 2.27 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	RX63T(RSPI)	RX26T(RSPId)
チャンネル数	2 チャンネル	1 チャンネル
RSPI 転送機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 送信のみの動作が可能</li> <li>● マスタ/スレーブモードでのシリアル通信が可能</li> <li>● シリアル転送クロックの極性を変更可能</li> <li>● シリアル転送クロックの位相を変更可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 通信モード：全二重または単方向(送信のみ、<b>受信のみ(スレーブモード時)</b>)を選択可能</li> <li>● RSPCK の極性を変更可能</li> <li>● RSPCK の位相を変更可能</li> </ul>
データフォーマット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MSB ファースト/LSB ファーストの切り替え可能</li> <li>● 転送ビット長を 8、9、10、11、12、13、14、15、16、20、24、32 ビットに変更可能</li> <li>● 送信/受信バッファは 128 ビット</li> <li>● 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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MSB ファースト/LSB ファーストの切り替え可能</li> <li>● 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</li> <li>● 送信/受信バッファは 128 ビット</li> <li>● 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)</li> <li>● <b>送受信データをバイト単位でスワップ可能</b></li> <li>● <b>送受信データのロジックレベルを反転可能</b></li> </ul>
ビットレート	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マスタモード時、内蔵ポ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)</li> <li>● スレーブモード時、外部入力クロックをシリアルクロックとして使用 (最大周波数は PCLK の 8 分周) <ul style="list-style-type: none"> <li>- High 幅：PCLK の 4 サイクル</li> <li>- Low 幅：PCLK の 4 サイクル</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マスタモード時、内蔵ポ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)</li> <li>● スレーブ時は、<b>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)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- High 幅：PCLK の 2 サイクル</li> <li>- Low 幅：PCLK の 2 サイクル</li> </ul> </li> </ul>
バッファ構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 送信/受信バッファ構成はダブルバッファ</li> <li>● 送信/受信バッファは 128 ビット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 送信および受信バッファは 128 ビット</li> </ul>
エラー検出	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モードフォルトエラー検出</li> <li>● オーバランエラー検出</li> <li>● パリティエラー検出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● モードフォルトエラー検出</li> <li>● オーバランエラー検出</li> <li>● パリティエラー検出</li> <li>● <b>アンダランエラー検出</b></li> </ul>

項目	RX63T(RSPI)	RX26T(RSPId)
SSL 制御機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 チャンネルあたり 4 本の SSL 端子 (SSLn0~SSLn3)</li> <li>シングルマスタ設定時には、SSLn0~SSLn3 信号を出力</li> <li>マルチマスタ設定時： SSLn0 信号は入力、SSLn1~SSLn3 信号は出力または未使用</li> <li>スレーブ設定時： SSLn0 信号は入力、SSLn1~SSLn3 信号は未使用</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>SSL 極性変更機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 チャンネルあたり 4 本の SSL 端子 (SSLA0~SSLA3)</li> <li>シングルマスタ設定時には、SSLA0~SSLA3 端子を出力</li> <li>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</li> <li>スレーブ設定時： SSLA0 端子は入力、SSLA1~SSLA3 端子は未使用</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>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：1~8 RSPCK - 設定単位：1 RSPCK</li> <li>SSL 極性変更機能</li> </ul>
マスタ転送時の制御方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大 8 コマンドで構成された転送をシーケンシャルにループ実行可能</li> <li>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、バースト、RSPCK 遅延、SSL ネゲート遅延、次アクセス遅延</li> <li>送信バッファへのライトで転送を起動可能</li> <li>SSL ネゲート時の MOSI 信号値を設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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、バースト、RSPCK 遅延、SSL ネゲート遅延、次アクセス遅延</li> <li>送信バッファへのライトで転送を起動可能</li> <li>SSL ネゲート時の MOSI 信号値を設定可能</li> <li><b>RSPCK 自動停止機能</b></li> <li><b>バースト転送時のデータバイト間遅延を短縮可能</b></li> </ul>
割り込み要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>マスカブルな割り込み要因 - RSPI 受信割り込み(受信バッファフル) - RSPI 送信割り込み(送信バッファエンプティ)</li> <li>RSPI エラー割り込み(モードフォルト、オーバラン、パリティエラー)</li> <li>RSPI アイドル割り込み(RSPI アイドル)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>エラー割り込み(モードフォルト、オーバラン、<b>アンダラン</b>、パリティエラー)</li> <li>アイドル割り込み</li> <li><b>通信完了割り込み</b></li> </ul>
イベントリンク機能(出力)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>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)</b> - <b>受信バッファフルイベント</b> - <b>送信バッファエンプティイベント</b> - <b>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)</b> - <b>アイドルイベント</b> - <b>通信完了イベント</b></li> </ul>

項目	RX63T(RSPI)	RX26T(RSPI <sub>d</sub> )
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>RSPI (初期化)機能</li> <li>ループバックモード機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RSPI 初期化機能</li> <li>ループバックモード機能</li> </ul>
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	RX63T(RSPI)	RX26T(RSPI <sub>d</sub> )
SPPCR	SPOM	RSPI 出力端子モードビット	—
SPSR	UDRF	—	アンダランエラーフラグ
	SPCF	—	通信完了フラグ
SPDR	—	RSPI データレジスタ  可能アクセスサイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>ロングワードアクセス (SPDCR.SPLW=1)</li> <li>ワードアクセス (SPDCR.SPLW=0)</li> </ul>	RSPI データレジスタ  可能アクセスサイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>ロングワードアクセス (SPDCR.SPLW=1, <b>SPDCR.SPBYT=0</b>)</li> <li>ワードアクセス (SPDCR.SPLW=0, <b>SPDCR.SPBYT=0</b>)</li> <li><b>バイトアクセス (SPDCR.SPBYT=1)</b></li> </ul>
SPDCR	SPBYT	—	RSPI バイトアクセス設定ビット
SPCR2	SCKASE	—	RSPCK 自動停止機能許可ビット
SPDCR2	—	—	RSPI データコントロールレジスタ 2
SPCR3	—	—	RSPI 制御レジスタ 3

## 2.28 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	RX63T(CRC)		RX26T(CRCA)	
データサイズ	8 ビット		8 ビット	32 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)		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)
CRC 演算処理方式	8 ビット並列実行		8 ビット並列実行	32 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ビット CRC <math>X^8 + X^2 + X + 1</math></li> <li>• 16 ビット CRC <math>X^{16} + X^{15} + X^2 + 1</math> <math>X^{16} + X^{12} + X^5 + 1</math></li> </ul>		3つの多項式から選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ビット CRC <math>X^8 + X^2 + X + 1</math></li> <li>• 16 ビット CRC <math>X^{16} + X^{15} + X^2 + 1</math> <math>X^{16} + X^{12} + X^5 + 1</math></li> </ul>	
CRC 演算切り替え	LSB ファースト/MSB ファースト通信用 CRC コード生成から選択可能		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設定が可能		モジュールストップ状態への遷移が可能	

表 2.74 CRC 演算器のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T(CRC)	RX26T(CRCA)
CRCCR	GPS[1:0] (RX63T) GPS[2:0] (RX26T)	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 : $X^8 + X^2 + X + 1$ 1 0 : $X^{16} + X^{15} + X^2 + 1$ 1 1 : $X^{16} + X^{12} + X^5 + 1$	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
	LMS	CRC 演算切り替えビット(b2)	CRC 演算切り替えビット(b6)
CRCDIR	—	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	CRC データ入力レジスタ  可能アクセスサイズ ● <b>ロングワードアクセス</b> (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)
CRCDOR	—	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	CRC データ出力レジスタ  可能アクセスサイズ ● <b>ロングワードアクセス</b> (32 ビット CRC 生成時) ● ワードアクセス (16 ビット CRC 生成時)  ● <b>バイトアクセス</b> (8 ビット CRC 生成時)

## 2.29 12 ビット A/D コンバータ

表 2.75 12ビット A/D コンバータの概要比較

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
ユニット数	2 ユニット (S12AD0, S12AD1)	1 ユニット	3 ユニット (S12AD, S12AD1, S12AD2) (RAM 容量が 64K バイトの製品) 2 ユニット(S12AD, S12AD2) (RAM 容量が 48K バイトの製品)
入力チャンネル	8 チャンネル (4 チャンネル×2 ユニット)	最大 8 チャンネル	S12AD : 4 チャンネル S12AD1 : 4 チャンネル S12AD2 : 14 チャンネル
拡張アナログ機能	—	—	温度センサ出力、内部基準電圧 (S12AD2 のみ)
A/D 変換方式	逐次比較方式	逐次比較方式	逐次比較方式
分解能	12 ビット	12 ビット	12 ビット
変換時間	1 チャンネルあたり 1.0μs (A/D 変換クロック ADCLK = 50MHz 動作時)	1 チャンネルあたり 0.9 μs (A/D 変換クロック ADCLK = 60MHz 動作時)	1 チャンネルあたり 0.9 μs (A/D 変換クロック ADCLK = 60MHz 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 を以下の分周比で設定可能 - PCLKB : ADCLK 周波数比 = 1 : 1、1 : 2、1 : 4、1 : 8  ADCLK の設定はクロック発生回路(CPG)で行います	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。	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 は最高 60 MHz、最低 8 MHz まで動作可能

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
データレジスタ	<p>アナログ入力用 8 本、ダブルトリガモードでの A/D 変換データ 2 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 2 重化用 2 本</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A/D 変換結果を 12 ビット A/D データレジスタに保持</li> <li>• A/D 変換結果の 8、10、12 ビット精度出力対応(変換結果出力の 2 ビット、または 4 ビット右シフト選択対応)</li> <li>• 加算モード時は A/D 変換結果の加算値を 14 ビットで A/D データレジスタに保持</li> <li>• ダブルトリガモード(1 サイクルスキャンとグループスキャンモードで選択可能) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 選択した 1 つのチャンネルのアナログ入力の A/D 変換データを 1 回目は対象チャン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 2 重化レジスタに保持</li> </ul> </li> <li>• ダブルトリガモード拡張動作(特定トリガ種別で有効) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 選択した 1 つのチャン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 2 重化レジスタに保持</li> </ul> </li> </ul>		<p>アナログ入力用 1 本/チャンネル、ダブルトリガモードでの A/D 変換データ二重化用 1 本 /ユニット、ダブルトリガ拡張モード時の A/D 変換データ二重化用 2 本 /ユニット</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 温度センサ用 1 本(S12AD2)</li> <li>• 内部基準電圧用 1 本(S12AD2)</li> <li>• 自己診断用 1 本/ユニット</li> <li>• A/D 変換結果を 12 ビット A/D データレジスタに保持</li> <li>• 加算モード時は A/D 変換結果の加算値を<b>変換精度ビット数 + 2 ビット/4 ビット</b>で A/D データレジスタに保持</li> <li>• 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使用可能) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 選択した 1 つのチャンネルのアナログ入力の A/D 変換データを 1 回目は対象チャン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</li> </ul> </li> <li>• ダブルトリガ拡張モード(特定トリガ種別で有効) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 選択した 1 つのチャン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</li> </ul> </li> </ul>

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
動作モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 サイクルスキャンモード： 任意に選択した<b>最大 4 チャンネル</b>のアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>連続スキャンモード： 任意に選択した<b>最大 4 チャンネル</b>のアナログ入力を繰り返し A/D 変換</li> <li>グループスキャンモード： - <b>最大 4 チャンネル</b>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全チャンネルのアナログ入力を 1 回のみ変換 - グループ A とグループ B は、各々の変換開始条件を選択することで異なるタイミングで変換開始可能</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 サイクルスキャンモード： 任意に選択した<b>最大 8 チャンネル</b>のアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>連続スキャンモード： 任意に選択した<b>最大 8 チャンネル</b>のアナログ入力を繰り返し A/D 変換</li> <li>グループスキャンモード： - <b>最大 8 チャンネル</b>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全チャンネルのアナログ入力を 1 回のみ変換 - グループ A とグループ B は、各々の変換開始条件を選択することで異なるタイミングで変換開始可能</li> <li>グループスキャンモード (グループ優先制御選択時) 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)</li> </ul>	<p>動作モードは各ユニット個別で設定可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 <b>温度センサ出力(S12AD2)を 1 回のみ A/D 変換</b> <b>内部基準電圧を 1 回のみ A/D 変換(S12AD2)</b></li> <li>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</li> <li>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 <b>3 つ(グループ A、B、C)</b>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、<b>温度センサ出力(S12AD2)、内部基準電圧(S12AD2)</b>をグループ A とグループ B <b>またはグループ A、B、C</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 と <b>グループ C</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</li> <li>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。 <b>優先順位は、グループ A (高) &gt; グループ B &gt; グループ C (低)。</b> 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)<b>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</b></li> </ul>

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
A/D 変換開始条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>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(MTU3)、汎用 PWM タイマ(GPT)からのトリガ</li> <li>非同期トリガ 外部トリガ ADTRGn#端子による A/D 変換動作の開始が可能</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>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)、汎用 PWM タイマ(GPTW)、<b>8ビットタイマ(TMR)、イベントリンクコントローラ(ELC)</b>からのトリガ</li> <li>非同期トリガ 外部トリガ ADTRG0#(S12AD)、 ADTRG1#(S12AD1)、 <b>ADTRG2#(S12AD2)</b>端子による A/D 変換動作の開始が可能 (各ユニット個別)</li> </ul>
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>サンプル&amp;ホールド機能</li> <li>チャンネル専用サンプル&amp;ホールド機能(3ch/ユニット)</li> <li>サンプリングステート数可変機能</li> <li>12ビット A/D コンバータの自己診断機能</li> <li>A/D 変換値加算モード</li> <li>ディスチャージ機能</li> <li>ダブルトリガモード(A/D 変換データ 2 重化機能)</li> <li><b>ウィンドウコンパレータ機能(3ch/ユニット)</b></li> <li>プログラマブルゲインアンプによる入力信号増幅機能(3チャンネル/1 ユニット)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サンプル&amp;ホールド機能</li> <li>チャンネル専用サンプル&amp;ホールド機能(3ch)</li> <li>サンプリングステート数可変機能</li> <li>12ビット A/D コンバータの自己診断機能</li> <li>A/D 変換値加算モード</li> <li>ディスチャージ機能</li> <li>ダブルトリガモード(A/D 変換データ 2 重化機能)</li> <li><b>ウィンドウコンパレータ機能(3ch)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネル専用サンプル&amp;ホールド機能(S12AD と S12AD1 にそれぞれ 3 チャンネル)(<b>常時サンプリング設定可能</b>)</li> <li>サンプリング時間可変機能 (チャンネルごとに設定可能)</li> <li>12ビット A/D コンバータの自己診断機能</li> <li>A/D 変換値加算モードと<b>平均モードが選択可能</b></li> <li><b>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)</b></li> <li>ダブルトリガモード(A/D 変換データ二重化機能)</li> <li><b>A/D データレジスタオートクリア機能</b></li> <li><b>コンペア機能(ウィンドウ A、ウィンドウ B)</b></li> <li><b>各ユニットでのチャンネル変換順序を設定可能</b></li> <li>プログラマブルゲインアンプによる入力信号増幅機能 (ユニットごとにそれぞれ 3 チャンネル)</li> </ul>

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
割り込み要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)を発生</li> <li>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、S12ADI1)を発生</li> <li>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、S12ADI1)を発生。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(S12GBADI、S12GBADI1)を発生</li> <li>グループスキャンモードでダブルトリガモードの設定では、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、S12ADI1)を発生。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(S12GBADI、S12GBADI1)を発生。</li> <li>コンパレータ検出で割り込み要求(CMP0~CMP2、CMP4~CMP6)を発生(POE 要因としても使用可能)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)を発生</li> <li>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)を発生</li> <li>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、S12ADI1)を発生。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(S12GBADI)を発生</li> <li>グループスキャンモードでダブルトリガモードの設定では、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)を発生。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(S12GBADI)を発生。</li> <li>コンパレータ検出で割り込み要求(CMP0~CMP2)を発生(POE 要因としても使用可能)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、S12ADI1、S12ADI2)が発生(各ユニット個別)</li> <li>ダブルトリガモードでは、2回のスキャン終了でスキャン終了割り込み要求(S12ADI、S12ADI1、S12ADI2)が発生(各ユニット個別)</li> <li>グループスキャンモードでは、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、S12ADI1、S12ADI2)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、S12GBADI1、S12GBADI2)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、S12GCADI1、S12GCADI2)が発生</li> <li>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、S12ADI1、S12ADI2)が発生。グループBとグループCのスキャン終了で、それぞれスキャン終了割り込み要求(S12GBADI/S12GCADI、S12GBADI1/S12GCADI1、S12GBADI2/S12GCADI2)が発生</li> <li>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、S12CMPAI1、S12CMPAI2、S12CMPBI、S12CMPBI1、S12CMPBI2)が発生</li> </ul>

