

---

## RX671 グループ RX63N/RX631 グループ

### RX671 グループと RX63N 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 RX671 グループ、RX63N 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、RX671 グループの 145 ピンパッケージと RX63N グループの 176/177 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。

#### 動作確認デバイス

RX671 グループ、RX63N グループ

## 目次

1. RX671 グループと RX63N 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	8
2.3 アドレス空間	9
2.4 オプション設定メモリ	12
2.5 電圧検出回路	14
2.6 クロック発生回路	16
2.7 消費電力低減機能	21
2.8 バッテリバックアップ機能	27
2.9 レジスタライトプロテクション機能	28
2.10 例外処理	29
2.11 割り込みコントローラ	30
2.12 バス	35
2.13 メモリプロテクションユニット	39
2.14 DMA コントローラ	40
2.15 EXDMA コントローラ	42
2.16 データトランスファコントローラ	44
2.17 I/O ポート	46
2.18 マルチファンクションピンコントローラ	51
2.19 マルチファンクションタイマパルスユニット 2/3	100
2.20 ポートアウトプットイネーブル 2/3	107
2.21 16 ビットタイマパルスユニット	110
2.22 プログラマブルパルスジェネレータ	111
2.23 8 ビットタイマ	112
2.24 コンペアマッチタイマ	113
2.25 リアルタイムクロック	114
2.26 ウォッチドッグタイマ	116
2.27 独立ウォッチドッグタイマ	118
2.28 USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール	120
2.29 シリアルコミュニケーションインタフェース	123
2.30 I <sup>2</sup> C バスインタフェース	128
2.31 CAN モジュール	131
2.32 シリアルペリフェラルインタフェース	133
2.33 CRC 演算器	136
2.34 バウンダリスキャン	138
2.35 12 ビット A/D コンバータ	139
2.36 温度センサ	145
2.37 RAM	146
2.38 フラッシュメモリ	148
2.39 パッケージ	155
3. 端子機能の比較	156
3.1 145 ピン TFLGA (RX671 : 0.65mm ピッチ)	156
3.2 145 ピン TFLGA (RX671 : 0.50mm ピッチ)	162

3.3	144 ピン LQFP/144 ピン LFQFP .....	168
3.4	100 ピン TFLGA パッケージ .....	174
3.5	100 ピン LQFP/100 ピン LFQFP パッケージ .....	179
3.6	64 ピン TFLGA/64 ピン TFBGA パッケージ .....	184
3.7	64 ピン LQFP/64 ピン LFQFP パッケージ .....	187
4.	移行の際の留意点 .....	190
4.1	端子設計の留意点 .....	190
4.1.1	VCL 端子(外付け容量) .....	190
4.1.2	ブートモード (FINE インタフェース) への遷移 .....	190
4.1.3	メインクロック発振器 .....	190
4.1.4	外部クロックを入力する方法 .....	190
4.1.5	USB 外部接続回路 .....	190
4.2	機能設定の留意点 .....	191
4.2.1	例外ベクタテーブル .....	191
4.2.2	レジスタ退避バンク内 RAM の自己診断に関する注意事項 .....	191
4.2.3	オプション設定メモリ .....	191
4.2.4	フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ (FAW) .....	191
4.2.5	ソフトウェアスタンバイモード .....	191
4.2.6	PLL 回路 .....	191
4.2.7	メインクロック発振停止検出機能の動作 .....	192
4.2.8	MOSCWTCR レジスタ .....	192
4.2.9	RX671 グループ 48 ピンパッケージ製品に関する注意事項 .....	192
4.2.10	VBATT 端子への注入電流 .....	192
4.2.11	選択型割り込み .....	192
4.2.12	ウォッチドッグタイマ/独立ウォッチドッグタイマ .....	192
4.2.13	ポート方向レジスタ (PDR) の初期化 .....	192
4.2.14	MTU による DMAC 起動 .....	192
4.2.15	カウンタ停止時の MTIOC 端子出力レベル .....	193
4.2.16	相補 PWM モード時の A/D 変換開始要求 .....	193
4.2.17	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 .....	193
4.2.18	MTU 端子非選択時のハイインピーダンス制御 .....	193
4.2.19	I <sup>2</sup> C バスインタフェースのノイズ除去 .....	193
4.2.20	コンペア機能制約 .....	193
4.2.21	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 .....	194
4.2.22	フラッシュメモリのアクセスウェイト数の設定 .....	194
4.2.23	ユーザブートモード .....	194
4.2.24	FCU RAM へのファームウェア転送 .....	194
4.2.25	フラッシュメモリのコマンド使用方法 .....	195
4.2.26	ROM キャッシュ .....	195
4.2.27	サブクロック発振器に関する注意事項 .....	195
5.	参考ドキュメント .....	196
	改訂記録 .....	198

## 1. RX671 グループと RX63N グループの搭載機能比較

RX671 グループと RX63N 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 RX63N/RX671 搭載機能比較を示します。

表 1.1 RX63N/RX671 搭載機能比較

機能名	RX63N	RX671
<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 (OFSM)</a>		●/▲
<a href="#">電圧検出回路 (LVDA)</a>		●
<a href="#">クロック発生回路</a>		●/▲/■
<a href="#">周波数測定機能 (MCK)</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="#">バッテリーバックアップ機能 (VBATTB)</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): RX63N、(ICUE): RX671</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): RX63N、(DMACAb): RX671</a>		●
<a href="#">EXDMA コントローラ (EXDMACa)</a>		▲
<a href="#">データトランスファコントローラ (DTCa): RX63N、(DTCb): RX671</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 2 (MTU2a):RX63N</a>		●
<a href="#">マルチファンクションタイマパルスユニット 3 (MTU3a):RX671</a>		
<a href="#">ポートアウトプットイネーブル 2 (POE2a):RX63N</a>		●
<a href="#">ポートアウトプットイネーブル 3 (POE3a):RX671</a>		
<a href="#">16 ビットタイマパルスユニット (TPUa)</a>		●
<a href="#">プログラマブルパルスジェネレータ (PPG)</a>		●
<a href="#">8 ビットタイマ (TMR):RX63N、(TMRb):RX671</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="#">リアルタイムクロック (RTCa): RX63N、(RTCd): RX671</a>		●
<a href="#">ウォッチドッグタイマ (WDTA)</a>		●
<a href="#">独立ウォッチドッグタイマ (IWDTa)</a>		●
<a href="#">イーサネットコントローラ (ETHERC)</a>	○	×
<a href="#">イーサネットコントローラ用 DMA コントローラ (EDMAC)</a>	○	×
<a href="#">USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール (USBa): RX63N</a>		●
<a href="#">USB2.0 FS ホスト/ファンクションモジュール (USBb): RX671</a>		
<a href="#">シリアルコミュニケーションインタフェース (SCId): RX63N</a>		●
<a href="#">シリアルコミュニケーションインタフェース (SCIk, SCIm, SCIH): RX671</a>		