項目	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
	144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
割り込み要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>S12ADI、S12GBADI、S12ADI1、S12GBADI1 割り込みまたは CMP0~CMP2、CMP4~CMP6 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S12ADI、S12GBADI 割り込みまたは CMP0~CMP2 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S12ADI/S12ADI1/S12ADI2、S12GBADI/S12GBADI1/S12GBADI2、S12GCADI/S12GCADI1/S12GCADI2 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</li> </ul>
イベントリンク機能	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのスキャン終了時にイベント出力</li> <li>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</li> <li>ELCからのトリガによりスキャン開始可能</li> </ul>
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	モジュールストップ状態への遷移が可能

表 2.76 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	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
		144/120/112/100ピン版	64/48ピン版	
ADDRy	—	A/D データレジスタ y (y = 0~3)	A/D データレジスタ y (y = 0~7)	A/D データレジスタ y (y = 0~11, 16, 17)
ADCSR	DBLANS[4:0] (S12AD)	ダブルトリガ対象チャンネル選択ビット b0 b4 00000 : AN000 00001 : AN001 00010 : AN002 00011 : AN003	ダブルトリガ対象チャンネル選択ビット b0 b4 00000 : AN000 00001 : AN001 00010 : AN002 00011 : AN003 00100 : AN004 00101 : AN005 00110 : AN006 00111 : AN007	ダブルトリガモード対象チャンネル選択ビット b0 b4 00000 : AN000 00001 : AN001 00010 : AN002 00011 : AN003 00100 : AN004 00101 : AN005 00110 : AN006
	DBLANS[4:0] (S12AD1)	ダブルトリガ対象チャンネル選択ビット b0 b4 00000 : AN100 00001 : AN101 00010 : AN102 00011 : AN103	—	ダブルトリガモード対象チャンネル選択ビット b0 b4 00000 : AN100 00001 : AN101 00010 : AN102 00011 : AN103
	DBLANS[4:0] (S12AD2)	—	—	ダブルトリガモード対象チャンネル選択ビット

レジスタ	ビット	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
		144/120/112/100 ピン版	64/48 ピン版	
ADCSR	DBLE	ダブルトリガモード選択ビット 0 : ダブルトリガモード非選択 1 : ダブルトリガモード選択		ダブルトリガモード許可ビット 0 : ダブルトリガモード無効 1 : ダブルトリガモード有効
ADTSDR	—	—		A/D 温度センサデータレジスタ
ADOCDR	—	—		A/D 内部基準電圧データレジスタ
ADANSA	—	A/D チャンネル選択レジスタ A		—
ADANSA0	—	—		A/D チャンネル選択レジスタ A0
ADANSA1	—	—		A/D チャンネル選択レジスタ A1
ADANSB	—	A/D チャンネル選択レジスタ B		—
ADANSB0	—	—		A/D チャンネル選択レジスタ B0
ADANSB1	—	—		A/D チャンネル選択レジスタ B1
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=0~6)
ADADS	—	A/D 変換値加算モード選択 レジスタ		—
ADADS0	—	—		A/D 変換値加算/平均機能チャンネル 選択レジスタ 0
ADADS1	—	—		A/D 変換値加算/平均機能チャンネル 選択レジスタ 1
ADADC	ADC[1:0] (RX63T) ADC[2:0] (RX26T)	加算回数選択ビット b1 b0 0 0 : 1 回変換(加算なし。通常変換 と同じ) 0 1 : 2 回変換(1 回加算を行う) 1 0 : 3 回変換(2 回加算を行う) 1 1 : 4 回変換(3 回加算を行う)		加算回数選択ビット b2 b0 0 0 0 : 1 回変換(加算なし。通常変換 と同じ) 0 0 1 : 2 回変換(1 回加算を行う) 0 1 0 : 3 回変換(2 回加算を行う) 0 1 1 : 4 回変換(3 回加算を行う) 1 0 1 : 16 回変換(15 回加算を行う) 上記以外は設定しないでください
	AVEE	—		平均モードイネーブルビット
ADCER	ADPRC[1:0]	A/D データレジスタビット精度 指定ビット		—
	DCE	ディスチャージイネーブルビット		—
	ASE	—		A/D データレジスタ自動セッ トイネーブルビット
ADSTRGR	TRSB[5:0] (RX63T : 144 / 120 / 112 / 110 ピン版) TRSB[4:0] (RX63T : 64 / 48 ピン版) TRSB[6:0] (RX26T)	グループ B 専用 A/D 変換開始トリガ 選択ビット  グループスキャンモードでグルー プ B の A/D 変換開始トリガを選 択します 詳細は表 2.77、表 2.78 を参照し てください。		グループ B A/D 変換開始トリガ 選択ビット  グループスキャンモードでグルー プ B の A/D 変換開始トリガを選 択します 詳細は表 2.77、表 2.78 を参照し てください。

レジスタ	ビット	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
		144/120/112/100 ピン版	64/48 ピン版	
ADSTRGR	TRSA[5:0] (RX63T : 144 / 120 / 112 / 110 ピン版) TRSA[4:0] (RX63T : 64 / 48 ピン版) TRSA[6:0] (RX26T)	A/D 変換開始トリガ選択ビット  1 サイクルスキャンモード、連続スキャンモードでの A/D 変換開始トリガを選択します。グループスキャンモードではグループ A の A/D 変換開始トリガを選択します 詳細は表 2.77、表 2.78 を参照してください。		A/D 変換開始トリガ選択ビット  シングルスキャンモード、連続スキャンモードでの A/D 変換開始トリガを選択します。グループスキャンモードではグループ A の A/D 変換開始トリガを選択します 詳細は表 2.77、表 2.78 を参照してください。
ADEXICR	—	—		A/D 変換拡張入力コントロールレジスタ
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
ADGCTRGR2	—	—		A/D グループ C トリガ選択レジスタ 2
ADSSTRn	—	A/D サンプリング状態レジスタ n (n=0~3)	A/D サンプリング状態レジスタ n (n=0~7)	A/D サンプリング状態レジスタ n(n=0~11, L, T, O)
		設定値は 13~255 ステートの間の値 <b>リセット後の初期値が異なります</b>		設定値は 12~252 クロックの間かつ 3 の倍数の値
ADSHCR	SSTSH[7:0]	サンプリング時間サンプル&ホールド回路設定ビット  4~255 ステートの間でサンプリング時間を設定します <b>リセット後の初期値が異なります</b>		チャンネル専用サンプル&ホールド回路サンプリング時間設定ビット  12~252 クロックの間でサンプリング時間を設定します
		—		A/D サンプル & ホールド動作モード選択レジスタ
ADSHMSR	—	—		A/D 断線検出コントロールレジスタ
ADDISCR	—	—		A/D イベントリンクコントロールレジスタ
ADELCCR	—	—		再開チャンネル選択ビット
ADGSPCR	LGRRS	—		—
ADCMPMD0	—	コンパレータ動作モード選択レジスタ 0		—
ADCMPMD1	—	コンパレータ動作モード選択レジスタ 1		—
ADCMPNR0	—	コンパレータフィルタモードレジスタ 0		—
ADCMPFR	—	コンパレータ検出フラグレジスタ		—
ADCMPSEL	—	コンパレータ割り込み選択レジスタ		—
ADPG	—	A/D プログラムゲインアンプレジスタ	—	—

レジスタ	ビット	RX63T(S12ADB)		RX26T(S12ADHa)
		144/120/112/100 ピン版	64/48 ピン版	
ADGSPMR	—	A/D グループス キャン優先モー ドレジスタ	—	—
ADCMPCR	—	—	—	A/D コンペア機能コントロール レジスタ
ADCMPANSR0	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A チャンネル選択レジスタ 0
ADCMPANSR1	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A チャンネル選択レジスタ 1
ADCMPANSE R	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 拡張入力選択レジスタ
ADCMPLR0	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 比較条件設定レジスタ 0
ADCMPLR1	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 比較条件設定レジスタ 1
ADCMPLER	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 拡張入力比較条件設定レジスタ
ADCMPDR0	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 下位側レベル設定レジスタ
ADCMPDR1	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 上位側レベル設定レジスタ
ADCMPSR0	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A チャンネルステータスレジスタ 0
ADCMPSR1	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A チャンネルステータスレジスタ 1
ADCMPSER	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A 拡張入力チャンネルステータス レジスタ
ADWINMON	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ A/B ステータスマニタレジスタ
ADCMPBNSR	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ B チャンネル選択レジスタ
ADWINLLB	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ B 下位側レベル設定レジスタ
ADWINULB	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ B 上位側レベル設定レジスタ
ADCMPBSR	—	—	—	A/D コンペア機能ウィンドウ B チャンネルステータスレジスタ
ADPGACR	—	—	—	A/D プログラマブルゲイン アンプコントロールレジスタ
ADPGAGS0	—	—	—	A/D プログラマブルゲインアンプ ゲイン設定レジスタ 0
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

表 2.77 ADSTRGR レジスタに設定する A/D 起動要因比較 (144/120/112/100 ピン版)

ビット	RX63T(S12ADB)	RX26T(S12ADHa)
TRSB[5:0] (RX63T)	グループ B 専用 A/D 変換開始トリガ選択ビット b5      b0	グループ B A/D 変換開始トリガ選択ビット b6      b0
TRSB[6:0] (RX26T)	1 1 1 1 1 1 : トリガ要因非選択状態	0 1 1 1 1 1 1 : トリガ要因非選択状態 1 1 1 1 1 1 1 : トリガ要因非選択状態
	0 0 0 0 0 1 : TRGA0N 0 0 0 0 1 0 : TRGA1N 0 0 0 0 1 1 : TRGA2N 0 0 0 1 0 0 : TRGA3N 0 0 0 1 0 1 : TRGA4N 0 0 0 1 1 0 : TRGA6N 0 0 0 1 1 1 : TRGA7N 0 0 1 0 0 0 : TRG0AN 0 0 1 0 0 1 : TRG4AN 0 0 1 0 1 0 : TRG4BN 0 0 1 0 1 1 : TRG4AN または TRG4BN 0 0 1 1 0 0 : TRG4ABN 0 0 1 1 0 1 : TRG7AN 0 0 1 1 1 0 : TRG7BN 0 0 1 1 1 1 : TRG7AN または TRG7BN 0 1 0 0 0 0 : TRG7ABN 0 1 0 0 0 1 : GTADTRA0N 0 1 0 0 1 0 : GTADTRB0N 0 1 0 0 1 1 : GTADTRA1N 0 1 0 1 0 0 : GTADTRB1N 0 1 0 1 0 1 : GTADTRA2N 0 1 0 1 1 0 : GTADTRB2N 0 1 0 1 1 1 : GTADTRA3N 0 1 1 0 0 0 : GTADTRB3N 0 1 1 0 0 1 : GTADTRA0N または GTADTRB0N 0 1 1 0 1 0 : GTADTRA1N または GTADTRB1N 0 1 1 0 1 1 : GTADTRA2N または GTADTRB2N 0 1 1 1 0 0 : GTADTRA3N または GTADTRB3N 0 1 1 1 0 1 : GTADTRA4N 0 1 1 1 1 0 : GTADTRB4N 0 1 1 1 1 1 : GTADTRA5N 1 0 0 0 0 0 : GTADTRB5N 1 0 0 0 0 1 : GTADTRA6N 1 0 0 0 1 0 : GTADTRB6N 1 0 0 0 1 1 : GTADTRA7N 1 0 0 1 0 0 : GTADTRB7N 1 0 0 1 0 1 : GTADTRA4N または GTADTRB4N 1 0 0 1 1 0 : GTADTRA5N または GTADTRB5N 1 0 0 1 1 1 : GTADTRA6N または GTADTRB6N 1 0 1 0 0 0 : GTADTRA7N または GTADTRB7N	0 0 0 0 0 0 1 : TRGA0N 0 0 0 0 0 1 0 : TRGA1N 0 0 0 0 0 1 1 : TRGA2N 0 0 0 0 1 0 0 : TRGA3N 0 0 0 0 1 0 1 : TRGA4N 0 0 0 0 1 1 0 : TRGA6N 0 0 0 0 1 1 1 : TRGA7N 0 0 0 1 0 0 0 : TRG0N 0 0 0 1 0 0 1 : TRG4AN 0 0 0 1 0 1 0 : TRG4BN 0 0 0 1 0 1 1 : TRG4AN または TRG4BN 0 0 0 1 1 0 0 : TRG4ABN 0 0 0 1 1 0 1 : TRG7AN 0 0 0 1 1 1 0 : TRG7BN 0 0 0 1 1 1 1 : TRG7AN または TRG7BN 0 0 1 0 0 0 0 : TRG7ABN 0 0 1 0 0 1 1 : TRGA9N 0 0 1 0 1 0 0 : TRG9N 0 0 1 1 0 0 1 : TRGA0N または TRG0N 0 0 1 1 0 1 0 : TRGA9N または TRG9N 0 0 1 1 0 1 1 : TRGA0N または TRGA9N 0 0 1 1 1 0 0 : TRG0N または TRG9N 0 0 1 1 1 0 1 : TMTRG0AN_0 0 0 1 1 1 1 0 : TMTRG0AN_1 0 0 1 1 1 1 1 : TMTRG0AN_2 0 1 0 0 0 0 0 : TMTRG0AN_3 0 1 0 0 0 0 1 : TRG9AEN 0 1 0 0 0 1 0 : TRG0AEN 0 1 0 0 0 1 1 : TRGA09N 0 1 0 0 1 0 0 : TRG09N 1 0 0 0 0 0 0 : GTADTRA0N 1 0 0 0 0 0 1 : GTADTRB0N 1 0 0 0 0 1 0 : GTADTRA1N 1 0 0 0 0 1 1 : GTADTRB1N 1 0 0 0 1 0 0 : GTADTRA2N 1 0 0 0 1 0 1 : GTADTRB2N 1 0 0 0 1 1 0 : GTADTRA3N 1 0 0 0 1 1 1 : GTADTRB3N



ビット	RX63T(S12ADB)	RX26T(S12ADHa)
TRSA[5:0] (RX63T)	010110 : GTADTRB2N 010111 : GTADTRA3N	
TRSA[6:0] (RX26T)	011000 : GTADTRB3N 011001 : GTADTRA0N または GTADTRB0N 011010 : GTADTRA1N または GTADTRB1N 011011 : GTADTRA2N または GTADTRB2N 011100 : GTADTRA3N または GTADTRB3N 011101 : GTADTRA4N 011110 : GTADTRB4N 011111 : GTADTRA5N 100000 : GTADTRB5N 100001 : GTADTRA6N 100010 : GTADTRB6N 100011 : GTADTRA7N 100100 : GTADTRB7N 100101 : GTADTRA4N または GTADTRB4N 100110 : GTADTRA5N または GTADTRB5N 100111 : GTADTRA6N または GTADTRB6N 101000 : GTADTRA7N または GTADTRB7N	0011001 : TRGA0N または TRG0N 0011010 : TRGA9N または TRG9N 0011011 : TRGA0N または TRGA9N 0011100 : TRG0N または TRG9N 0011101 : TMTRG0AN_0 0011110 : TMTRG0AN_1 0011111 : TMTRG0AN_2 0100000 : TMTRG0AN_3 0100001 : TRG9AEN 0100010 : TRG0AEN 0100011 : TRGA09N 0100100 : TRG09N  1000000 : GTADTRA0N 1000001 : GTADTRB0N 1000010 : GTADTRA1N 1000011 : GTADTRB1N 1000100 : GTADTRA2N 1000101 : GTADTRB2N 1000110 : GTADTRA3N 1000111 : GTADTRB3N 1001000 : GTADTRA0N または GTADTRB0N 1001001 : GTADTRA1N または GTADTRB1N 1001010 : GTADTRA2N または GTADTRB2N 1001011 : GTADTRA3N または GTADTRB3N 1001100 : GTADTRA4N 1001101 : GTADTRB4N 1001110 : GTADTRA5N 1001111 : GTADTRB5N 1010000 : GTADTRA6N 1010001 : GTADTRB6N 1010010 : GTADTRA7N 1010011 : GTADTRB7N 1010100 : GTADTRA4N または GTADTRB4N 1010101 : GTADTRA5N または GTADTRB5N 1010110 : GTADTRA6N または GTADTRB6N 1010111 : GTADTRA7N または GTADTRB7N 0110010 : ELCTRG00N (注1), ELCTRG10N (注2), ELCTRG20N (注3) 0110011 : ELCTRG01N (注1), ELCTRG11N (注2), ELCTRG21N (注3) 0111010 : ELCTRG00N または ELCTRG01N (注1), ELCTRG10N または ELCTRG11N (注2), ELCTRG20N または ELCTRG21N (注3)

注 1.ユニット 0

注 2.ユニット 1

注 3.ユニット 2

表 2.78 ADSTRGR レジスタに設定する A/D 起動要因比較 (64/48 ピン版)

ビット	RX63T(S12ADB)	RX26T(S12ADHa)
TRSB[4:0] (RX63T)	グループ B 専用 A/D 変換開始トリガ選択ビット b4      b0	グループ B A/D 変換開始トリガ選択ビット b6      b0
TRSB[6:0] (RX26T)	11111: トリガ要因非選択状態	0111111: トリガ要因非選択状態 1111111: トリガ要因非選択状態
	00001: TRGA0N	0000001: TRGA0N
	00010: TRGA1N	0000010: TRGA1N
	00011: TRGA2N	0000011: TRGA2N
	00100: TRGA3N	0000100: TRGA3N
	00101: TRGA4N	0000101: TRGA4N
	00110: TRGA6N	0000110: TRGA6N
	00111: TRGA7N	0000111: TRGA7N
	01000: TRG0AN	0001000: TRG0N
	01001: TRG4AN	0001001: TRG4AN
	01010: TRG4BN	0001010: TRG4BN
	01011: TRG4AN または TRG4BN	0001011: TRG4AN または TRG4BN
	01100: TRG4ABN	0001100: TRG4ABN
	01101: TRG7AN	0001101: TRG7AN
	01110: TRG7BN	0001110: TRG7BN
	01111: TRG7AN または TRG7BN	0001111: TRG7AN または TRG7BN
	10000: TRG7ABN	0010000: TRG7ABN
	10001: GTADTRA0N	
	10010: GTADTRB0N	
	10011: GTADTRA1N	0010011: TRGA9N
	10100: GTADTRB1N	0010100: TRG9N
	10101: GTADTRA2N	
	10110: GTADTRB2N	
	10111: GTADTRA3N	
	11000: GTADTRB3N	
	11001: GTADTRA0N または GTADTRB0N	0011001: TRGA0N または TRG0N
	11010: GTADTRA1N または GTADTRB1N	0011010: TRGA9N または TRG9N
	11011: GTADTRA2N または GTADTRB2N	0011011: TRGA0N または TRGA9N
	11100: GTADTRA3N または GTADTRB3N	0011100: TRG0N または TRG9N
		0011101: TMTRG0AN_0
		0011110: TMTRG0AN_1
		0011111: TMTRG0AN_2
		0100000: TMTRG0AN_3
		0100001: TRG9AEN
		0100010: TRG0AEN
		0100011: TRGA09N
		0100100: TRG09N
		1000000: GTADTRA0N
		1000001: GTADTRB0N
		1000010: GTADTRA1N
		1000011: GTADTRB1N
		1000100: GTADTRA2N
		1000101: GTADTRB2N
		1000110: GTADTRA3N
		1000111: GTADTRB3N
		1001000: GTADTRA0N または GTADTRB0N
		1001001: GTADTRA1N または GTADTRB1N
		1001010: GTADTRA2N または GTADTRB2N
		1001011: GTADTRA3N または GTADTRB3N

ビット	RX63T(S12ADB)	RX26T(S12ADHa)
TRSB[4:0] (RX63T) TRSB[6:0] (RX26T)		1001100 : GTADTRA4N 1001101 : GTADTRB4N 1001110 : GTADTRA5N 1001111 : GTADTRB5N 1010000 : GTADTRA6N 1010001 : GTADTRB6N 1010010 : GTADTRA7N 1010011 : GTADTRB7N 1010100 : GTADTRA4N または GTADTRB4N 1010101 : GTADTRA5N または GTADTRB5N 1010110 : GTADTRA6N または GTADTRB6N 1010111 : GTADTRA7N または GTADTRB7N 0110010 : ELCTRG00N (注1), ELCTRG10N (注2), ELCTRG20N (注3) 0110011 : ELCTRG01N (注1), ELCTRG11N (注2), ELCTRG21N (注3) 0111010 : ELCTRG00N または ELCTRG01N (注1), ELCTRG10N または ELCTRG11N (注2), ELCTRG20N または ELCTRG21N (注3)
TRSA[4:0] (RX63T) TRSA[6:0] (RX26T)	A/D 変換開始トリガ選択ビット b12    b8 11111 : トリガ要因非選択状態  00000 : ADTRG0# 00001 : TRGA0N 00010 : TRGA1N 00011 : TRGA2N 00100 : TRGA3N 00101 : TRGA4N 00110 : TRGA6N 00111 : TRGA7N 01000 : TRG0AN 01001 : TRG4AN 01010 : TRG4BN 01011 : TRG4AN または TRG4BN 01100 : TRG4ABN 01101 : TRG7AN 01110 : TRG7BN 01111 : TRG7AN または TRG7BN 10000 : TRG7ABN 10001 : GTADTRA0N 10010 : GTADTRB0N 10011 : GTADTRA1N 10100 : GTADTRB1N 10101 : GTADTRA2N 10110 : GTADTRB2N 10111 : GTADTRA3N 11000 : GTADTRB3N 11001 : GTADTRA0N または GTADTRB0N 11010 : GTADTRA1N または GTADTRB1N	A/D 変換開始トリガ選択ビット b14    b8 0111111 : トリガ要因非選択状態 1111111 : トリガ要因非選択状態  0000000 : ADTRGn# 0000001 : TRGA0N 0000010 : TRGA1N 0000011 : TRGA2N 0000100 : TRGA3N 0000101 : TRGA4N 0000110 : TRGA6N 0000111 : TRGA7N 0001000 : TRG0N 0001001 : TRG4AN 0001010 : TRG4BN 0001011 : TRG4AN または TRG4BN 0001100 : TRG4ABN 0001101 : TRG7AN 0001110 : TRG7BN 0001111 : TRG7AN または TRG7BN 0010000 : TRG7ABN  0010011 : TRGA9N 0010100 : TRG9N  0011001 : TRGA0N または TRG0N 0011010 : TRGA9N または TRG9N

ビット	RX63T(S12ADB)	RX26T(S12ADHa)
TRSA[4:0] (RX63T)	11011 : GTADTRA2N または GTADTRB2N 11100 : GTADTRA3N または GTADTRB3N	0011011 : TRGA0N または TRGA9N 0011100 : TRG0N または TRG9N
TRSA[6:0] (RX26T)		0011101 : TMTRG0AN_0 0011110 : TMTRG0AN_1 0011111 : TMTRG0AN_2 0100000 : TMTRG0AN_3 0100001 : TRG9AEN 0100010 : TRG0AEN 0100011 : TRGA09N 0100100 : TRG09N 1000000 : GTADTRA0N 1000001 : GTADTRB0N 1000010 : GTADTRA1N 1000011 : GTADTRB1N 1000100 : GTADTRA2N 1000101 : GTADTRB2N 1000110 : GTADTRA3N 1000111 : GTADTRB3N 1001000 : GTADTRA0N または GTADTRB0N 1001001 : GTADTRA1N または GTADTRB1N 1001010 : GTADTRA2N または GTADTRB2N 1001011 : GTADTRA3N または GTADTRB3N 1001100 : GTADTRA4N 1001101 : GTADTRB4N 1001110 : GTADTRA5N 1001111 : GTADTRB5N 1010000 : GTADTRA6N 1010001 : GTADTRB6N 1010010 : GTADTRA7N 1010011 : GTADTRB7N 1010100 : GTADTRA4N または GTADTRB4N 1010101 : GTADTRA5N または GTADTRB5N 1010110 : GTADTRA6N または GTADTRB6N 1010111 : GTADTRA7N または GTADTRB7N 0110010 : ELCTRG00N <sup>(注1)</sup> , ELCTRG10N <sup>(注2)</sup> , ELCTRG20N <sup>(注3)</sup> 0110011 : ELCTRG01N <sup>(注1)</sup> , ELCTRG11N <sup>(注2)</sup> , ELCTRG21N <sup>(注3)</sup> 0111010 : ELCTRG00N または ELCTRG01N <sup>(注1)</sup> , ELCTRG10N または ELCTRG11N <sup>(注2)</sup> , ELCTRG20N または ELCTRG21N <sup>(注3)</sup>

注 1.ユニット 0

注 2.ユニット 1

注 3.ユニット 2

## 2.30 データ演算回路

表 2.79 にデータ演算回路の概要比較を、表 2.80 にデータ演算回路のレジスタ比較示します。

表 2.79 データ演算回路の概要比較

項目	RX63T(DOC)	RX26T(DOCA)
データ演算機能	16 ビットデータの比較、加算、または減算	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>16 または 32 ビットデータの加算、または減算</li> </ul>
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遷移が可能
割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ比較の結果が検出条件に合致したとき</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ比較の結果が検出条件に合致したとき</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>
イベントリンク機能(出力)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ比較の結果が検出条件に合致したとき</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>

表 2.80 データ演算回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX66T(DOC)	RX26T(DOCA)
DOCR	DOPSZ	—	データ演算サイズ選択ビット
	DCSEL (RX63T) DCSEL[2:0] (RX26T)	検出条件選択ビット  b2 0 : データ比較の結果、不一致を検出 1 : データ比較の結果、一致を検出	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
	DOPCIE	データ演算回路割り込み許可ビット  b4 0 : 割り込み禁止 1 : 割り込み許可	データ演算回路割り込み許可ビット  b7 0 : 割り込み禁止 1 : 割り込み許可
	DOPCF	データ演算結果フラグ	—
	DOPCFCL	DOPCF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 16ビットの読み書き可能なレジスタ	DOC データインプットレジスタ 32ビットの読み書き可能なレジスタ
DODSR (RX63T) DODSR0 (RX26T)	—	DOC データセッティングレジスタ 16ビットの読み書き可能なレジスタ	DOC データセッティングレジスタ 0 32ビットの読み書き可能なレジスタ
DODSR1	—	—	DOC データセッティングレジスタ 1

## 2.31 RAM

表 2.81 に RAM の概要比較を、表 2.82 に RAM のレジスタ比較を示します。

表 2.81 RAM の概要比較

項目	RX63T	RX26T
RAM 容量	最大 48K バイト	64K バイト/48K バイト
RAM アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAM 容量が 48K バイトの製品 0000 0000h~0000 BFFFh</li> <li>RAM 容量が 32K バイトの製品 0000 0000h~0000 7FFFh</li> <li>RAM 容量が 24K バイトの製品 0000 0000h~0000 5FFFh</li> <li>RAM 容量が 8K バイトの製品 0000 0000h~0000 1FFFh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAM 容量が 64K バイトの製品 0000 0000h~0000 FFFFh</li> <li>RAM 容量が 48K バイトの製品 0000 0000h~0000 BFFFh</li> </ul>
メモリバス	メモリバス 1	メモリバス 1
アクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>読み出し、書き込みともに 1 サイクルで動作</li> <li>RAM 有効/無効選択可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>読み出し/書き込みともに 1 サイクルで動作</li> <li>RAM 有効/無効選択可能</li> </ul>
消費電力 低減機能	RAM0 を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遷移が可能
エラー チェック 機能	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>パリティチェック:1 ビット誤り検出</li> <li>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</li> </ul>

表 2.82 RAM のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
RAMMODE	—	—	RAM 動作モード制御レジスタ
RAMSTS	—	—	RAM エラーステータスレジスタ
RAMECAD	—	—	RAM エラーアドレスキャプチャレジスタ
RAMPSCR	—	—	RAM プロテクトレジスタ

## 2.32 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	RX63T		RX26T	
	ROM	E2 データ フラッシュ	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	最大 512K バイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>32K バイト</li> <li>8K バイト</li> </ul>	最大 512K バイト	16K バイト
アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 512K バイトの場合 - FFF8 0000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 384K バイトの場合 - FFFA 0000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 256K バイトの場合 - FFFC 0000h~ FFFF FFFFh -</li> <li>容量が 64K バイトの場合 - FFFF 0000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 48K バイトの場合 - FFFF 4000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 32K バイトの場合 - FFFF 8000h~ FFFF FFFFh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 32K バイトの場合 - 0010 0000h~ 0010 1FFFh</li> <li>容量が 8K バイトの場合 - 0010 0000h~ 0010 1FFFh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 512K バイトの場合 【リニアモード】 - FFF8 0000h~ FFFF FFFFh 【デュアルモード】 バンク 1 - FFF8 0000h~ FFFB FFFFh バンク 2 - FFFC 0000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 256K バイトの場合 - FFFC 0000h~ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 128K バイトの場合 - FFFE 0000h~ FFFF FFFFh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 16K バイトの場合 - 0010 0000h~ 0010 3FFFh</li> </ul>

項目	RX63T		RX26T	
	ROM	E2 データフラッシュ	コードフラッシュメモリ	データフラッシュメモリ
リードサイクル	ICLK 1 サイクルの高速読み出し	ワード、バイトアクセス時にはFCLK 6 サイクルでの読み出し	1 サイクル	16 ビット、8 ビットアクセス時にはFCLK 8 サイクルでリード
イレーズ後の値	FFh	不定値	FFh	不定値
プログラム/イレーズ方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROM / E2 データフラッシュの書き換えを行う専用のシーケンサ (FCU) を内蔵</li> <li>FCU へコマンドを発行することにより、ROM / E2 データフラッシュへ P/E を実行可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフラッシュへの書き換えを行う専用のシーケンサ (FCU) を内蔵</li> <li>FCU にコマンドを発行することにより、データフラッシュへの書き込み/消去を実行可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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)</li> <li>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)</li> </ul>	
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	
プロテクション機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジスタ設定やロックビットにより意図しない書き換えを防ぐことが可能</li> <li>P/E 中に異常を検出した場合、以後の P/E 処理を禁止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジスタ設定により意図しない書き換え/読み出しを防ぐことが可能</li> <li>レジスタ設定によるプロテクトの単位は 2K バイト</li> <li>P/E 中に異常を検出した場合、以後の P/E 処理を禁止</li> </ul>	フラッシュメモリの誤書き換えを防止	
デュアルバンク機能	—	—	デュアルバンク構成を用いて、書き換え動作中の中断に対して安全な更新を行うことが可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>リニアモード：コードフラッシュメモリを 1 領域として使用するモード</li> <li>デュアルモード：コードフラッシュメモリを 2 領域に分割して使用するモード</li> </ul>	—

項目	RX63T		RX26T	
	ROM	E2 データフラッシュ	コードフラッシュメモリ	データフラッシュメモリ
Trusted Memory (TM)機能	—	—	コードフラッシュメモリに対する不正リード防止 <ul style="list-style-type: none"> <li>リニアモード： ブロック 8, 9</li> <li>デュアルモード： ブロック 8, 9, 30, 31</li> </ul>	—
BGO(バックグラウンドオペレーション)機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>E2 データフラッシュへの P/E を実行している期間、CPU は ROM 領域のプログラムを実行可能</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>コードフラッシュメモリのプログラム / イレージ中にコードフラッシュメモリのリードが可能</li> <li>コードフラッシュメモリのプログラム / イレージ中にデータフラッシュメモリのリードが可能</li> <li>データフラッシュメモリのプログラム / イレージ中にコードフラッシュメモリのリードが可能</li> </ul>	
サスペンド/レジューム機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROM への P/E を中断し、CPU は ROM 領域のプログラムを実行可能 (サスペンド)</li> <li>E2 データフラッシュへの P/E を中断し、CPU は E2 データフラッシュ領域の読み出しを実行可能 (サスペンド)</li> <li>中断した後、ROM / E2 データフラッシュへの P/E を再開可能 (レジューム)</li> </ul>		—	
プログラム/イレージ単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザ領域およびユーザブート領域へのプログラム：128 バイト</li> <li>ユーザ領域のイレージ：ブロック</li> <li>ユーザブート領域のイレージ：16K バイト<sup>(注1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ領域へのプログラム：2 バイト</li> <li>データ領域のイレージ：32 バイト (1024/256 ブロック)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラム：128 バイト</li> <li>イレージ：ブロック単位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラム：4 バイト</li> <li>イレージ：ブロック単位</li> </ul>
ブランクチェック機能	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>データフラッシュの消去状態を確認するブランクチェックコマンドが実行可能</li> <li>ブランクチェックできる領域は 8 バイトまたは 2K バイト</li> </ul>	—	—
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	