機能名	RX63N	RX671
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): RX63N、(RIICa): RX671</a>		●/■
ハイスピード I <sup>2</sup> C バスインタフェース (RIICHs)	×	○
<a href="#">CAN モジュール (CAN)</a>		■
<a href="#">シリアルペリフェラルインタフェース (RSPI): RX63N、(RSPIa): RX671</a>		●
シリアルペリフェラルインタフェース (SPIA)	×	○
クワッド SPI メモリインタフェース (QSPIX)	×	○
IEBus™ コントローラ (IEB)	○	×
<a href="#">CRC 演算器 (CRC): RX63N、(CRCA): RX671</a>		●
SD ホストインタフェース (SDHI)	×	○
シリアルサウンドインタフェース (SSIE)	×	○
リモコン信号受信機能 (REMCa)	×	○
静電容量式タッチセンサ (CTSUa)	×	○
<a href="#">バウンダリスキャン</a>		▲
Trusted Secure IP (TSIP)	×	○
パラレルデータキャプチャユニット (PDC)	○	×
<a href="#">12 ビット A/D コンバータ (S12ADa): RX63N、(S12ADFa): RX671</a>		●
10 ビット A/D コンバータ (ADb)	○	×
D/A コンバータ (DAa)	○	×
<a href="#">温度センサ (TEMPS)</a>		▲
データ演算回路 (DOCA)	×	○
<a href="#">RAM</a>		●
スタンバイ RAM	×	○
<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、表 2.2 に CPU のレジスタ比較を示します。

表 2.1 CPU の概要比較

項目	RX63N	RX671
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 汎用レジスタ：32 ビット×16 本 制御レジスタ：32 ビット×9 本 アキュムレータ：64 ビット×1 本</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 命令：リトルエンディアン データ：リトルエンディアン/ビッグエンディアンを選択可能</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：<b>120MHz</b></li> <li>32 ビット RX CPU(<b>RXv3</b>)</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 汎用レジスタ：32 ビット×16 本 制御レジスタ：32 ビット×<b>10</b> 本 アキュムレータ：<b>72</b> ビット×<b>2</b> 本</li> <li>基本命令：<b>77</b> 種類</li> <li>浮動小数点演算命令：<b>11</b> 種類</li> <li>DSP 機能命令：<b>23</b> 種類</li> <li><b>レジスター括退避機能命令：2 命令</b></li> <li>アドレッシングモード：<b>11</b> 種類</li> <li>データ配置 命令：リトルエンディアン データ：リトルエンディアン/ ビッグエンディアンを選択可能</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>
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>
倍精度浮動小数点 コプロセッサ	-	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>倍精度浮動小数点レジスタセット</b> —倍精度浮動小数点データレジスタ：64 ビット×16 本 —倍精度浮動小数点制御レジスタ： 32 ビット×4 本</li> <li><b>倍精度浮動小数点処理命令：21 種類</b></li> <li><b>倍精度浮動小数点例外の割り込みコント ローラへの通知機能</b></li> </ul>

項目	RX63N	RX671
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>

表 2.2 CPU のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
EXTB	-	-	例外テーブルレジスタ
ACC(RX63N) ACC0、ACC1 (RX671)	-	アキュムレータ	アキュムレータ 0、 アキュムレータ 1
DR0~DR15	-	-	倍精度浮動小数点データレジスタ
DPSW	-	-	倍精度浮動小数点ステータスワード
DCMR	-	-	倍精度浮動小数点比較結果レジスタ
DECNT	-	-	倍精度浮動小数点例外処理動作制御レジスタ
DEPC	-	-	倍精度浮動小数点例外プログラムカウンタ

## 2.2 動作モード

表 2.3 に動作モードの概要比較を、表 2.4 に動作モードのレジスタ比較を示します。

表 2.3 動作モードの概要比較

項目	RX63N	RX671
モード設定端子による 動作モードの選択	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 (SCI インタフェース)
	USB ブートモード	ブートモード (USB インタフェース)
	ユーザブートモード	-
	-	ブートモード (FINE インタフェース)
レジスタによる動作モードの選択	シングルチップモード	シングルチップモード
	ユーザブートモード	-
	内蔵 ROM 無効拡張モード	内蔵 ROM 無効拡張モード
	内蔵 ROM 有効拡張モード	内蔵 ROM 有効拡張モード
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)	MDE レジスタ

表 2.4 動作モードのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
MDSR	-	モードステータスレジスタ	-
SYSCR1	SBYRAME	-	スタンバイ RAM 有効ビット



### 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、図 2.2 に内蔵 ROM 有効拡張モードのメモリマップ比較を、図 2.3 に内蔵 ROM 無効拡張モードのメモリマップ比較を示します。