項目	RX63T		RX26T	
	ROM	E2 データフラッシュ	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)	ブートモードによる書き換え - 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書き換え可能 <b>USB ブートモードによる書き換え(注2)</b> - USB0 を使用 - 特別なハードウェアが不要で、PC と直結可能 <b>ユーザブートモードによる書き換え(注1)</b> - ユーザ独自のブートプログラムを作成可能 ユーザプログラム中の ROM/E2 データフラッシュ書き換えルーチンによる書き換え - システムをリセットすることなく ROM/E2 データフラッシュの書き換えが可能		<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	
	—		<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	
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)	<b>フラッシュライタを使用して、ユーザ領域/ユーザブート領域の書き換えが可能</b>	フラッシュライタを使用したデータ領域の書き換えはできません	—	—
ユニーク ID	—	—	<b>本 MCU 個体ごとの 12 バイト長の ID コード</b>	

注 1. 64/48 ピン版にはありません。

注 2. 112/100/64/48 ピン版にはありません。

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	RX63T	RX26T
FWEPROR	FLWE[1:0]	b1 b0 0 0: P/E、ロックビットの P/E、 ロックビットの読み出し、 ブランクチェックの禁止 0 1: P/E、ロックビットの P/E、 ロックビットの読み出し、 ブランクチェックの許可 1 0: P/E、ロックビットの P/E、 ロックビットの読み出し、 ブランクチェックの禁止 1 1: P/E、ロックビットの P/E、 ロックビットの読み出し、 ブランクチェックの禁止	b1 b0 0 0: プログラム、ブロックイレーズ、 ブランクチェックの禁止 0 1: プログラム、ブロックイレーズ、 ブランクチェックの許可 1 0: プログラム、ブロックイレーズ、 ブランクチェックの禁止 1 1: プログラム、ブロックイレーズ、 ブランクチェックの禁止
FMODR	—	フラッシュモードレジスタ	—
FASTAT	DFLWPE	E2 データフラッシュ P/E プロテクト違反 フラグ	—
	DFLRPE	E2 データフラッシュリードプロテクト 違反フラグ	—
	DFLAE (RX63T) DFAE (RX26T)	データフラッシュアクセス違反ビット	データフラッシュメモリアccess違反 フラグ
	ROMAE (RX63T) CFAE (RX26T)	ROM アクセス違反ビット	コードフラッシュメモリアccess違反 フラグ
FAEINT	DFLWPEIE	データフラッシュプログラム/イレーズプ ロテクト違反割り込み許可ビット	—
	DFLRPEIE	データフラッシュリードプロテクト違反 割り込み許可ビット	—
	DFLAEIE (RX63T) DFAEIE (RX26T)	データフラッシュアクセス違反 割り込み許可ビット	データフラッシュメモリアccess違反割 り込み許可ビット
	ROMAEIE (RX63T) CFAEIE (RX26T)	ROM アクセス違反割り込み許可ビット  0: FASTAT.ROMAE ビット=1 で、FIFERR 割り込み要求が発生しない 1: FASTAT.ROMAE ビット=1 で、FIFERR 割り込み要求が発生する	コードフラッシュメモリアccess違反割 り込み許可ビット  0: FASTAT.CFAE = 1 で、FIFERR 割り込 み要求の発生を禁止 1: FASTAT.CFAE = 1 で、FIFERR 割り込 み要求の発生を許可
DFLRE0	—	E2 データフラッシュ読み出し許可 レジスタ 0	—
DFLRE1	—	E2 データフラッシュ読み出し許可 レジスタ 1	—
DFLWE0	—	E2 データフラッシュ P/E 許可レジスタ 0	—
DFLWE1	—	E2 データフラッシュ P/E 許可レジスタ 1	—
FCURAME	—	FCU RAM イネーブルレジスタ	—
FRDYIE	—	—	フラッシュレディ割り込み許可レジスタ

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
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
FSTATR0 (RX63T) FSTATR (RX26T)	—	フラッシュステータスレジスタ 0  FSTATR0 は 8 ビットレジスタです	フラッシュステータスレジスタ  FSTATR0 は 16 ビットレジスタです
	FLWEERR	—	フラッシュ P/E プロテクトエラーフラグ
	PRGSPD	書き込みサスペンドステータスビット (b0)	プログラムサスペンドステータスフラグ (b8)
	ERSSPD	消去サスペンドステータスビット (b1)	イレーズサスペンドステータスフラグ (b9)
	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 (b3)	サスペンドレディビット (b11)
	PRGERR	書き込みエラーフラグ (b4)	プログラムエラーフラグ (b12)
	ERSERR	イレーズエラービット (b5)	消去エラービット (b13)
	ILGLERR	イリーガルコマンドエラーフラグ (b6)	イリーガルコマンドエラービット (b14)
	FRDY	フラッシュレディフラグ (b7)  0 : 書き込み/消去処理中、書き込み/消去の中断処理中、ロックビットリード 2 コマンド処理中、周辺クロック通知コマンド処理中、データフラッシュのブランクチェック処理中  1 : 上記の処理を実行していない	フラッシュレディフラグ (b15)  0 : プログラム、ブロックイレーズ、P/E サスペンド、P/E レジューム、強制終了、ブランクチェック、コンフィギュレーション設定のコマンド処理中  1 : 上記の処理を実行していない
FSTATR1	—	フラッシュステータスレジスタ 1	—
FENTRYR	FENTRY0 (RX63T) FENTRYC (RX26T)	ROM P/E モードエントリビット 0	コードフラッシュメモリ P/E モードエントリビット
	FEKEY[7:0] (RX63T) KEY[7:0] (RX26T)	キーコード	キーコードビット
FPROTR	—	フラッシュプロテクトレジスタ	—
FRESETR	—	フラッシュリセットレジスタ	—
DFLBCCNT	—	E2 データフラッシュブランクチェック制御レジスタ	—
FPESTAT	PEERRST[7:0]	P/E エラーステータスビット  00h : エラーなし 01h : ロックビットでプロテクトされた領域に対するプログラムエラー 02h : ロックビットプロテクト以外の要因によるプログラムエラー 11h : ロックビットでプロテクトされた領域に対するイレーズによるエラー 12h : ロックビットプロテクト以外の要因によるイレーズエラー (上記以外は予約)	P/E エラーステータスビット  00h : エラーなし  02h : プログラムエラー  12h : イレーズエラー

レジスタ	ビット	RX63T	RX26T
DFLBCSTAT (RX63T) FBCSTAT (RX26T)	—	E2 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	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
PCKAR (RX63T) FPCKAR (RX26T)	KEY[7:0]	—	キーコードビット
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
FSUINTR	—	—	フラッシュシーケンサ設定初期化レジスタ
FPSADDR	—	—	データフラッシュ書き込み開始アドレスレジスタ
FAWMON	—	—	フラッシュアクセスウィンドウモニタレジスタ
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
FSUACR	—	—	スタートアップ領域コントロールレジスタ
UIDRn	—	—	ユニーク ID レジスタ n(n = 0~2)

## 2.33 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	
	RX63T	RX26T
144 ピン LQFP	○	×
120 ピン LQFP	○	×
112 ピン LQFP	○	×
100 ピン LFQFP	×	○
100 ピン LQFP	○	×
80 ピン LFQFP	×	○
64 ピン HWQFN	×	○
64 ピン LFQFP	×	○
64 ピン LQFP	○	×
48 ピン HWQFN	×	○
48 ピン LFQFP	×	○
48 ピン LQFP	○	×
32 ピン HWQFN	×	○

○: パッケージあり(RENESAS Code 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	RX63T (100 ピン LQFP)	RX26T (100 ピン LFQFP)
1	PE5/BCLK/IRQ0	PE5/MTIOC9D/MTIOC9D#/GTIOC3A/GTETRGB/ GTIOC3A#/GTETRGD/SCK009/CTS009#/ RTS009#/SS009#/TXDB009/IRQ0/ADST0
2	EMLE	EMLE/PN7/MTIOC9D/MTIOC9D#/IRQ5/ADST0
3	VSS	VSS
4	P01/RD#/CTS0#/RTS0#/SS0#	P00/MTIOC9A/MTIOC9A#/CACREF/GTIU/TIC3/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/RXD009/ SMISO009/SSCL009/IRQ2/ADST1/COMP0
5	VCL	VCL
6	P00/CS1#/CACREF	MD/FINED/PN6
7	MD/FINED	P01/MTIOC9C/MTIOC9C#/POE12#/GTETRGA/ GTETRGB/GTETRGC/GTETRGD/GTIW/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/TXD009/ TXDA009/SMOSI009/SSDA009/IRQ4/ADST2/ COMP1
8	PE4/A10/POE10#/MTCLKC/IRQ1	PE4/MTCLKC/MTCLKC#/POE10#/GTETRGA/ GTETRGB/GTETRGC/GTETRGD/SCK009/ TXDB009/IRQ1
9	PE3/A11/POE11#/MTCLKD/IRQ2-DS	PE3/MTCLKD/MTCLKD#/POE11#/GTETRGA/ GTETRGB/GTETRGC/GTETRGD/CTS009#/ RTS009#/SS009#/DE009/IRQ2
10	RES#	RES#
11	XTAL	XTAL/P37/RXD5/SMISO5/SSCL5
12	VSS	VSS
13	EXTAL	EXTAL/P36/TXD5/SMOSI5/SSDA5
14	VCC	VCC
15	PE2/POE10#/NMI	PE2/POE10#/NMI/IRQ0
16	PE1/WR0#/WR#/CTS12#/RTS12#/SS12#/SSLA3/ SSLB3	PE1/MTIOC9D/MTIOC9D#/TMO5/CTS5#/RTS5#/ SS5#/CTS12#/RTS12#/SS12#/SSLA3/SSL03/ IRQ15
17	PE0/WR1#/BC1#/WAIT#/SSLA2/SSLB2/CRX1/ IRQ7	PE0/MTIOC9B/MTIOC9B#/TMCI1/TMCI5/GTIV/ RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA2/SSL02/CRX0/ IRQ7
18	TRST#/PD7/GTIOC0A/CTS0#/RTS0#/SS0#/ SSLA1/SSLB1/CTX1	TRST#/PD7/MTIOC9A/MTIOC9A#/TMR11/TMR15/ GTIOC0A/GTIOC3A/GTIOC0A#/GTIOC3A#/ GTIU/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SCK009/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/TXDB009/ SSLA1/SSL01/CTX0/IRQ8

100 ピン	RX63T (100 ピン LQFP)	RX26T (100 ピン LFQFP)
19	TMS/PD6/GTIOC0B/SSLA0/SSLB0	TMS/PD6/MTIOC9C/MTIOC9C#/TMO1/ GTIOC0B/GTIOC3B/GTIOC0B#/GTIOC3B#/ GTIW/CTS1#/RTS1#/SS1#/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/CTS011#/RTS011#/SS011#/ DE011/SSLA0/SSL00/IRQ5/ADST0
20	TDI/PD5/GTIOC1A/RXD1/SMISO1/SSCL1/IRQ6	TDI/PD5/TMRI0/TMRI6/GTIOC1A/GTETRGA/ GTIOC1A#/GTIOC7A/RXD1/SMISO1/SSCL1/ RXD011/SMISO011/SSCL011/SSL00/IRQ6
21	TCK/FINEC/PD4/GTIOC1B/SCK1	TCK/PD4/TMCI0/TMCI6/GTIOC1B/GTETRGB/ GTIOC1B#/SCK1/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SCK011/TXDB011/SSL02/IRQ2
22	TDO/PD3/GTIOC2A/TXD1/SMOSI1/SSDA1	TDO/PD3/TMO0/GTIOC2A/GTETRGC/ GTIOC2A#/GTIOC7B/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ TXD011/TXDA011/SMOSI011/SSDA011/MOSIO
23	PD2/CS2#/GTIOC2B/MOSIA/MOSIB	PD2/TMCI1/TMO4/GTIOC2B/GTIOC0A/ GTIOC2B#/GTIOC0A#/SCK5/SCK008/TXDB008/ MOSIA/MOSIO
24	PD1/CS0#/GTIOC3A/MISOA/MISOB	PD1/TMO2/GTIOC3A/GTIOC0B/GTIOC3A#/ GTIOC0B#/RXD008/SMISO008/SSCL008/ MISOA/MISO0
25	PD0/A12/GTIOC3B/RSPCKA/RSPCKB	PD0/TMO6/GTIOC3B/GTIOC1A/GTIOC3B#/ GTIOC1A#/TXD008/TXDA008/SMOSI008/ SSDA008/RSPCKA/RSPCK0
26	PB7/A19/SCK12	PB7/GTIOC1B/GTIOC1B#/SCK5/SCK12/ SCK011/TXDB011/SSL03
27	PB6/A18/RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12/ CRX1/IRQ2	PB6/GTIOC2A/GTIOC3A/GTIOC2A#/GTIOC3A#/ TOC0/RXD5/SMISO5/SSCL5/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/RXD011/SMISO011/SSCL011/ MISO0/CRX0/IRQ2
28	PB5/A17/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12/CTX1	PB5/GTIOC2B/GTIOC3B/GTIOC2B#/GTIOC3B#/ TIC0/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/TXD011/TXDA011/ SMOSI011/SSDA011/RSPCK0/CTX0
29	PLLVCC	VCC
30	PB4/A16/POE8#/GTETRGO/IRQ3-DS	PB4/POE8#/GTETRGA/GTETRGB/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/CTS5#/RTS5#/SS5#/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12/CTS011#/ RTS011#/SS011#/SCK011/TXDB011/MISOA/ SSL01/CRX0/IRQ3
31	PLLVSS	VSS
32	PB3/A15/MTIOC0A/CACREF/SCK0	PB3/MTIOC0A/MTIOC0A#/CACREF/GTIU/TOC1/ SCK6/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12/CTS009#/RTS009#/SS009#/DE009/ RSPCKA/CTX0/IRQ9
33	PB2/MTIOC0B/TXD0/SMOSI0/SSDA0/SDA0	PB2/MTIOC0B/MTIOC0B#/TMRI0/GTADSM0/ GTIOC7A/GTIOC7A#/GTIV/TIC1/TXD6/SMOSI6/ SSDA6/SDA0/SDA00/ADSM0
34	PB1/MTIOC0C/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL0/ IRQ4	PB1/MTIOC0C/MTIOC0C#/TMCI0/GTADSM1/ GTIOC7B/GTIOC7B#/GTIW/TOC2/RXD6/ SMISO6/SSCL6/SCL0/SCL00/IRQ4/ADSM1