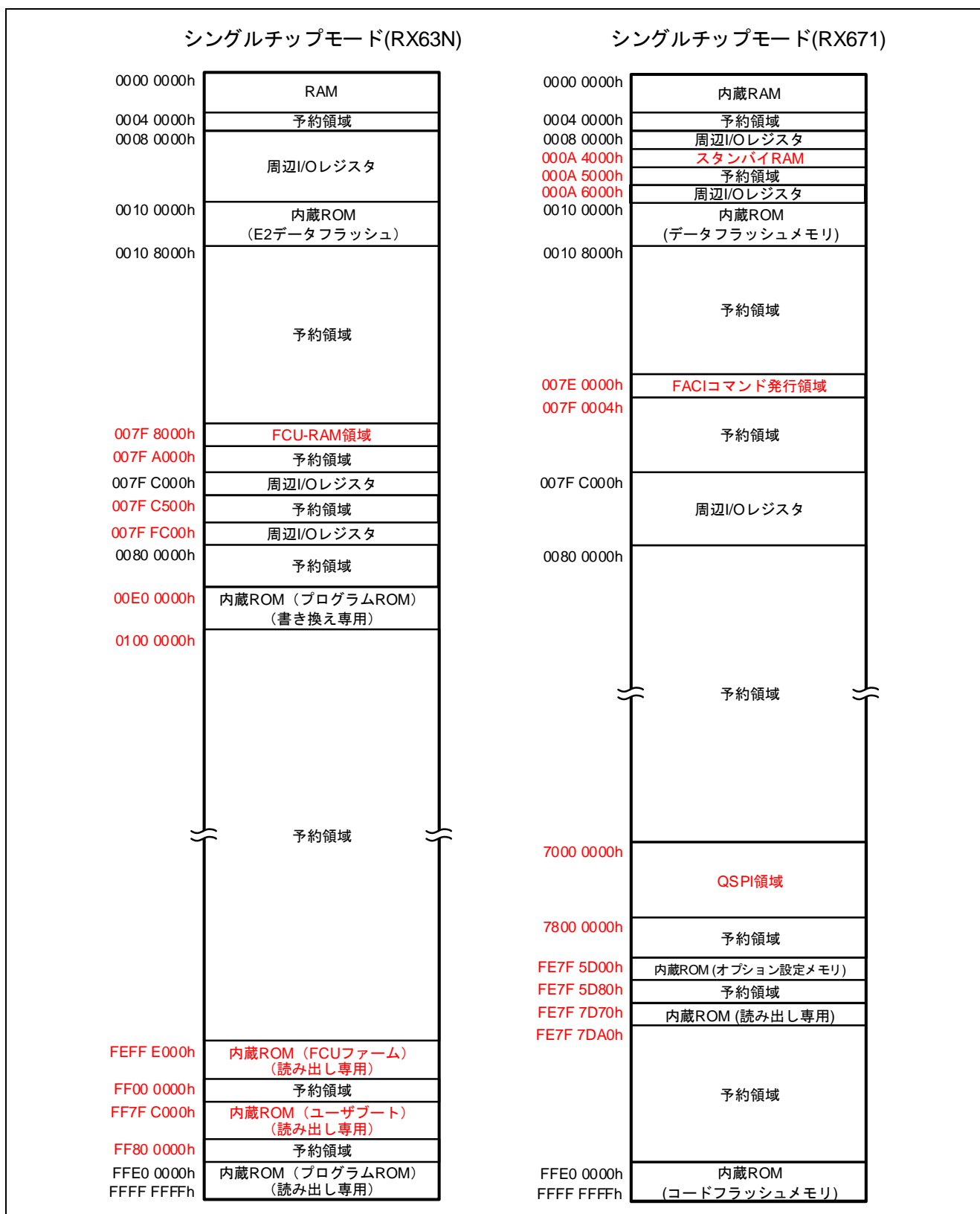


図 2.1 シングルチップモードのメモリマップ比較

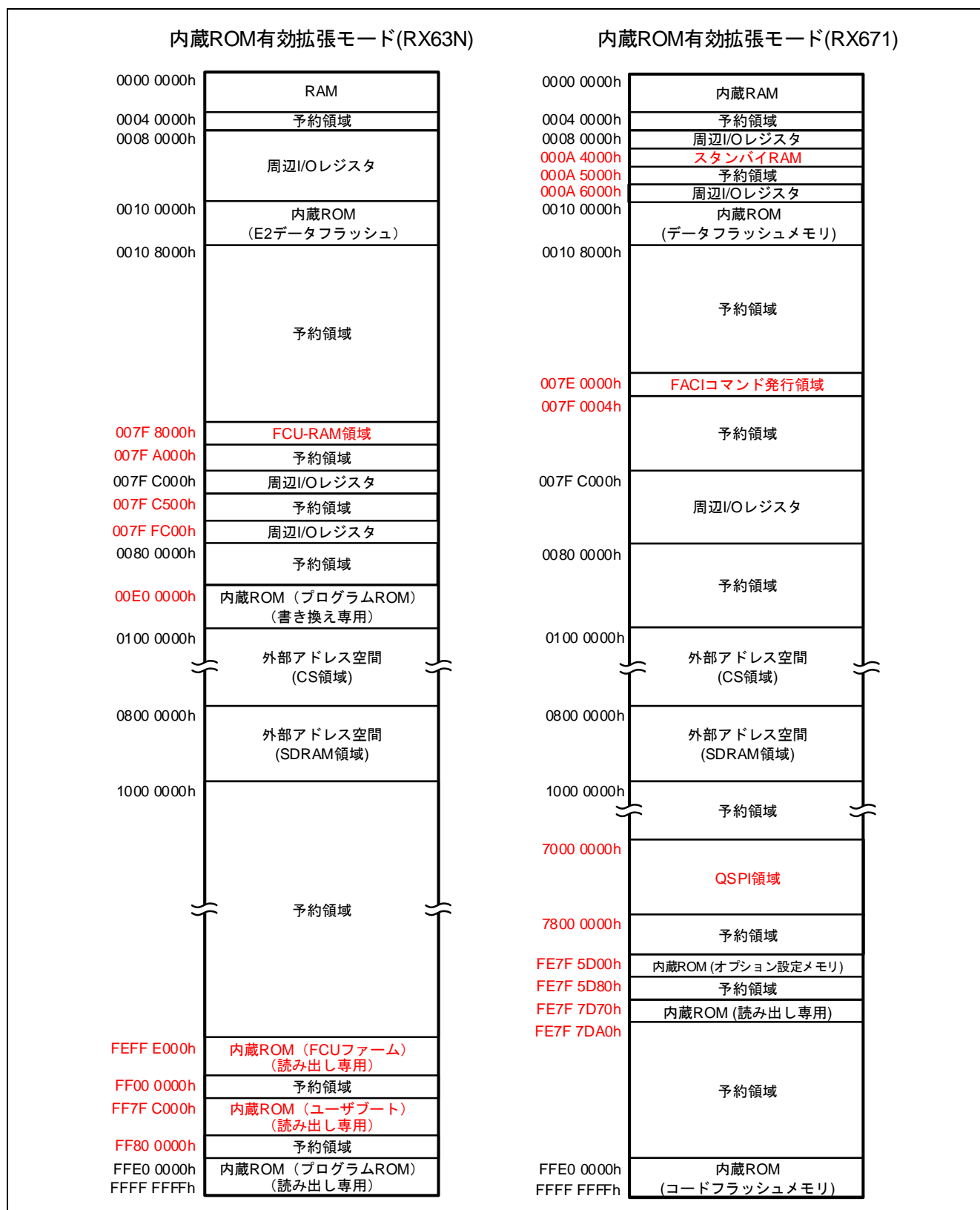


図 2.2 内蔵 ROM 有効拡張モードのメモリマップ比較



## 2.4 オプション設定メモリ

図 2.4 にオプション設定メモリ領域比較を、表 2.5 にオプション設定メモリのレジスタ比較を示します。

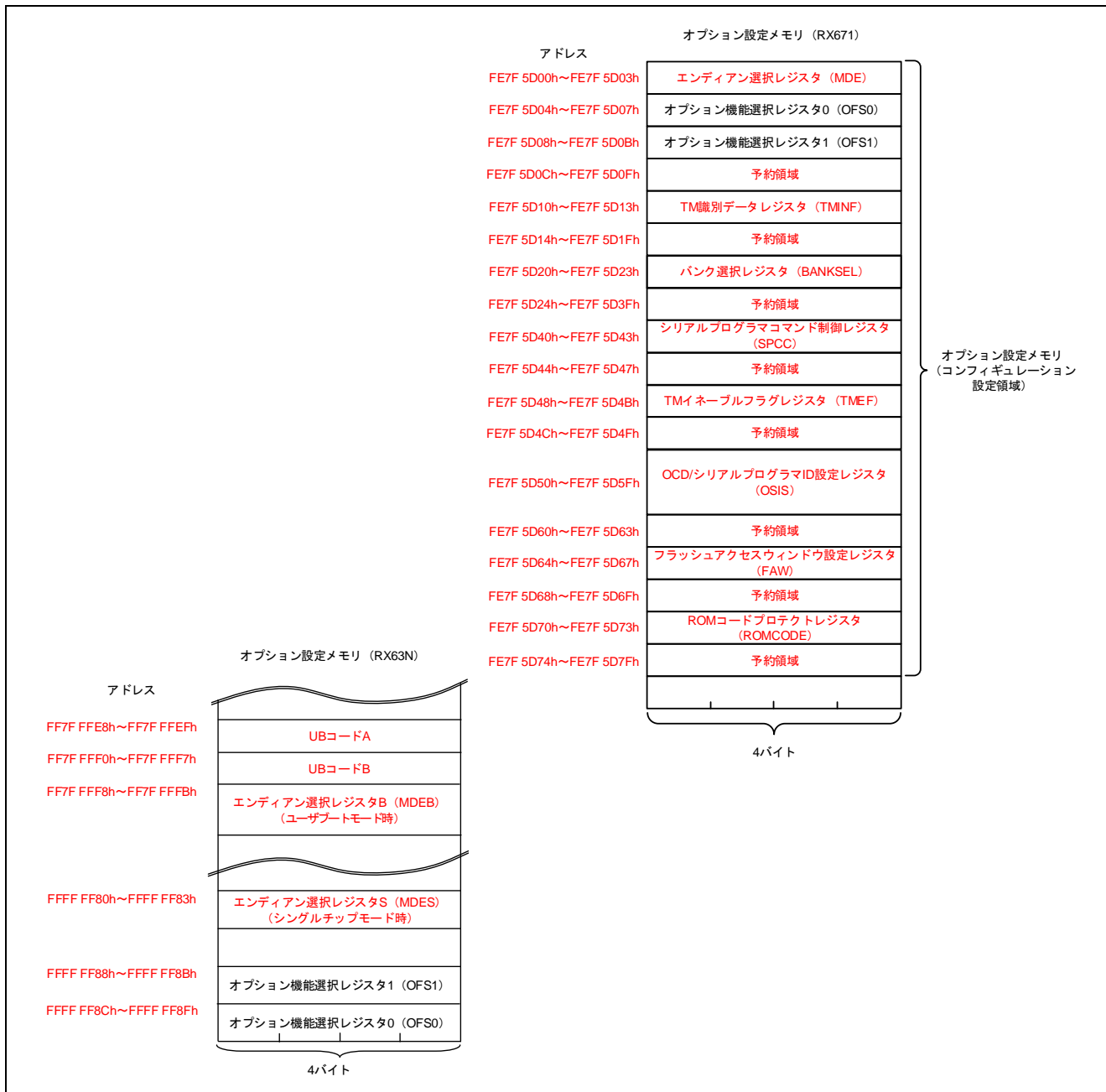


図 2.4 オプション設定メモリ領域比較

表 2.5 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	RX63N	RX671(OFSM)
SPCC	-	-	シリアルプログラマコマンド制御レジスタ
OSIS	-	-	OCD/シリアルプログラム ID 設定レジスタ
OFS0	IWDTRSTIRQS	IWDT リセット割り込み要求選択ビット 0: ノンマスクابل割り込み要求を許可 1: リセットを許可	IWDT リセット割り込み要求選択ビット 0: ノンマスクابل割り込み要求、 または割り込み要求を許可 1: リセットを許可
	WDTRSTIRQS	WDT リセット割り込み要求選択ビット 0: ノンマスクابل割り込み要求を許可 1: リセットを許可	WDT リセット割り込み要求選択ビット 0: ノンマスクابل割り込み要求、 または割り込み要求を許可 1: リセットを許可
OFS1	VDSEL[1:0]	-	電圧検出 0 レベル選択ビット
MDEB	-	エンディアン選択レジスタ B	-
MDES	-	エンディアン選択レジスタ S	-
MDE	-	-	エンディアン選択レジスタ
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
ROMCODE	-	-	ROM コードプロテクトレジスタ