100 ピン	RX63T (100 ピン LQFP)	RX26T (100 ピン LFQFP)
35	PB0/A14/MTIOC0D/MOSIA/MOSIB	PB0/MTIOC0D/MTIOC0D#/TMO0/TIC2/TXD6/ SMOSI6/SSDA6/TXD008/TXDA008/SMOSI008/ SSDA008/CTS011#/RTS011#/SS011#/DE011/ MOSIA/MOSI0/IRQ8/ADTRG2#
36	PA5/MTIOC1A/RXD0/SMISO0/SSCL0/MISOA/ MISOB/ADTRG1#	PA5/MTIOC1A/MTIOC1A#/TMCI3/RXD6/ SMISO6/SSCL6/RXD008/SMISO008/SSCL008/ MISOA/MISO0/IRQ1/ADTRG1#
37	PA4/MTIOC1B/TXD0/SMOSI0/SSDA0/RSPCKA/ RSPCKB/ADTRG0#	PA4/MTIOC1B/MTIOC1B#/TMCI7/SCK6/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/RSPCKA/ RSPCK0/ADTRG0#
38	PA3/MTIOC2A/SCK0/SSLA0/SSLB0	PA3/MTIOC2A/MTIOC2A#/TMRI7/GTADSM0/ TXD009/TXDA009/SMOSI009/SSDA009/ SCK008/TXDB008/SSLA0/SSL00
39	PA2/MTIOC2B/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLA1/ SSLB1	PA2/MTIOC2B/MTIOC2B#/TMO7/GTADSM1/ CTS6#/RTS6#/SS6#/RXD009/SMISO009/ SSCL009/SSLA1/SSL01
40	PA1/MTIOC6A/TXD2/SMOSI2/SSDA2/SSLA2/ SSLB2	PA1/MTIOC6A/MTIOC6A#/TMO4/GTCPPO4/ TXD009/TXDA009/SMOSI009/SSDA009/ RXD011/SMISO011/SSCL011/SSLA2/SSL02/ CRX0/IRQ14/ADTRG0#
41	PA0/MTIOC6C/SCK2/SSLA3/SSLB3	PA0/MTIOC6C/MTIOC6C#/TMO2/SCK009/ TXD011/TXDA011/SMOSI011/SSDA011/ TXDB009/SSLA3/SSL03/CTX0
42	VCC	VCC
43	P96/A13/POE4#/RXD1/SMISO1/SSCL1/IRQ4-DS	P96/POE4#/GTETRG/GTETRGA/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO4/CTS008#/RTS008#/ SS008#/DE008/SSL03/RSPCK0/IRQ4
44	VSS	VSS
45	P95/MTIOC6B/GTIOC4A/TXD1/SMOSI1/SSDA1	P95/MTIOC6B/MTIOC1A/MTIOC6B#/MTIOC1A#/ TMCI3/GTIOC4A/GTIOC7A/GTIOC4A#/ GTIOC7A#/GTUUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/ RXD008/SMISO008/SSCL008/MISOA/SSL02/ MISO0/IRQ1/ADTRG1#
46	P94/MTIOC7A/GTIOC5A/CTS1#/RTS1#/SS1#	P94/MTIOC7A/MTIOC2A/MTIOC7A#/MTIOC2A#/ TMRI7/GTIOC5A/GTADSM0/GTIOC5A#/ GTOUUP/TXD009/TXDA009/SMOSI009/ SSDA009/SCK008/TXDB008/SSLA0/SSL00
47	P93/MTIOC7B/GTIOC6A/CTS2#/RTS2#/SS2#	P93/MTIOC7B/MTIOC6A/MTIOC7B#/MTIOC6A#/ TMO4/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTUUP/TXD009/ TXDA009/SMOSI009/SSDA009/RXD011/ SMISO011/SSCL011/SSLA2/SSL02/MOSI0/ CRX0/IRQ14/ADTRG0#
48	P92/MTIOC6D/GTIOC4B	P92/MTIOC6D/MTIOC6C/MTIOC6D#/MTIOC6C#/ TMO2/GTIOC4B/GTIOC7B/GTIOC4B#/ GTIOC7B#/GTUULO/SCK009/TXD011/TXDA011/ SMOSI011/SSDA011/TXDB009/SSLA3/SSL03/ MISO0/CTX0
49	P91/MTIOC7C/GTIOC5B	P91/MTIOC7C/MTIOC7C#/GTIOC5B/GTIOC5B#/ GTOVLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/RSPCK0
50	P90/MTIOC7D/GTIOC6B	P90/MTIOC7D/MTIOC7D#/GTIOC6B/GTIOC6B#/ GTOWLO/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSL01

100 ピン	RX63T (100 ピン LQFP)	RX26T (100 ピン LFQFP)
51	P76/D0[A0/D0]/MTIOC4D/GTIOC2B	P76/MTIOC4D/MTIOC4D#/GTIOC2B/GTIOC6B/ GTIOC2B#/GTIOC6B#/GTOWLO/SSL03
52	P75/D1[A1/D1]/MTIOC4C/GTIOC1B	P75/MTIOC4C/MTIOC4C#/GTIOC1B/GTIOC5B/ GTIOC1B#/GTIOC5B#/GTOVLO/SSL02
53	P74/D2[A2/D2]/MTIOC3D/GTIOC0B	P74/MTIOC3D/MTIOC3D#/GTIOC0B/GTIOC4B/ GTIOC0B#/GTIOC4B#/GTOULO/SSL01
54	P73/D3[A3/D3]/MTIOC4B/GTIOC2A	P73/MTIOC4B/MTIOC4B#/GTIOC2A/GTIOC6A/ GTIOC2A#/GTIOC6A#/GTOWUP/SSL00
55	P72/D4[A4/D4]/MTIOC4A/GTIOC1A	P72/MTIOC4A/MTIOC4A#/GTIOC1A/GTIOC5A/ GTIOC1A#/GTIOC5A#/GTOVUP/MOSI0
56	P71/D5[A5/D5]/MTIOC3B/GTIOC0A	P71/MTIOC3B/MTIOC3B#/GTIOC0A/GTIOC4A/ GTIOC0A#/GTIOC4A#/GTOUUP/MISO0
57	P70/D6[A6/D6]/POE0#/CTS1#/RTS1#/SS1#/ IRQ5-DS	P70/MTIOC0A/MTCLKC/MTIOC0A#/MTCLKC#/ TMR16/POE0#/GTETRG/GTETRGB/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/SCK5/CTS009#/RTS009#/ SS009#/DE009/SSLA0/RSPCK0/IRQ5
58	P33/D7[A7/D7]/MTIOC3A/MTCLKA/SSLA3/ SSLB3	P33/MTIOC3A/MTCLKA/MTIOC3A#/MTCLKA#/ TMO0/GTIOC3B/GTIOC7B/GTIOC3B#/ GTIOC7B#/GTCPPO0/SSLA3/SSL03/IRQ13
59	P32/D8[A8/D8]/MTIOC3C/MTCLKB/SSLA2/ SSLB2	P32/MTIOC3C/MTCLKB/MTIOC3C#/MTCLKB#/ TMO6/GTIOC3A/GTIOC7A/GTIOC3A#/ GTIOC7A#/SSLA2/SSL02/IRQ12
60	VCC	VCC
61	P31/D9[A9/D9]/MTIOC0A/MTCLKC/SSLA1/ SSLB1	P31/MTIOC0A/MTCLKC/MTIOC0A#/MTCLKC#/ TMR16/GTIU/SSLA1/SSL01/IRQ6
62	VSS	VSS
63	P30/D10[A10/D10]/MTIOC0B/MTCLKD/SCK0/ SSLA0/SSLB0	P30/MTIOC0B/MTCLKD/MTIOC0B#/MTCLKD#/ TMC16/GTIV/SCK008/CTS008#/RTS008#/ SS008#/DE008/SSLA0/SSL00/IRQ7/COMP3
64	P24/D11[A11/D11]/CTS0#/RTS0#/SS0#/ RSPCKA/RSPCKB/IRQ4	P27/MTIOC1A/MTIOC0C/MTIOC1A#/MTIOC0C#/ TMO2/TMO6/POE9#/RSPCKA/RSPCK0/IRQ15
65	P23/D12[A12/D12]/CACREF/TXD0/SMOSI0/ SSDA0/MOSIA/MOSIB/CTX1	P24/MTIC5U/MTIC5U#/TMC12/TMO6/CTS008#/ RTS008#/SS008#/SCK008/DE008/RSPCKA/ RSPCK0/IRQ4/COMP0
66	P22/D13[A13/D13]/RXD0/SMISO0/SSCL0/ MISOA/MISOB/CRX1/ADTRG#	P23/MTIC5V/MTIC5V#/TMO2/CACREF/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXD12/SIOX12/TXD008/ TXDA008/SMOSI008/SSDA008/MOSIA/MOSI0/ CTX0/IRQ11/COMP1
67	P21/D14[A14/D14]/MTCLKA/IRQ6-DS/ADTRG1#	P22/MTIC5W/MTCLKD/MTIC5W#/MTCLKD#/ TMR12/TMO4/MTIOC9B/GTIV/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXD12/RXD008/SMISO008/SSCL008/ SCK008/TXDB008/MISOA/MISO0/CRX0/IRQ10/ ADTRG2#/COMP2
68	P20/D15[A15/D15]/MTCLKB/IRQ7-DS/ADTRG0#	P21/MTIOC9A/MTCLKA/MTIOC9A#/MTCLKA#/ TMC14/TMO6/GTIU/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/TXD008/TXDA008/SMOSI008/ SSDA008/MOSIA/MOSI0/IRQ6/AN217/ ADTRG1#/COMP5

100 ピン	RX63T (100 ピン LQFP)	RX26T (100 ピン LFQFP)
69	P65/A0/BC0#/AN5	P20/MTIOC9C/MTCLKB/MTIOC9C#/MTCLKB#/ TMR14/TMO2/GTIW/CTS008#/RTS008#/SS008#/ RXD008/SMISO008/SSCL008/DE008/RSPCKA/ RSPCK0/IRQ7/AN216/ADTRG0#/COMP4
70	P64/A1/AN4	P65/IRQ9/AN211/CMPC53/DA1
71	AVCC	P64/IRQ8/AN210/CMPC33/DA0
72	VREF	AVCC2
73	AVSS	AVSS2
74	P63/A2/AN3	P63/IRQ7/AN209/CMPC23
75	P62/A3/AN2	P62/IRQ6/AN208/CMPC43
76	P61/A4/AN1	P61/IRQ5/AN207/CMPC13
77	P60/A5/AN0	P60/IRQ4/AN206/CMPC03
78	P55/AN11/DA1	P55/IRQ3/AN203/CMPC32
79	P54/AN10/DA0	P54/IRQ2 AN202/CMPC22/CVREFC1
80	P53/A6/AN9	P53/IRQ1/AN201/CMPC12/CVREFC0
81	P52/A7/AN8	P52/IRQ0/AN200/CMPC02
82	P51/AN7	P51/AN205/CMPC52
83	P50/AN6	P50/AN204/CMPC42
84	P47/AN103/CVREFH	P47/AN103
85	P46/AN102	P46/AN102/CMPC50/CMPC51
86	P45/AN101	P45/AN101/CMPC40/CMPC41
87	P44/AN100	P44/AN100/CMPC30/CMPC31
88	P43/AN003/CVREFL	P43/AN003
89	P42/AN002	P42/AN002/CMPC20/CMPC21
90	P41/AN001	P41/AN001/CMPC10/CMPC11
91	P40/AN000	P40/AN000/CMPC00/CMPC01
92	AVCC0	AVCC1
93	VREFH0	AVCC0
94	VREFL0	AVSS0
95	AVSS0	AVSS1
96	P82/WAIT#/MTIC5U/SCK12/IRQ3	P82/MTIC5U/MTIC5U#/TMO4/SCK6/SCK12/ IRQ3/COMP5
97	P81/A8/MTIC5V/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12	P81/MTIC5V/MTIC5V#/TMC14/TXD6/SMOSI6/ SSDA6/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12/COMP4
98	P80/A9/MTIC5W/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/IRQ5	P80/MTIC5W/MTIC5W#/TMR14/RXD6/SMISO6/ SSCL6/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/IRQ5/ COMP3
99	P11/ALE/MTCLKC/IRQ1-DS	P11/MTIOC3A/MTCLKC/MTIOC3A#/MTCLKC#/ TMO3/POE9#/MTIOC9D/GTIOC3B/GTETRGA/ GTIOC3B#/GTETRGC/GTCPPO0/TOC3/ SCK009/SCK008/TXDB009/IRQ1
100	P10/MTCLKD/IRQ0-DS	P10/MTIOC9B/MTCLKD/MTIOC9B#/MTCLKD#/ TMR13/POE12#/GTIOC3A/GTETRGA/GTIOC3A#/ GTETRGD/GTIV/TIC3/CTS6#/RTS6#/SS6#/ TXD009/TXDA009/SMOSI009/SSDA009/IRQ0

## 3.2 64 ピンパッケージ

表 3.2 に 64 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.2 64 ピンパッケージ端子機能の比較

64 ピン	RX63T (64 ピン LQFP)	RX26T (64 ピン LFQFP)
1	EMLE	EMLE/PN7/MTIOC9D/MTIOC9D#/IRQ5/ADST0
2	P00/GTIOC3A/CTS0#/RTS0#/SS0#/IRQ2-DS	P00/MTIOC9A/MTIOC9A#/CACREF/GTIU/TIC3/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12/RXD009 <sup>(注1)</sup> / SMISO009 <sup>(注1)</sup> /SSCL009 <sup>(注1)</sup> /IRQ2/ADST1 <sup>(注1)</sup> / COMP0
3	VCL	VCL
4	P01/GTIOC3B/CACREF/IRQ4-DS	MD/FINED/PN6
5	MD/FINED	P01/MTIOC9C/MTIOC9C#/POE12#/GTETRGA/ GTETRGB/GTETRGC/GTETRGD/GTIW/TXD12/ SMOS12/SSDA12/TXD12/SIOX12/TXD009 <sup>(注1)</sup> / TXDA009 <sup>(注1)</sup> /SMOSI009 <sup>(注1)</sup> /SSDA009 <sup>(注1)</sup> /IRQ4/ ADST2/COMP1
6	RES#	RES#
7	XTAL	XTAL/P37/RXD5/SMISO5/SSCL5
8	VSS	VSS
9	EXTAL	EXTAL/P36/TXD5/SMOSI5/SSDA5
10	VCC	VCC
11	PE2/POE10#/NMI	PE2/POE10#/NMI/IRQ0
12	TRST#/PD7/GTIOC0A/CTS0#/RTS0#/SS0#	TRST#/PD7/MTIOC9A/MTIOC9A#/TMRI1/TMRI5/ GTIOC0A/GTIOC3A/GTIOC0A#/GTIOC3A#/ GTIU/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SCK009 <sup>(注1)</sup> / TXD008 <sup>(注1)</sup> /TXDA008 <sup>(注1)</sup> /SMOSI008 <sup>(注1)</sup> / SSDA008 <sup>(注1)</sup> /TXDB009 <sup>(注1)</sup> /SSLA1/SSL01 <sup>(注1)</sup> / CTX0/IRQ8
13	TMS/PD6/GTIOC0B	TMS/PD6/MTIOC9C/MTIOC9C#/TMO1/ GTIOC0B/GTIOC3B/GTIOC0B#/GTIOC3B#/ GTIW/CTS1#/RTS1#/SS1#/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/CTS011# <sup>(注1)</sup> /RTS011# <sup>(注1)</sup> / SS011# <sup>(注1)</sup> /DE011 <sup>(注1)</sup> /SSLA0/SSL00 <sup>(注1)</sup> /IRQ5/ ADST0
14	TDI/PD5/GTIOC1A/RXD1/SMISO1/SSCL1	TDI/PD5/TMRI0/TMRI6/GTIOC1A/GTETRGA/ GTIOC1A#/GTIOC7A/RXD1/SMISO1/SSCL1/ RXD011 <sup>(注1)</sup> /SMISO011 <sup>(注1)</sup> /SSCL011 <sup>(注1)</sup> / SSL00 <sup>(注1)</sup> /IRQ6
15	TCK/FINEC/PD4/GTIOC1B/SCK1	TCK/PD4/TMCI0/TMCI6/GTIOC1B/GTETRGB/ GTIOC1B#/SCK1/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXD12/SIOX12/SCK011 <sup>(注1)</sup> /TXDB011 <sup>(注1)</sup> / SSL02 <sup>(注1)</sup> /IRQ2
16	TDO/PD3/GTIOC2A/TXD1/SMOSI1/SSDA1	TDO/PD3/TMO0/GTIOC2A/GTETRGC/ GTIOC2A#/GTIOC7B/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ TXD011 <sup>(注1)</sup> /TXDA011 <sup>(注1)</sup> /SMOSI011 <sup>(注1)</sup> / SSDA011 <sup>(注1)</sup> /MOSI0 <sup>(注1)</sup>
17	PB7/GTIOC2B/SCK12	PB6/GTIOC2A/GTIOC3A/GTIOC2A#/GTIOC3A#/ TOC0/RXD5/SMISO5/SSCL5/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/RXD011 <sup>(注1)</sup> /SMISO011 <sup>(注1)</sup> / SSCL011 <sup>(注1)</sup> /MISO0 <sup>(注1)</sup> /CRX0/IRQ2