## 2.5 電圧検出回路

表 2.6 に電圧検出回路の概要比較を、表 2.7 に電圧検出回路のレジスタ比較を示します。

表 2.6 電圧検出回路の概要比較

項目		RX63N(LVDA)			RX671(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	LVDLVL.R.LVD1LVL[3:0]ビットで指定	LVDLVL.R.LVD2LVL[3:0]ビットで指定	<b>OFS1.VDSEL [1:0]ビットで 3 レベルから選択可能</b>	LVDLVL.R.LVD1LVL[3:0]ビットで 3 レベルから選択可能	LVDLVL.R.LVD2LVL[3:0]ビットで 3 レベルから選択可能
	モニタフラグ	-	LVD1SR.LVD1MON フラグ: Vdet1 より高いか低いかをモニタ	LVD2SR.LVD2MON フラグ: Vdet2 より高いか低いかをモニタ	-	LVD1SR.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	-	電圧監視 1 割り込み	電圧監視 2 割り込み	-	電圧監視 1 割り込み	電圧監視 2 割り込み
		-	ノンマスクابل 割り込み	ノンマスクابل 割り込み	-	ノンマスクابل 割り込み、または割り込みを選択可能	ノンマスクابل 割り込み、または割り込みを選択可能
デジタルフィルタ	有効/無効切り替え	-	あり	あり	-	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	-	-	-	-	<b>あり: Vdet 通過検出イベント出力</b>	<b>あり: Vdet 通過検出イベント出力</b>	

表 2.7 電圧検出回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(LVDA)	RX671(LVDA)
LVD1CR1	LVD1IRQSEL	-	電圧監視 1 割り込み種類選択ビット
LVD2CR1	LVD2IRQSEL	-	電圧監視 2 割り込み種類選択ビット
LVDLVLR	LVD1LVL[3:0]	電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)  b3 b0  1 0 1 0 : 2.95V  上記以外は設定しないでください。	電圧検出 1 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)  b3 b0  1 0 0 1 : 2.99V (Vdet1_1) 1 0 1 0 : 2.92V (Vdet1_2) 1 0 1 1 : 2.85V (Vdet1_3) 上記以外は設定しないでください。
	LVD2LVL[3:0]	電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)  b7 b4  1 0 1 0 : 2.95V  上記以外は設定しないでください。	電圧検出 2 レベル選択ビット (電圧下降時の標準電圧)  b7 b4  1 0 0 1 : 2.99V (Vdet2_1) 1 0 1 0 : 2.92V (Vdet2_2) 1 0 1 1 : 2.85V (Vdet2_3) 上記以外は設定しないでください。
LVD1CR0	LVD1FSAMP[1:0]	サンプリングクロック選択ビット  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	サンプリングクロック選択ビット  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
LVD2CR0	LVD2FSAMP[1:0]	サンプリングクロック選択ビット  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	サンプリングクロック選択ビット  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

## 2.6 クロック発生回路

表 2.8 にクロック発生回路の概要比較を、表 2.9 にクロック発生回路のレジスタ比較を示します。

表 2.8 クロック発生回路の概要比較

項目	RX63N	RX671
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>● <b>ETHERC, EDMAC, DEU</b> 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>● 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>● SDRAM に供給される SDRAM クロック (SDCLK) 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>● <b>IEBUS に供給される IEBUS クロック (IECLK) の生成</b></li> <li>● RTC に供給される RTC 専用サブクロック (RTCSCCLK) の生成</li> <li>● RTC に供給される RTC 専用メインクロック (RTCMCLK) 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, DMAC, DTC, <b>QSPIX</b>, 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>● <b>RSPI, RSPIA, SCIm, RSCI, MTU, RIICHS</b> 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>● <b>S12ADC に供給される周辺モジュール (アナログ変換用) クロック (PCLKC: ユニット 0, PCLKD: ユニット 1) の生成</b></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>● SDRAM に供給される外部バスクロック (SDCLK) の生成</li> <li>● USB に供給される USB クロック (UCLK) の生成</li> <li>● <b>CAC に供給される CAC クロック (CACCLK) の生成</b></li> <li>● CAN に供給される CAN クロック (CANMCLK) の生成</li> <li>● RTC に供給される RTC サブクロック (RTCSCCLK) の生成</li> <li>● RTC に供給される RTC メインクロック (RTCMCLK) の生成</li> <li>● <b>REMC に供給される REMC サブクロック (REMSCLK) の生成</b></li> <li>● <b>VBATT に供給される VBATT クロック (VBATCLK) の生成</b></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 クロック (JTAGTCK) の生成</li> </ul>



項目	RX63N	RX671
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>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:100MHz (max)</li> <li>BCLK 端子出力:50MHz (max)</li> <li>SDCLK 端子出力:50MHz (max)</li> <li>UCLK:48MHz (max)</li> <li>CANMCLK:20MHz (max)</li> <li>IECLK:50MHz (max)</li> <li>RTCSCCLK:32.768kHz</li> <li>RTCMCLK:4MHz~16MHz</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:60MHz (max)</li> <li>PCLKD:60MHz (max)</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>BCLK:120MHz (max)</li> <li>BCLK 端子出力:60MHz (max)</li> <li>SDCLK 端子出力:60MHz (max)</li> <li>UCLK:48MHz (max)</li> <li>CLKOUT 端子出力 : 40MHz (max)</li> <li>CACCLK:各発振器のクロックと同じ</li> <li>CANMCLK:24MHz (max)</li> <li>RTCSCCLK:32.768kHz</li> <li>RTCMCLK:1kHz~16MHz</li> <li>REMSCLK : 32.768kHz</li> <li>VBATCLK : 32.768kHz</li> <li>IWDTCLK:120kHz</li> <li>JTAGTCK:10MHz (max)</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:4MHz~16MHz</li> <li>外部クロック入力周波数:20MHz (max)</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:8MHz~24MHz</li> <li>外部クロック入力周波数:24MHz (max)</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 端子をハイインピーダンスにする機能</li> </ul>
サブクロック発振器	<ul style="list-style-type: none"> <li>発振子周波数:32.768kHz</li> <li>接続できる発振子、または付加回路:水晶振動子</li> <li>接続端子:XCIN、XCOUT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発振子周波数:32.768kHz</li> <li>接続できる発振子または付加回路:水晶振動子</li> <li>接続端子:XCIN、XCOUT</li> </ul>
PLL 周波数シンセサイザ	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力クロックソース: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: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:50MHz</li> <li>HOCO 電源制御</li> </ul>	<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> <li>FLL 機能</li> <li>ユーザトリミングあり</li> </ul>