64 ピン	RX63T (64 ピン LQFP)	RX26T (64 ピン LFQFP)
18	PB6/GTIOC2B/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12	PB5/GTIOC2B/GTIOC3B/GTIOC2B#/GTIOC3B#/ TIC0/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/TXD011(注1)/ TXDA011(注1)/SMOSI011(注1)/SSDA011(注1)/ RSPCK0(注1)/CTX0
19	PB5/POE11#/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ0	PB4/POE8#/GTETRGA/GTETRGA#/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/CTS5#/RTS5#/SS5#/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/CTS011#(注1)/ RTS011#(注1)/SS011#(注1)/SCK011(注1)/ TXDB011(注1)/MISOA/SSL01(注1)/CRX0/IRQ3
20	VCC	PB3/MTIOC0A/MTIOC0A#/CACREF/GTIU/TOC1/ SCK6/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12/CTS009#(注1)/RTS009#(注1)/SS009#(注1)/ DE009(注1)/RSPCKA/CTX0/IRQ9
21	PB4/POE8#/GTETRGA/GTETRGA#/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/CTS5#/RTS5#/SS5#/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/CTS011#(注1)/ RTS011#(注1)/SS011#(注1)/SCK011(注1)/ TXDB011(注1)/MISOA/SSL01(注1)/CRX0/IRQ3	PB2/MTIOC0B/MTIOC0B#/TMRI0/GTADSM0/ GTIOC7A/GTIOC7A#/GTIV/TIC1/TXD6/SMOSI6/ SSDA6/SDA0/SDA00(注1)/ADSM0
22	VSS	PB1/MTIOC0C/MTIOC0C#/TMC10/GTADSM1/ GTIOC7B/GTIOC7B#/GTIW/TOC2/RXD6/ SMISO6/SSCL6/SCL0/SCL00(注1)/IRQ4/ADSM1
23	PB3/MTIOC0A/MTCLKA/CACREF/SCK0	PB0/MTIOC0D/MTIOC0D#/TMO0/TIC2/TXD6/ SMOSI6/SSDA6/TXD008(注1)/TXDA008(注1)/ SMOSI008(注1)/SSDA008(注1)/CTS011#(注1)/ RTS011#(注1)/SS011#(注1)/DE011(注1)/MOSIA/ MOSI0(注1)/IRQ8/ADTRG2#
24	PB2/MTIOC0B/MTCLKB/TXD0/SMOSI0/SSDA0/ SDA	VCC
25	PB1/MTIOC0C/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL	P96/POE4#/GTETRGA/GTETRGA#/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO4/CTS008#(注1)/RTS008#(注1)/ SS008#(注1)/DE008(注1)/SSL03(注1)/RSPCK0(注1)/ IRQ4
26	PB0/MTIOC0D/MOSIA	VSS
27	PA3/MTIOC2A/SSLA0	P95/MTIOC6B/MTIOC1A/MTIOC6B#/MTIOC1A#/ TMC13/GTIOC4A/GTIOC7A/GTIOC4A#/ GTIOC7A#/GTUUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/ RXD008(注1)/SMISO008(注1)/SSCL008(注1)/MISOA/ SSL02(注1)/MISO0(注1)/IRQ1/ADTRG1#(注1)
28	PA2/MTIOC2B/SSLA1	P94/MTIOC7A/MTIOC2A/MTIOC7A#/MTIOC2A#/ TMRI7/GTIOC5A/GTADSM0/GTIOC5A#/ GTUUP/TXD009(注1)/TXDA009(注1)/SMOSI009(注1)/ SSDA009(注1)/SCK008(注1)/TXDB008(注1)/SSLA0/ SSL00(注1)
29	P94/TXD1/SMOSI1/SSDA1	P93/MTIOC7B/MTIOC6A/MTIOC7B#/MTIOC6A#/ TMO4/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTUUP/ TXD009(注1)/TXDA009(注1)/SMOSI009(注1)/ SSDA009(注1)/RXD011(注1)/SMISO011(注1)/ SSCL011(注1)/SSLA2/SSL02(注1)/MOSI0(注1)/CRX0/ IRQ14/ADTRG0#

64 ピン	RX63T (64 ピン LQFP)	RX26T (64 ピン LFQFP)
30	P93/RXD1/SMISO1/SSCL1/IRQ1	P92/MTIOC6D/MTIOC6C/MTIOC6D#/MTIOC6C#/ TMO2/GTIOC4B/GTIOC7B/GTIOC4B#/ GTIOC7B#/GTOULO/SCK009 <sup>(注1)</sup> /TXD011 <sup>(注1)</sup> / TXDA011 <sup>(注1)</sup> /SMOSI011 <sup>(注1)</sup> /SSDA011 <sup>(注1)</sup> / TXDB009 <sup>(注1)</sup> /SSLA3/SSL03 <sup>(注1)</sup> /MISO0 <sup>(注1)</sup> /CTX0
31	P92/SCK1	P91/MTIOC7C/MTIOC7C#/GTIOC5B/GTIOC5B#/ GTOVLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/RSPCK0 <sup>(注1)</sup>
32	P91/CTS1#/RTS1#/SS1#	P90/MTIOC7D/MTIOC7D#/GTIOC6B/GTIOC6B#/ GTOWLO/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSL01 <sup>(注1)</sup>
33	P76/MTIOC4D/GTIOC2B/MTIOC7D	P76/MTIOC4D/MTIOC4D#/GTIOC2B/GTIOC6B/ GTIOC2B#/GTIOC6B#/GTOWLO/SSL03 <sup>(注1)</sup>
34	P75/MTIOC4C/GTIOC1B/MTIOC7C	P75/MTIOC4C/MTIOC4C#/GTIOC1B/GTIOC5B/ GTIOC1B#/GTIOC5B#/GTOVLO/SSL02 <sup>(注1)</sup>
35	P74/MTIOC3D/GTIOC0B/MTIOC6D	P74/MTIOC3D/MTIOC3D#/GTIOC0B/GTIOC4B/ GTIOC0B#/GTIOC4B#/GTOULO/SSL01 <sup>(注1)</sup>
36	P73/MTIOC4B/GTIOC2A/MTIOC7B	P73/MTIOC4B/MTIOC4B#/GTIOC2A/GTIOC6A/ GTIOC2A#/GTIOC6A#/GTOWUP/SSL00 <sup>(注1)</sup>
37	P72/MTIOC4A/GTIOC1A/MTIOC7B	P72/MTIOC4A/MTIOC4A#/GTIOC1A/GTIOC5A/ GTIOC1A#/GTIOC5A#/GTOVUP/MOSI0 <sup>(注1)</sup>
38	P71/MTIOC3B/GTIOC0A/MTIOC6B	P71/MTIOC3B/MTIOC3B#/GTIOC0A/GTIOC4A/ GTIOC0A#/GTIOC4A#/GTOUUP/MISO0 <sup>(注1)</sup>
39	P70/POE0#/CTS1#/RTS1#/SS1#/IRQ5-DS	P70/MTIOC0A/MTCLKC/MTIOC0A#/MTCLKC#/ TMRI6/POE0#/GTETRGA/GTETRGA/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/SCK5/CTS009# <sup>(注1)</sup> / RTS009# <sup>(注1)</sup> /SS009# <sup>(注1)</sup> /DE009 <sup>(注1)</sup> /SSLA0/ RSPCK0 <sup>(注1)</sup> /IRQ5
40	P33/MTIOC3A/MTIOC6A/SSLA3	VCC
41	P32/MTIOC3C/MTIOC6C/SSLA2	VSS
42	VCC	P22/MTIC5W/MTCLKD/MTIC5W#/MTCLKD#/ TMRI2/TMO4/MTIOC9B/GTIV/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXD12/RXD008 <sup>(注1)</sup> /SMISO008 <sup>(注1)</sup> / SSCL008 <sup>(注1)</sup> /SCK008 <sup>(注1)</sup> /TXDB008 <sup>(注1)</sup> /MISOA/ MISO0 <sup>(注1)</sup> /CRX0/IRQ10/ADTRG2#/COMP2
43	P31/MTIOC0A/SSLA1	P21/MTIOC9A/MTCLKA/MTIOC9A#/MTCLKA#/ TMCI4/TMO6/GTIU/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/TXD008 <sup>(注1)</sup> /TXDA008 <sup>(注1)</sup> / SMOSI008 <sup>(注1)</sup> /SSDA008 <sup>(注1)</sup> /MOSIA/MOSI0 <sup>(注1)</sup> / IRQ6/AN217/ADTRG1# <sup>(注1)</sup> /COMP5
44	VSS	P20/MTIOC9C/MTCLKB/MTIOC9C#/MTCLKB#/ TMRI4/TMO2/GTIW/CTS008# <sup>(注1)</sup> /RTS008# <sup>(注1)</sup> / SS008# <sup>(注1)</sup> /RXD008 <sup>(注1)</sup> /SMISO008 <sup>(注1)</sup> / SSCL008 <sup>(注1)</sup> /DE008 <sup>(注1)</sup> /RSPCKA/RSPCK0 <sup>(注1)</sup> / IRQ7/AN216/ADTRG0#/COMP4
45	P30/MTIOC0B/MTCLKD/TXD0/SMOSI0/SSDA0/ SSLA0	P65/IRQ9/AN211/CMPC53/DA1
46	P24/MTIC5U/MTCLKC/RXD0/SMISO0/SSCL0 RSPCKA	P64/IRQ8/AN210/CMPC33 <sup>(注1)</sup> /CMPC52 <sup>(注2)</sup> /DA0
47	P23/MTIC5V/MTCLKB/CACREF/SCK0/MOSIA	AVCC2
48	P22/MTIC5W/MTCLKA/CTS0#/RTS0#/SS0#/ MISOA	AVSS2
49	P47/AN007/CVREFH	P54/IRQ2/AN202/CMPC22/CVREFC1

64 ピン	RX63T (64 ピン LQFP)	RX26T (64 ピン LFQFP)
50	P46/AN006	P53/IRQ1/AN201/CMPC12/CVREFC0
51	P45/AN005	P52/IRQ0/AN200/CMPC02
52	P44/AN004	P47/AN103 <sup>(注1)</sup> /AN206 <sup>(注2)</sup> /CMPC03 <sup>(注2)</sup>
53	P43/AN003/CVREFL	P46/AN102 <sup>(注1)</sup> /AN006 <sup>(注2)</sup> /CMPC50 <sup>(注1)</sup> / CMPC51 <sup>(注1)</sup> /CMPC21 <sup>(注2)</sup>
54	P42/AN002	P45/AN101 <sup>(注1)</sup> /AN005 <sup>(注2)</sup> /CMPC40 <sup>(注1)</sup> / CMPC41 <sup>(注1)</sup> /CMPC11 <sup>(注2)</sup>
55	P41/AN001	P44/AN100 <sup>(注1)</sup> /AN004 <sup>(注2)</sup> /CMPC30 <sup>(注1)</sup> / CMPC31 <sup>(注1)</sup> /CMPC01 <sup>(注2)</sup>
56	P40/AN000	P43/AN003/CMPC23 <sup>(注2)</sup> /CMPC50 <sup>(注2)</sup>
57	AVCC0	P42/AN002/CMPC20/CMPC21 <sup>(注1)</sup>
58	VREFH0	P41/AN001/CMPC10/CMPC11 <sup>(注1)</sup>
59	VREFL0	P40/AN000/CMPC00/CMPC01 <sup>(注1)</sup> /CMPC13 <sup>(注2)</sup>
60	AVSS0	AVCC1 <sup>(注1)</sup> /NC <sup>(注2)</sup>
61	P11/MTCLKC/IRQ1-DS	AVCC0
62	P10/MTCLKD/IRQ0-DS	AVSS0
63	PA5/MTIOC1A/MISOA	AVSS1 <sup>(注1)</sup> /NC <sup>(注2)</sup>
64	PA4/MTIOC1B/RSPCKA/ADTRG0#	P11/MTIOC3A/MTCLKC/MTIOC3A#/MTCLKC#/ TMO3/POE9#/MTIOC9D/GTIOC3B/GTETRGA/ GTIOC3B#/GTETRGC/GTCPPO0/TOC3/ SCK009 <sup>(注1)</sup> /SCK008 <sup>(注1)</sup> /TXDB009 <sup>(注1)</sup> /IRQ1

注 1.RAM サイズが 48KB の製品には存在しません。

注 2.RAM サイズが 64KB の製品には存在しません。

## 3.3 48 ピンパッケージ

表 3.3 に 48 ピンパッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.3 48 ピンパッケージ端子機能の比較

48 ピン	RX63T (48 ピン LQFP)	RX26T (48 ピン LQFP)
1	MD/FINED	P00/MTIOC9A/MTIOC9A#/CACREF/GTIU/TIC3/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/RXD009 <sup>(注1)</sup> / SMISO009 <sup>(注1)</sup> /SSCL009 <sup>(注1)</sup> /IRQ2/ADST1 <sup>(注1)</sup> / COMP0
2	RES#	VCL
3	XTAL	MD/FINED/PN6
4	VSS	RES#
5	EXTAL	XTAL/P37/RXD5/SMISO5/SSCL5
6	VCC	VSS
7	PE2/POE10#/NMI	EXTAL/P36/TXD5/SMOSI5/SSDA5
8	TRST#/PD7/GTIOC0A/CTS0#/RTS0#/SS0#	VCC
9	TMS/PD6/GTIOC0B	PE2/POE10#/NMI/IRQ0
10	TDI/PD5/GTIOC1A/RXD1/SMISO1/SSCL1	TRST#/PD7/MTIOC9A/MTIOC9A#/TMRI1/TMRI5/ GTIOC0A/GTIOC3A/GTIOC0A#/GTIOC3A#/ GTIU/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SCK009 <sup>(注1)</sup> / TXD008 <sup>(注1)</sup> /TXDA008 <sup>(注1)</sup> /SMOSI008 <sup>(注1)</sup> / SSDA008 <sup>(注1)</sup> /TXDB009 <sup>(注1)</sup> /SSLA1/SSL01 <sup>(注1)</sup> / CTX0/IRQ8
11	TCK/FINEC/PD4/GTIOC1B/SCK1	TDI/PD5/TMRI0/TMRI6/GTIOC1A/GTETRGA/ GTIOC1A#/GTIOC7A/RXD1/SMISO1/SSCL1/ RXD011 <sup>(注1)</sup> /SMISO011 <sup>(注1)</sup> /SSCL011 <sup>(注1)</sup> / SSL00 <sup>(注1)</sup> /IRQ6
12	TDO/PD3/GTIOC2A/TXD1/SMOSI1/SSDA1	TDO/PD3/TMO0/GTIOC2A/GTETRGC/ GTIOC2A#/GTIOC7B/TXD1/SMOSI1/SSDA1/ TXD011 <sup>(注1)</sup> /TXDA011 <sup>(注1)</sup> /SMOSI011 <sup>(注1)</sup> / SSDA011 <sup>(注1)</sup> /MOSI0 <sup>(注1)</sup>
13	PB6/GTIOC2B/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12	PB6/GTIOC2A/GTIOC3A/GTIOC2A#/GTIOC3A#/ TOC0/RXD5/SMISO5/SSCL5/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXDX12/RXD011 <sup>(注1)</sup> /SMISO011 <sup>(注1)</sup> / SSCL011 <sup>(注1)</sup> /MISO0 <sup>(注1)</sup> /CRX0/IRQ2
14	PB5/POE11#/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ0	PB5/GTIOC2B/GTIOC3B/GTIOC2B#/GTIOC3B#/ TIC0/TXD5/SMOSI5/SSDA5/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/TXD011 <sup>(注1)</sup> / TXDA011 <sup>(注1)</sup> /SMOSI011 <sup>(注1)</sup> /SSDA011 <sup>(注1)</sup> / RSPCK0 <sup>(注1)</sup> /CTX0
15	VCC	PB4/POE8#/GTETRGA/GTETRGA/GTETRGC/ GTETRGD/GTCPPO0/CTS5#/RTS5#/SS5#/ RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/CTS011# <sup>(注1)</sup> / RTS011# <sup>(注1)</sup> /SS011# <sup>(注1)</sup> /SCK011 <sup>(注1)</sup> / TXDB011 <sup>(注1)</sup> /MISOA/SSL01 <sup>(注1)</sup> /CRX0/IRQ3
16	PB4/POE8#/GTETRGA/CTS12#/RTS12#/SS12#/ IRQ3-DS	PB3/MTIOC0A/MTIOC0A#/CACREF/GTIU/TOC1/ SCK6/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12/CTS009# <sup>(注1)</sup> /RTS009# <sup>(注1)</sup> /SS009# <sup>(注1)</sup> / DE009 <sup>(注1)</sup> /RSPCKA/CTX0/IRQ9
17	VSS	PB2/MTIOC0B/MTIOC0B#/TMRI0/GTADSM0/ GTIOC7A/GTIOC7A#/GTIV/TIC1/TXD6/SMOSI6/ SSDA6/SDA0/SDA00 <sup>(注1)</sup> /ADSM0

48 ピン	RX63T (48 ピン LQFP)	RX26T (48 ピン LFQFP)
18	PB3/MTIOC0A/MTCLKA/CACREF/SCK0	PB1/MTIOC0C/MTIOC0C#/TMC10/GTADSM1/ GTIOC7B/GTIOC7B#/GTIW/TOC2/RXD6/ SMISO6/SSCL6/SCL0/SCL0 <sup>(注1)</sup> /IRQ4/ADSM1
19	PB2/MTIOC0B/MTCLKB/TXD0/SMOSI0/SSDA0/ SDA	PB0/MTIOC0D/MTIOC0D#/TMO0/TIC2/TXD6/ SMOSI6/SSDA6/TXD008 <sup>(注1)</sup> /TXDA008 <sup>(注1)</sup> / SMOSI008 <sup>(注1)</sup> /SSDA008 <sup>(注1)</sup> /CTS011 <sup>(注1)</sup> / RTS011 <sup>(注1)</sup> /SS011 <sup>(注1)</sup> /DE011 <sup>(注1)</sup> /MOSIA/ MOSI0 <sup>(注1)</sup> /IRQ8/ADTRG2#
20	PB1/MTIOC0C/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL	P95/MTIOC6B/MTIOC1A/MTIOC6B#/MTIOC1A#/ TMC13/GTIOC4A/GTIOC7A/GTIOC4A#/ GTIOC7A#/GTOUUP/RXD6/SMISO6/SSCL6/ RXD008 <sup>(注1)</sup> /SMISO008 <sup>(注1)</sup> /SSCL008 <sup>(注1)</sup> / MISOA/SSL02 <sup>(注1)</sup> /MISO0 <sup>(注1)</sup> /IRQ1/ADTRG1# <sup>(注1)</sup>
21	PB0/MTIOC0D/MOSIA	P94/MTIOC7A/MTIOC2A/MTIOC7A#/MTIOC2A#/ TMR17/GTIOC5A/GTADSM0/GTIOC5A#/ GTOVUP/TXD009 <sup>(注1)</sup> /TXDA009 <sup>(注1)</sup> / SMOSI009 <sup>(注1)</sup> /SSDA009 <sup>(注1)</sup> /SCK008 <sup>(注1)</sup> / TXDB008 <sup>(注1)</sup> /SSLA0/SSL00 <sup>(注1)</sup>
22	PA3/MTIOC2A/SSLA0	P93/MTIOC7B/MTIOC6A/MTIOC7B#/MTIOC6A#/ TMO4/GTIOC6A/GTIOC6A#/GTOWUP/ TXD009 <sup>(注1)</sup> /TXDA009 <sup>(注1)</sup> /SMOSI009 <sup>(注1)</sup> / SSDA009 <sup>(注1)</sup> /RXD011 <sup>(注1)</sup> /SMISO011 <sup>(注1)</sup> / SSCL011 <sup>(注1)</sup> /SSLA2/SSL02 <sup>(注1)</sup> /MOSI0 <sup>(注1)</sup> /CRX0/ IRQ14/ADTRG0#
23	PA2/MTIOC2B/SSLA1	P92/MTIOC6D/MTIOC6C/MTIOC6D#/MTIOC6C#/ TMO2/GTIOC4B/GTIOC7B/GTIOC4B#/ GTIOC7B#/GTOULO/SCK009 <sup>(注1)</sup> /TXD011 <sup>(注1)</sup> / TXDA011 <sup>(注1)</sup> /SMOSI011 <sup>(注1)</sup> /SSDA011 <sup>(注1)</sup> / TXDB009 <sup>(注1)</sup> /SSLA3/SSL03 <sup>(注1)</sup> /MISO0 <sup>(注1)</sup> /CTX0
24	P76/MTIOC4D/GTIOC2B/MTIOC7D	P91/MTIOC7C/MTIOC7C#/GTIOC5B/GTIOC5B#/ GTOVLO/RXD5/SMISO5/SSCL5/RSPCK0 <sup>(注1)</sup>
25	P75/MTIOC4C/GTIOC1B/MTIOC7C	P76/MTIOC4D/MTIOC4D#/GTIOC2B/GTIOC6B/ GTIOC2B#/GTIOC6B#/GTOWLO/SSL03 <sup>(注1)</sup>
26	P74/MTIOC3D/GTIOC0B/MTIOC6D	P75/MTIOC4C/MTIOC4C#/GTIOC1B/GTIOC5B/ GTIOC1B#/GTIOC5B#/GTOVLO/SSL02 <sup>(注1)</sup>
27	P73/MTIOC4B/GTIOC2A/MTIOC7B	P74/MTIOC3D/MTIOC3D#/GTIOC0B/GTIOC4B/ GTIOC0B#/GTIOC4B#/GTOULO/SSL01 <sup>(注1)</sup>
28	P72/MTIOC4A/GTIOC1A/MTIOC7A	P73/MTIOC4B/MTIOC4B#/GTIOC2A/GTIOC6A/ GTIOC2A#/GTIOC6A#/GTOWUP/SSL00 <sup>(注1)</sup>
29	P71/MTIOC3B/GTIOC0A/MTIOC6B	P72/MTIOC4A/MTIOC4A#/GTIOC1A/GTIOC5A/ GTIOC1A#/GTIOC5A#/GTOVUP/MOSI0 <sup>(注1)</sup>
30	P70/POE0#/CTS1#/RTS1#/SS1#/IRQ5-DS	P71/MTIOC3B/MTIOC3B#/GTIOC0A/GTIOC4A/ GTIOC0A#/GTIOC4A#/GTOWUP/MISO0 <sup>(注1)</sup>
31	VCC	VCC
32	P30/MTIOC0B/MTCLKD/TXD0/SMOSI0/SSDA0/ SSLA0	VSS
33	VSS	P21/MTIOC9A/MTCLKA/MTIOC9A#/MTCLKA#/ TMC14/TMO6/GTIU/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/TXD008 <sup>(注1)</sup> /TXDA008 <sup>(注1)</sup> / SMOSI008 <sup>(注1)</sup> /SSDA008 <sup>(注1)</sup> /MOSIA/MOSI0 <sup>(注1)</sup> / IRQ6/AN217/ADTRG1# <sup>(注1)</sup> /COMP5

48 ピン	RX63T (48 ピン LQFP)	RX26T (48 ピン LFQFP)
34	P24/MTIC5U/MTCLKC/RXD0/SMISO0/SSCL0/ RSPCKA	P20/MTIOC9C/MTCLKB/MTIOC9C#/MTCLKB#/ TMR14/TMO2/GTIW/CTS008#(注1)/RTS008#(注1)/ SS008#(注1)/RXD008(注1)/SMISO008(注1)/ SSCL008(注1)/DE008(注1)/RSPCKA/RSPCK0(注1)/ IRQ7/AN216/ADTRG0#/COMP4
35	P23/MTIC5V/MTCLKB/CACREF/SCK0/MOSIA	AVCC2
36	P22/MTIC5W/MTCLKA/CTS0#/RTS0#/SS0#/ MISOA	AVSS2
37	P47/AN007/CVREFH	P62/IRQ6/AN208/CMPC43
38	P44/AN004	P53/IRQ1/AN201/CMPC12/CVREFC0
39	P43/AN003/CVREFL	P52/IRQ0/AN200/CMPC02
40	P42/AN002	P44/AN004(注2)/AN100(注1)/CMPC01(注2)/ CMPC30(注1)/CMPC31(注1)/
41	P41/AN001	P43/AN003/CMPC23(注2)/CMPC50(注2)
42	P40/AN000	P42/AN002/CMPC20/CMPC21(注1)
43	AVCC0	P41/AN001/CMPC10/CMPC11(注1)
44	VREFH0	P40/AN000/CMPC13(注2)/CMPC00/CMPC01(注1)
45	VREFL0	AVCC0/AVCC1(注1)
46	AVSS0	AVSS0/AVSS1(注1)
47	VCL	P11/MTIOC3A/MTCLKC/MTIOC3A#/MTCLKC#/ TMO3/POE9#/MTIOC9D/GTIOC3B/GTETRGA/ GTIOC3B#/GTETRGC/GTCPPO0/TOC3/ SCK009(注1)/SCK008(注1)/TXDB009(注1)/IRQ1
48	EMLE	P10/MTIOC9B/MTCLKD/MTIOC9B#/MTCLKD#/ TMR13/POE12#/GTIOC3A/GTETRGA/GTIOC3A#/ GTETRGD/GTIV/TIC3/CTS6#/RTS6#/SS6#/ TXD009(注1)/TXDA009(注1)/SMOSI009(注1)/ SSDA009(注1)/IRQ0

注 1.RAM サイズが 48KB の製品には存在しません。

注 2.RAM サイズが 64KB の製品には存在しません。

## 4. 移行の際の留意点

RX26T グループと RX63T グループの相違について、いくつかの留意点があります。ハードウェアに関する留意点を「4.1 端子設計の留意点」で説明します。また、ソフトウェアに関する留意点を「4.2 機能設計の留意点」で説明します。

### 4.1 端子設計の留意点

#### 4.1.1 VCL 端子(外付け容量)

VCL 端子に接続する内部電源安定用の平滑コンデンサは、RX63T グループでは 0.1 $\mu$ F の容量を、RX26T グループでは 0.47 $\mu$ F の容量を使用してください。

#### 4.1.2 外部クロックを入力する方法

RX63T グループでは、外部クロックを入力する際、EXTAL 端子へ入力するクロックの逆相を XTAL 端子に入力することを許可していました。しかし RX26T グループは許可していませんので、設計の際は注意してください。

#### 4.1.3 メインクロック発振器

RX26T グループの EXTAL 端子、XTAL 端子に発振子を接続する場合、発振子周波数: 8MHz~24MHz の発振子を接続してください。

#### 4.1.4 ブートモード(FINE インターフェース)への遷移

RX26T グループでは、MD 端子を Low でリセット解除後、20~100msec 以内に High へ切り替えることでブートモード(FINE インタフェース)に遷移します。

動作モードの詳細につきましては、「5.参考ドキュメント」の RX26T グループ 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。

#### 4.1.5 モード設定端子

リセット解除時のモード設定端子は、RX26T グループでは MD 端子のみですが、RX63T グループでは MD1 端子と MD0 端子となっています。

#### 4.1.6 PLLVCC 端子

RX26T グループには PLLVCC 端子がありません。

#### 4.1.7 アナログ電源端子に接続するコンデンサ

RX26T グループでは、A/D 変換クロックを 40 MHz より高くする場合、0.1 $\mu$ F のコンデンサと電源端子の間に 0.01  $\mu$ F のコンデンサを追加してください。

## 4.2 機能設計の留意点

RX63Tグループで動作するソフトウェアはRX26T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RX26TグループとRX63T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「2.仕様の概要比較」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。

### 4.2.1 セルフプログラミングでオプション設定メモリを変更する方法

RX26Tグループでは、セルフプログラミングでオプション設定メモリを変更する場合、コンフィギュレーション設定コマンドで、オプション設定メモリのコンフィギュレーション設定領域に対するプログラムを行います。

コンフィギュレーション設定コマンドの詳細につきましては、「5 参考ドキュメント」の RX26T グループ 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。

### 4.2.2 選択型割り込み

RX63Tグループでは、割り込み要因は固定のベクタ番号ですが、RX26TグループではMTU/GPTW/RSPI/RSCI/CANFD の割り込み要因は選択型割り込み A となり、選択型割り込み A 要因選択レジスタ n (SLIARn)を設定することで、割り込み要因を割り込みベクタテーブル 208～255 に配置することができます。

### 4.2.3 ユーザブートモード

RX63TグループにはUB コード A と UB コード B およびユーザブートモードが存在しますが、RX26TNグループには存在しません。RX26Tグループでは、スタートアッププログラム保護機能を使用すると、ユーザブートモードの代わりに任意のインタフェースでフラッシュメモリのユーザ領域のプログラム/イレースが可能です。詳細は「5 参考ドキュメント」の RX26T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェアを参照してください。

### 4.2.4 フラッシュメモリのコマンド使用方法

RX63Tグループでは、ROM のプログラム/イレース用の専用シーケンサのモードへ移行して、ソフトウェアコマンドを発行することにより、フラッシュメモリのプログラム/イレース等を行います。RX26Tグループでは、FACI コマンド発行領域にFACIコマンドを設定することにより、FCU を制御してフラッシュメモリのプログラム/イレース等を行います。表 4.1 にFCU コマンドとFACI コマンドの仕様比較を示します。

表 4.1 FCU コマンドと FACI コマンドの仕様比較

項目	FCU コマンド (RX63T)	FACI コマンド (RX26T)
コマンド発行領域	書き込み/消去時アドレス (0010 0000h ~ 0010 7FFFh) (32K バイトの場合) (0010 0000h ~ 0010 1FFFh) (8K バイトの場合)	FACI コマンド発行領域 (007E 0000h)
使用可能コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P/E ノーマルモード移行</li> <li>● ステータスリードモード移行</li> <li>● ロックビットリードモード移行</li> <li>● 周辺クロック通知</li> <li>● プログラム</li> <li>● ブロックイレース</li> <li>● P/E サスペンド</li> <li>● P/E レジューム</li> <li>● ステータスレジスタクリア</li> <li>● ブランクチェック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラム</li> <li>● ブロックイレース</li> <li>● P/E サスペンド</li> <li>● P/E レジューム</li> <li>● ステータスクリア</li> <li>● 強制終了</li> <li>● ブランクチェック</li> </ul>
使用可能コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロックビットリード2</li> </ul>	

項目	FCU コマンド (RX63T)	FACI コマンド (RX26T)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロックビットプログラム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンフィギュレーション設定</li> </ul>

#### 4.2.5 フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ

RX26T グループでは、フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ(FAW)のアクセスウィンドウプロテクトビット(FSPR)を、いったん“0”に設定すると“1”に戻すことができません。詳細につきましては、「5 参考ドキュメント」の RX26T グループ 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。

#### 4.2.6 クロック周波数設定

RX63T グループと RX26T 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 4.2 を参照してください。

表 4.2 クロック周波数設定制限の比較

項目	RX63T	RX26T
クロック周波数 設定制限	$ICLK \geq PCLK$	$PCLKC \geq PCLKA \geq PCLKB$
CANFD 使用時の クロック周波数 設定制限	—	$PCLKA : PCLKB = 2 : 1$ $PCLKB \geq CANFDCLK$ $PCLKB \geq CANFDMCLK$
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 $1 : N$ $ICLK : PCLKC = N : 1$ or $1 : N$ $ICLK : PCLKD = N : 1$ or $1 : N$ $PCLKA : PCLKC = 1 : 1$ or $1 : 2$ $PCLKB : PCLKD = 1 : 1$ or $2 : 1$ or $4 : 1$ or $1 : 2$

#### 4.2.7 RIIC 動作電圧設定

RX26T グループで RIIC を使用する場合、スロープ特性を保つために、電源電圧範囲を指定する必要があります。初期値は VCC が 4.5V 以上の設定になっています。4.5V 未満で使用する場合、RIIC を動作させる前に電圧範囲を変更してください。詳細は、「RX26T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編」で、VOLSR.RICVLS ビットを参照してください。

#### 4.2.8 電圧レベル設定

RX26T グループでは、動作電圧に応じて動作モードの電圧レベル設定レジスタ(VOLSR)、電圧検出回路の電圧検出レベル選択レジスタ(LVDLVLRL)、オプション設定メモリのオプション機能選択レジスタ 1(OFS1)を適切な値に変更する必要があります。プログラムで必ず設定してください。