項目	RX63N	RX671
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)	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 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BCLK クロック出力または High 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>
SDCLK 端子の 出力制御機能	SDCLK クロック出力または High 出力の選択が可能	SDCLK クロック出力または High 出力の選択が可能
イベントリンク 機能(出力)	-	メインクロック発振器の発振停止検出
イベントリンク 機能(入力)	-	低速オンチップオシレータへのクロックソース切り替え

表 2.9 クロック発生回路のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
SCKCR	PCKD[3:0]	-	周辺モジュールクロック D(PCLKD)選択ビット
	PCKC[3:0]	-	周辺モジュールクロック C(PCLKC)選択ビット
ROMWT	-	-	ROM ウェイトサイクル設定 レジスタ
SCKCR2	IEBCK[3:0]	IEBUS クロック(IECLK)選択ビット	-
	UCK[3:0]	USB クロック(UCLK)選択ビット  b7 b4  0 0 1 0 : 3 分周 0 0 1 1 : 4 分周  USB を使用する場合、上記以外は 設定しないでください。USB を使 用しない場合、読むと"0001b"が読 めず。書く場合、"0001b"として ください。	USB クロック(UCLK)選択ビット  b7 b4 <b>0 0 0 1 : 2 分周</b> 0 0 1 0 : 3 分周 0 0 1 1 : 4 分周 <b>0 1 0 0 : 5 分周</b>  USB を使用する場合、上記以外は 設定しないでください。USB を使 用しない場合、読むと"0001b"が読 めず。書く場合、"0001b"として ください。
PLLCR	-	PLL コントロールレジスタ <b>リセット後の初期値が異なります</b>	PLL コントロールレジスタ
	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
	PLLSRCSEL	-	PLL クロックソース選択ビット
	STC[5:0]	周波数逡倍率設定ビット  b13 b8 <b>0 0 0 1 1 1 : ×8</b> <b>0 0 1 0 0 1 : ×10</b> <b>0 0 1 0 1 1 : ×12</b> <b>0 0 1 1 1 1 : ×16</b> 0 1 0 0 1 1 : ×20  0 1 0 1 1 1 : ×24  0 1 1 0 0 0 : ×25  1 1 0 0 0 1 : ×50  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  0 1 0 0 1 1 : ×10.0 <b>0 1 0 1 0 0 : ×10.5</b> <b>0 1 0 1 0 1 : ×11.0</b> <b>0 1 0 1 1 0 : ×11.5</b> 0 1 0 1 1 1 : ×12.0 . . . 0 1 1 0 0 0 : ×12.5 . . . 1 1 0 0 0 1 : ×25.0 . . . <b>1 1 1 0 0 1 : ×29.0</b> <b>1 1 1 0 1 0 : ×29.5</b> <b>1 1 1 0 1 1 : ×30.0</b>  上記以外は設定しないでください

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
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
MOSCWTCR (注1)	MSTS[4:0] (RX63N) MSTS[7:0] (RX671)	メインクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b4-b0)	メインクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b7-b0)
SOSCWTCR (注1)	SSTS[4:0] (RX63N) SSTS[7:0] (RX671)	サブクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b4-b0)	サブクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b7-b0)
MOFCR	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
	MOSEL	-	メインクロック発振器切り替え ビット
CKOCR	-	-	CLKOUT 出力コントロール レジスタ
SOSCCR2	-	-	サブクロック発振器コントロール レジスタ 2
BKSCCR	-	-	バックアップ領域サブクロック 制御レジスタ
FLLCR1	-	-	FLL コントロールレジスタ 1
FLLCR2	-	-	FLL コントロールレジスタ 2
HOCOTRRn	-	-	高速オンチップオシレータ トリミングレジスタ n (n=0~2)

注1. RX63N グループの MOSCWTCR と SOSCWTCR は、ユーザーズマニュアル ハードウェア編「消費電力低減機能」章に記載されています。

## 2.7 消費電力低減機能

表 2.10 に消費電力低減機能の概要比較を、表 2.11 に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 2.12 に消費電力低減機能のレジスタ比較を示します。

表 2.10 消費電力低減機能の概要比較

項目	RX63N	RX671
クロックの切り替えによる消費電力の低減	システムクロック(ICLK)、周辺モジュールクロック(PCLKA, PCLKB)、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, <b>PCLKC, PCLKD</b> )、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
BCLK 出力制御機能	BCLK 出力または High 出力の選択が可能	BCLK 出力または High 出力の選択が可能
SDCLK 出力制御機能	SDCLK 出力または High 出力の選択が可能	SDCLK 出力または High 出力の選択が可能
モジュールストップ機能	周辺モジュールごとに機能を停止させることが可能	周辺モジュールごとに機能を停止させることが可能
低消費電力状態への遷移機能	CPU、周辺モジュール、発振器を停止させる低消費電力状態にすることが可能	CPU、周辺モジュール、発振器を停止させる低消費電力状態にすることが可能
低消費電力状態	<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>ディープソフトウェアスタンバイモード</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> <li>ディープソフトウェアスタンバイモード</li> </ul>
動作電力低減機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作周波数、動作電圧範囲に応じて動作電力制御モードを選択することにより、通常動作時、スリープモード時、および全モジュールクロックストップモード時の消費電力を低減することが可能</li> <li>動作電力制御状態:3 種類 高速動作モード 低速動作モード 1 低速動作モード 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作周波数、動作電圧範囲に応じて動作電力制御モードを選択することにより、通常動作時、スリープモード時、および全モジュールクロックストップモード時の消費電力を低減することが可能</li> <li>動作電力制御状態:3 種類 高速動作モード 低速動作モード 1 低速動作モード 2</li> </ul> <p><b>低速動作モード 1 と低速動作モード 2 において、同条件（周波数・電圧）に設定した場合、消費電力に差はありません。</b></p>

表 2.11 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	RX63N	RX671	
スリープモード	遷移方法	制御レジスタ+命令	制御レジスタ+命令	
	リセット以外の解除方法	割り込み	割り込み	
	解除後の状態	プログラム実行状態 (割り込み処理)	プログラム実行状態 (割り込み処理)	
	メインクロック発振器	動作可能	動作可能	
	サブクロック発振器	動作可能	動作可能	
	高速オンチップオシレータ	動作可能	動作可能	
	低速オンチップオシレータ	動作可能	動作可能	
	IWDT 専用オンチップオシレータ	動作可能	動作可能	
	PLL	動作可能	動作可能	
	CPU	動作停止(保持)	停止(保持)	
	RAM1(0001 0000h~0003 FFFh):RX63N RAM :RX671	動作可能(保持)	動作可能(保持)	
	RAM0(0000 0000h~0000 FFFFh)	動作可能(保持)	-	
	スタンバイ RAM	-	動作可能(保持)	
	フラッシュメモリ	動作	動作	
	USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール (USB)	動作可能	動作可能	
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(保持)	停止(保持)	
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	動作可能	動作可能	
	リアルタイムクロック(RTC)	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	動作可能	
	ポートアウトブットイネーブル(POE)	動作可能	動作可能	
	リモコン信号受信機能(REMC)	-	動作可能	
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能	
	パワーオンリセット回路	動作	動作	
	その他周辺モジュール	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	
サブクロック発振器		動作可能	動作可能	
高速オンチップオシレータ		動作可能	動作可能	
低速オンチップオシレータ		動作可能	動作可能	
IWDT 専用オンチップオシレータ		動作可能	動作可能	
PLL		動作可能	動作可能	
CPU		停止(保持)	停止(保持)	
RAM1(0001 0000h~0003 FFFh):RX63N RAM :RX671		停止(保持)	停止(保持)	
RAM0(0000 0000h~0000 FFFFh)		停止(保持)	-	
スタンバイ RAM		-	停止(保持)	
フラッシュメモリ		停止(保持)	停止(保持)	
USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール (USB)		停止	停止	
ウォッチドッグタイマ(WDT)		停止(保持)	停止(保持)	
独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)		動作可能	動作可能	
リアルタイムクロック(RTC)		動作可能	動作可能	

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX63N	RX671	
全モジュールク ロックストップ モード	8ビットタイマ(ユニット 0, 1) (TMR)	動作可能	動作可能	
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	動作可能 (注1)	動作可能 (注1)	
	リモコン信号受信機能(REMC)	-	動作可能	
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能	
	パワーオンリセット回路	動作	動作	
	その他周辺モジュール	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	動作可能	
	サブクロック発振器	動作可能	動作可能	
	高速オンチップオシレータ	停止	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)	
	RAM1(0001 0000h~0003 FFFh):RX63N RAM :RX671	停止(保持)	停止(保持)	
	RAM0(0000 0000h~0000 FFFFh)	停止(保持)	-	
	スタンバイ RAM	-	停止(保持)	
	フラッシュメモリ	停止(保持)	停止(保持)	
	USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール (USB)	停止	停止	
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(保持)	停止(保持)	
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	動作可能	動作可能	
	リアルタイムクロック(RTC)	動作可能	動作可能	
	8ビットタイマ(ユニット 0, 1) (TMR)	停止(保持)	停止(保持)	
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	停止(保持)	停止(保持)	
	リモコン信号受信機能(REMC)	-	動作可能	
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能	
	パワーオンリセット回路	動作	動作	
	その他周辺モジュール	停止(保持)	停止(保持)	
	I/Oポート	保持	保持	
	ディープソフト 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 (リセット処理)	プログラム実行状態 (リセット処理)	
メインクロック発振器		動作可能	動作可能	
サブクロック発振器		動作可能	動作可能	
高速オンチップオシレータ		停止	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		停止(不定)	停止(不定)	
PLL		停止	停止	
CPU		停止(不定)	停止(不定)	
RAM1(0001 0000h~0003 FFFh):RX63N RAM :RX671		停止(不定)	停止(不定)	
RAM0(0000 0000h~0000 FFFFh)		停止(保持/不定)	-	
スタンバイ RAM		-	停止(保持/不定)	

モード	遷移および解除方法と動作状態	RX63N	RX671
ディープソフト ウェアスタンバイ モード	フラッシュメモリ	停止(保持)	停止(保持)
	USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール (USB)	停止(保持/不定)	停止(保持/不定)
	ウォッチドッグタイマ(WDT)	停止(不定)	停止(不定)
	独立ウォッチドッグタイマ(IWDT)	停止(不定)	停止(不定)
	リアルタイムクロック(RTC)	動作可能	動作可能
	8ビットタイマ(ユニット 0, 1) (TMR)	停止(不定)	停止(不定)
	ポートアウトプットイネーブル(POE)	停止(不定)	停止(不定)
	リモコン信号受信機能(REMC)	-	動作可能
	電圧検出回路(LVD)	動作可能	動作可能
	パワーオンリセット回路	動作	動作
	その他周辺モジュール	停止(不定)	停止(不定)
	I/O ポート	保持	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。

停止(不定)は、内部レジスタ値不定、内部状態は電源オフを示します。

- 注 1. POE 割り込みを有効にした状態で全モジュールクロックストップモード中に POE 割り込み要因が発生した場合、全モジュールクロックストップモードからの復帰はしませんが、割り込み要因発生フラグは保持されます。この状態で別要因にて全モジュールクロックストップモードから復帰した場合、復帰後に POE 割り込みが発生します。



表 2.12 消費電力低減機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
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
	MSTPA9	マルチファンクションタイマパルス ユニット 2 モジュールストップ設定ビット	マルチファンクションタイマパルス ユニット 3 モジュールストップ設定ビット
	MSTPA12	16 ビットタイマパルスユニット 1 (ユニット 1)モジュールストップ設定ビット	-
	MSTPA16	-	12 ビット A/D コンバータ(ユニット 1) モジュールストップ設定ビット
	MSTPA19	12 ビット D/A コンバータ モジュールストップ設定ビット	-
	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	-
MSTPCRB	MSTPB2	CAN モジュール 2 モジュールストップ設定ビット	-
	MSTPB4	シリアルコミュニケーション インタフェース SCId モジュールストップ設定ビット	シリアルコミュニケーション インタフェース SC1h モジュールストップ設定ビット
	MSTPB6	-	データ演算回路 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
	MSTPB15	イーサネットコントローラ用 DMA コ ントローラ(チャンネル 0) モジュールストップ設定ビット	-
	MSTPB22	パラレルデータキャプチャユニット ストップ設定ビット	-
MSTPCRC	MSTPC1	RAM1 モジュールストップ設定ビッ ト	-
	MSTPC7	-	スタンバイ RAM モジュールストップ設定ビット
	MSTPC16	I <sup>2</sup> C バスインタフェース 3 モジュールストップ設定ビット	-
	MSTPC18	IEBUS モジュールストップ設定ビット	-
	MSTPC19	周波数測定機能 モジュールストップ設定ビット 対象モジュール : MCK	CAC モジュールストップ設定ビット 対象モジュール : CAC
MSTPCRD	-	モジュールストップコントロール レジスタ D  リセット後の初期値が異なります	モジュールストップコントロール レジスタ D
	MSTPD1	-	クワッド SPI メモリ インタフェース モジュールストップ設定ビット
	MSTPD2	-	シリアルコミュニケーション インタフェース 11 モジュールストップ設定ビット
	MSTPD3	-	シリアルコミュニケーション インタフェース 10 モジュールストップ設定ビット