#### 4.2.9 オプション設定メモリ

RX63T グループでは、ID コードプロテクト、オンチップデバッグの ID コードプロテクトはフラッシュメモリに配置されていますが、RX26T グループではオプション設定メモリに配置されています。設定方法が異なるため、注意してください。

#### 4.2.10 メインクロック発振器

RX63T グループでは、リセット解除後にメインクロックが発振開始しますが、RX26T グループでは、リセット解除後は LOCO クロックで動作するため、プログラムでメインクロックを発振させる必要があります。

#### 4.2.11 PLL 回路

PLL 回路の通倍率は、RX63T グループで 8、10、12、16、20、24、25、50 通倍、RX26T グループで 10~30 通倍 (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。また、RX26T グループでは、PLL クロックの切り替えはプログラムで実施してください。

#### 4.2.12 MTU/GPTW 動作周波数

RX26T グループでは、MTU/GPTW のカウントクロックは PCLKC ですが、使用するバスのクロックは PCLKA です。使用する周波数の組み合わせによっては制限がありますので、注意してください。

#### 4.2.13 MTU による DMAC 起動

RX26T グループでは、MTU による DMAC 起動時は、DMAC が内部バス権を要求するときに起動要因がクリアされます。したがって、内部バスの状態によっては、起動要因がクリアされても DMAC 転送が開始待ち状態になる期間が発生します。

#### 4.2.14 例外ベクタテーブル

RX63T グループのベクタテーブルの配置アドレスは固定ですが、RX26T グループでは例外テーブルレジスタ (EXTB) に設定した値を先頭アドレスとして、ベクタテーブルを可変に配置できます。

#### 4.2.15 エンディアン

RX63T グループでは、エンディアンの設定は MDE 端子で行いますが、RX26T グループでは、オプション設定メモリに配置されている MDE レジスタで行います。

#### 4.2.16 バスの優先順位

RX63T グループでは、バスの優先順位は 内部メインバス 2 > 内部メインバス 1 固定でしたが、RX26T グループでは、バスプライオリティ制御レジスタ (BUSPRI) により設定可能です。

#### 4.2.17 独立ウォッチドッグタイマ

RX63T グループでは独立ウォッチドッグタイマはリセットのみですが、RX26T グループではリセットか割り込み (マスカブル割り込み/ノンマスカブル割り込み) を選択できます。

#### 4.2.18 レジスタ退避バンク内 RAM の自己診断に関する注意事項

RX26T グループのレジスタ退避バンクは RAM で構成されています。レジスタ退避バンクにはバッファが搭載されているため、SAVE 命令で書き込みを行った後に同一バンクから RSTR 命令で読み出しを行うと、RAM のメモセルではなくバッファのデータが読み出されることがあります。レジスタ退避バンク内 RAM の自己診断を行う場合、バッファのデータを読み出さないように、以下の手順で書いたデータの確認を実施してください。

- (1) 診断対象のバンクに SAVE 命令でデータを書く
- (2) (1) のバンクとは異なるバンクに、SAVE 命令でデータを書く
- (3) (1) のバンクから RSTR 命令でデータを読む

#### 4.2.19 コンペア機能制約

RX26T グループの 12 ビット A/D コンバータのコンペア機能には、以下の制約があります。

- (1) 自己診断機能およびダブルトリガモードの使用は禁止です。  
(ADRD、ADDBLDR、ADDBLDRA、ADDBLDRB はコンペア機能対象外です )
- (2) マッチ/アンマッチイベント出力を使用する場合は、シングルスキャンモードを設定してください。
- (3) ウィンドウ A で温度センサか内部基準電圧選択時は、ウィンドウ B の動作は禁止です。
- (4) ウィンドウ B で温度センサか内部基準電圧選択時は、ウィンドウ A の動作は禁止です。
- (5) ウィンドウ A とウィンドウ B で同一 CH は設定禁止です。
- (6) High 側基準値  $\geq$  Low 側基準値となるように設定してください。

#### 4.2.20 MOSCWTCR レジスタ

RX63T グループはメインクロックをカウントし、RX26T グループは LOCO クロックをカウントします。

#### 4.2.21 I<sup>2</sup>C バスインタフェースのノイズ除去

RX63T グループでは、SCL、SDA ラインにアナログノイズフィルタを内蔵していますが、RX26T グループではアナログノイズフィルタを内蔵していません。

#### 4.2.22 相補 PWM モードでのバッファレジスタの設定値

RX63T グループでは、マルチファンクションタイムパルスユニット 3 の相補 PWM モードでダブルバッファ機能使用時は、バッファレジスタ(MTU3.TGRE, MTU4.TGRE, MTU4.TGRF)に PWM 出力の「デューティ値-1」を設定しますが、RX26T グループでは「PWM 出力のデューティ値」を設定してください。

#### 4.2.23 ポートアウトプットイネーブル 3 出力停止要求発生時の制御

RX26T グループでは、出力停止要求が発生したとき、POECR1~POECR3、POECR7 レジスタの対応するビットを“1”にした端子はハイインピーダンスになり、PMMCR0~PMMCR2 レジスタの対応するビットを“1”にした端子は汎用入出力ポートに切り替わります。

同一端子に対して両方のビットを“1”にした場合は、POECR1~POECR3、POECR7 レジスタの設定が優先され、端子はハイインピーダンスになります。汎用入出力ポートに切り替わった後は、PDR レジスタ、PODR レジスタの設定により端子の状態が決定します。

事前に対応する POECRn レジスタ(n = 0~3)のビットを“0”にしてください。

#### 4.2.24 12 ビット A/D コンバータがモジュールストップ中のコンパレータ C の動作

RX26T グループでは、プログラマブルゲインアンプ(PGA)と 12 ビット A/D コンバータは同じモジュールストップ信号で制御されていますので、12 ビット A/D コンバータがモジュールストップ中は、以下の PGA 出力の比較はできません。

- AN000 端子 PGA 出力
- AN001 端子 PGA 出力
- AN002 端子 PGA 出力
- AN100 端子 PGA 出力
- AN101 端子 PGA 出力
- AN102 端子 PGA 出力

12 ビット A/D コンバータがモジュールストップ中は、以下のアナログ端子の比較はできません。

- AN000 端子
- AN001 端子
- AN002 端子
- AN100 端子
- AN101 端子
- AN102 端子

#### 4.2.25 メインクロック発振停止検出機能の動作

発振停止検出機能は、メインクロック発振器の停止を検出し、システムクロックのクロックソースとしてメインクロックの代わりに低速オンチップオシレータが出力する低速クロックを供給する機能です。

RX26T グループでは、PLL のクロックソースに HOCO クロックを選択し、かつシステムクロックのクロックソースに PLL クロックを選択している場合、メインクロックの発振停止を検出しても、システムクロックは LOCO クロックに切り替わらないので注意してください。

#### 4.2.26 ポート方向レジスタ(PDR)の初期化

同一ピン数でも、PDR レジスタの初期化が異なります。

#### 4.2.27 カウンタ停止時の MTIOC 端子出力レベル

MTIOC 端子を出力状態で動作中に、TSTRA、TSTR の CSTn ビットに“0”を書くとカウンタが停止します。このとき、RX26T グループの相補 PWM モード/リセット同期 PWM モードでは、MTIOC 端子から TOCR1A レジスタまたは TOCR2A レジスタで設定した初期出力レベルが出力されます。

相補 PWM モード/リセット同期 PWM モード以外では、MTIOC 端子のアウトプットコンペア出力レベルは保持されます。CSTn ビットが“0”の状態では TIOR レジスタへの書き込みを行うと、設定した初期出力値に端子の出力レベルが更新されます。

#### 4.2.28 カウントクロックソースのパルス幅

RX63T グループと RX26T グループでは、MTU のカウントクロックソースのパルス幅が異なります。詳細は表 4.2 を参照してください。これ以下のパルス幅では正しく動作しませんのでご注意ください。

表 4.3 カウントクロックソースのパルス幅の比較

項目		RX63T	RX26T
単エッジ		3PCLKA 以上	1.5 PCLKC 以上
両エッジ		5PCLKA 以上	2.5 PCLKC 以上
位相計数 モード	位相差、オーバーラップ	3PCLKA 以上	1.5 PCLKC 以上
	パルス幅	5PCLKA 以上	2.5 PCLKC 以上

#### 4.2.29 A/D スキャン変換終了割り込みの発生

RX26T グループでは、ソフトウェアトリガでスキャンを開始した場合は、ダブルトリガモードを選択した場合であっても、スキャンが終了した時に ADCSR.ADIE ビットが“1”にセットされていれば A/D スキャン変換終了割り込みが発生します。

#### 4.2.30 12 ビット A/D コンバータのスキャン変換時間

RX63T グループと RX26T グループでは、スキャン変換時間が異なります。各グループの選択チャンネル数が  $n$  のシングルスキャンのスキャン変換時間( $t_{SCAN}$ )は、以下のように表されます。詳細は「5.参考ドキュメント」の RX63T グループ、RX26T グループ ユーザーズマニュアルハードウェア編で、12 ビット A/D コンバータのアナログ入力のサンプリング時間とスキャン変換時間を参照してください。

$$\text{RX63T: } t_{SCAN} = t_D + t_{SPLSH} + t_{DIAG} + (t_{CONV} \times n) + t_{ED}$$

$$\text{RX26T: } t_{SCAN} = t_D + t_{SPLSH} + (t_{DIS} \times n) + t_{DIAG} + (t_{CONV} \times n) + t_{ED}$$

$$t_{SCAN} (\text{温度センサ出力、内部基準電圧変換時}) = t_D + (t_{ADIS} \times m) + (t_{CONV} \times m) + t_{ED}$$

$t_D$  …スキャン変換開始遅延時間

$t_{SPLSH}$  …チャンネル専用サンプル&ホールド回路サンプリング時間

$t_{DIAG}$  …自己診断変換時間

$t_{CONV}$  …A/D 変換処理時間

$t_{ED}$  …スキャン変換終了遅延時間

$t_{ADIS}$  …温度センサ出力と内部基準電圧を A/D 変換するときのオートディスチャージ処理時間

#### 4.2.31 モジュールストップ時のコンパレータ C の動作

RX26T グループでは、コンパレータ C を動作させたままモジュールストップ状態に遷移すると、コンパレータ C のアナログ回路の動作が停止しないためアナログ電源電流はコンパレータ C 使用中と同等になります。モジュールストップ時にアナログ電源電流を低減する必要がある場合は、CMPCTL.HCMPON ビットを“0”にしてコンパレータ C を停止させてください。

#### 4.2.32 ソフトウェアスタンバイモード時のコンパレータ C の動作

RX26T グループでは、コンパレータ C を動作させたままソフトウェアスタンバイモードに遷移すると、コンパレータ C のアナログ回路の動作が停止しないためアナログ電源電流はコンパレータ C 使用中と同等になります。ソフトウェアスタンバイモードでアナログ電源電流を低減する必要がある場合は、CMPCTL.HCMPON ビットを“0”にしてコンパレータ C を停止させてください。

#### 4.2.33 ソフトウェアスタンバイモード中の割り込み要求保持について

RX26T グループでは、ソフトウェアスタンバイモードからの復帰要因に設定していない割り込み要因からソフトウェアスタンバイモード中に割り込み要求が発生した場合、その要求は割り込みコントローラ内部に保持され、他の割り込み要因によって復帰した後に順次処理されます。

ただし、外部端子割り込みについては、この割り込み要求は保持されません。

#### 4.2.34 POE3 の汎用入出力ポート切り替え制御の注意事項

RX26T グループでは、POE3 で指定した出力停止要求が発生すると、PMMCRn レジスタ( $n = 0 \sim 3$ )の当該ビットを“1”にした端子は、汎用入出力ポートに切り替わります。事前に対応する POE3Rn レジスタ( $n = 0 \sim 3$ )のビットを“0”にしてください。

#### 4.2.35 ELC イベント入力の時タイマモードレジスタ設定の注意事項

RX26T グループでは、MTU を ELC のアクション動作に設定する場合は、該当チャンネルの時タイマモードレジスタ (TMDR) は初期値 (00h) に設定してください。

#### 4.2.36 MTU/GPTW 反転出力設定時のアクティブレベル設定について

RX26T グループでは、MPC.PmnPFS レジスタにより MTU/GPTW の出力を正転出力/反転出力から選択することができます。

MTU の反転出力を選択した場合、MTU.TOCR1j、MTU.TOCR2j レジスタ(j = A, B)で設定したアクティブレベルと端子に出力される信号のアクティブレベルが反転します。このとき出力短絡検出を使用する場合、ALR1、ALR2 レジスタで端子に出力される信号を基準にアクティブレベルを設定してください。

GPTW の反転出力を選択した場合、端子に出力される信号のアクティブレベルが反転します。このとき出力短絡検出を使用する場合、ALR3～ALR5 レジスタで端子に出力される信号を基準にアクティブレベルを設定してください。

#### 4.2.37 POE と POEG を併用した場合の注意事項

RX26T グループでは、POE と POEG を併用する場合、同一の GPTW 出力端子に対して、POE と POEG の両方で出力停止制御を行わないでください。

#### 4.2.38 ハイインピーダンス時の端子の読み出しについて

RX26T グループでは、POE によって端子がハイインピーダンスになっているときは、当該端子のレベルを読み出すことはできません。読んだ場合の値は不定です。端子のレベルを読み出すには、ハイインピーダンス状態を解除してください。

ハイインピーダンス制御の代わりにポート切り替え制御を選択した場合、この制限はありません。

## 5. 参考ドキュメント

ユーザーズマニュアル:ハードウェア

RX63T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.2.20 (R01UH0238JJ0220)  
(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。)

RX26T グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.20(R01UH0979JJ0120)  
(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\*-A151A/J  
TN-RX\*-A152A/J  
TN-RX\*-A162A/J  
TN-RX\*-A161A/J  
TN-RX\*-A186A/J  
TN-RX\*-A193A/J  
TN-RX\*-A0147A/J  
TN-RX\*-A0226A/J  
TN-RX\*-A0224B/J

## 改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Feb.27.23	—	初版発行
1.01	Sep.27.23	179,182	誤記訂正
1.10	Mar.31.25	4	表 1.1 RX63T/RX26T 搭載機能比較 変更
		29	表 2.19 割り込みコントローラの概要比較 変更
		59	表 2.35 P0n 端子機能制御レジスタ(P0nPFS)の比較 変更
		66	表 2.39 P4n 端子機能制御レジスタ(P4nPFS)の比較 変更
			表 2.40 P5n 端子機能制御レジスタ(P5nPFS)の比較 変更
		67	表 2.41 P6n 端子機能制御レジスタ(P6nPFS)の比較 変更
		78	表 2.46 PBn 端子機能制御レジスタ(PBnPFS)の比較 変更
		81	表 2.48 PDn 端子機能制御レジスタ(PDnPFS)の比較 変更
		83	表 2.49 PEn 端子機能制御レジスタ(PEnPFS)の比較 変更
		93	表 2.56 ポートアウトプットイネーブル3の概要比較 変更
		112	表 2.59 汎用 PWM タイマのレジスタ比較 一部削除
		120	2.22 ウォッチドッグタイマ 章追加
			表 2.61 ウォッチドッグタイマのレジスタ比較 追加
		121~122	表 2.62 独立ウォッチドッグタイマの概要比較 変更
		123	表 2.63 独立ウォッチドッグタイマのレジスタ比較 変更
		145~150	表 2.75 12 ビット A/D コンバータの概要比較 変更
150~151	表 2.76 12 ビット A/D コンバータのレジスタ比較 変更		
172	表 2.85 パッケージ 32 ピン HWQFN の追加		

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

### 6. 入力端子の印加波形

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

### 7. リザーブアドレス（予約領域）のアクセス禁止

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

### 8. 製品間の相違について

型名の異なる製品に変更する場合は、製品型名ごとにシステム評価試験を実施してください。同じグループのマイコンでも型名が違えば、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、ノイズ放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、変更、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、変更、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）、交通制御（信号）、大規模通信機器、金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じて、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、不正な変更、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て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、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
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いたします。
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.5.0-1 2020.10)

## 本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24（豊洲フォレストシア）

[www.renesas.com](http://www.renesas.com)

## お問合せ窓口

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

[www.renesas.com/contact/](http://www.renesas.com/contact/)

## 商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。