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
MSTPCRD	MSTPD5	-	ハイスピード I <sup>2</sup> C バスインタフェース モジュールストップ設定ビット
	MSTPD7	-	リモコン信号受信機能モジュール ストップ設定ビット
	MSTPD12	-	静電容量式タッチセンサモジュール ストップ設定ビット
	MSTPD15	-	シリアルサウンドインタフェース モジュールストップ設定ビット
	MSTPD19	-	SD ホストインタフェース モジュールストップ設定ビット
	MSTPD26	-	シリアルペリフェラル インタフェース モジュールストップ設定ビット
	MSTPD27	-	Trusted Secure IP モジュールストップ設定ビット
	MSTPD31	データ暗号化ユニット(DEU) モジュールストップ設定ビット	-
MOSCWTCR (注1)	MSTS[4:0] (RX63N) MSTS[7:0] (RX671)	メインクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b4-b0)	メインクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b7-b0)
SOSCWTCR (注1)	SSTS[4:0] (RX63N) SSTS[7:0] (RX671)	サブクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b4-b0)	サブクロック発振器 ウェイト時間設定ビット (b7-b0)
PLLWTCR	-	PLL ウェイトコントロールレジスタ	-
DPSIER3	DRMCIE	-	REMC 割り込みディープスタンバイ 解除信号許可ビット
	DTADIE	-	VBATT タンパ検出ディープ スタンバイ解除信号許可ビット
DPSIFR3	DRMCIF	-	REMC 割り込みによる ディープスタンバイ解除フラグ
	DTADIF	-	VBATT タンパ検出 ディープスタンバイ解除フラグ
DPSBKRY	-	ディープスタンバイバックアップ レジスタ y (y = 0~31)	-

注1. RX671 グループの MOSCWTCR と SOSCWTCR は、ユーザーズマニュアル ハードウェア編「ク  
ロック発生回路」章に記載されています。

## 2.8 バッテリバックアップ機能

表 2.13 にバッテリバックアップ機能の概要比較を、表 2.14 にバッテリバックアップ機能のレジスタ比較を示します。

表 2.13 バッテリバックアップ機能の概要比較

項目	RX63N	RX671(VBATTB)
バックアップ対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブクロック発振器</li> <li>リアルタイムクロック(RTC)</li> </ul>	バックアップ領域内のすべてのモジュール <ul style="list-style-type: none"> <li>バックアップレジスタ</li> <li>サブクロック発振器</li> <li>パワーダウン検出回路</li> <li>タンパ検出回路</li> <li>リアルタイムクロック(RTC)</li> </ul>
バックアップレジスタ	-	128 バイト <ul style="list-style-type: none"> <li>タンパ検出時に即時消去可能</li> </ul>
バックアップ領域 パワーダウン検出	-	バックアップ領域の電源電圧が低下したときにバックアップ領域リセット信号を生成
タンパイベント検出	-	システムへの不正アクセスを検知し、フラグまたは割り込みにより通知 <ul style="list-style-type: none"> <li>タンパ検出時にタイムスタンプを取得可能</li> <li>タンパ入力端子：3 本 (TAMPI0~TAMPI2)</li> <li>ノイズフィルタ内蔵(サンプリングレート：32.768 kHz、三回一致検出)</li> <li>ディープソフトウェアスタンバイモードからの復帰要因として使用可能</li> </ul>

表 2.14 バッテリバックアップ機能のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671(VBATTB)
BKPSR	-	-	バックアップ領域電源ステータスレジスタ
TAMPSR	-	-	タンパステータスレジスタ
TAMPCR	-	-	タンパ制御レジスタ
TCECR	-	-	時間キャプチャイベント制御レジスタ
TAMPICR1	-	-	タンパ/RTCIC 入力制御レジスタ 1
TAMPICR2	-	-	タンパ/RTCIC 入力制御レジスタ 2
TAMPIMR	-	-	タンパ/RTCIC 入力モニタレジスタ
BKRn	-	-	バックアップレジスタ n (n=0~127)

## 2.9 レジスタライトプロテクション機能

表 2.15 にレジスタライトプロテクション機能の概要比較を示します。

表 2.15 レジスタライトプロテクション機能の概要比較

項目	RX63N	RX671
PRC0 ビット	<ul style="list-style-type: none"> <li>クロック発生回路関連レジスタ SCKCR,SCKCR2,SCKCR3,PLLCR, PLLCR2,BCKCR,MOSCCR,SOSCCR, LOCOCR,ILOCOCR,HOCOCCR, OSTDCR,OSTDSR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クロック発生回路関連レジスタ SCKCR, SCKCR2, SCKCR3, PLLCR, PLLCR2, BCKCR, MOSCCR, SOSCCR, LOCOCR, ILOCOCR, HOCOCCR, HOCOCCR2, OSTDCR, OSTDSR, CKOCR, FLLCR1, FLLCR2, HOCOTRR0, HOCOTRR1, HOCOTRR2, CTSUTRMR</li> </ul>
PRC1 ビット	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作モード関連レジスタ SYSCR0,SYSCR1</li> <li>消費電力低減機能関連レジスタ SBYCR,MSTPCRA,MSTPCRB,MSTPCRC, MSTPCRD,OPCCR,RSTCKCR, MOSCWTCR,SOSCWTCR, PLLWTCR,DPSBYCR,DPSIER0~3, DPSIFR0~3,DPSIEGR0~3</li> <li>クロック発生回路関連レジスタ MOFCR,HOCOPCR</li> <li>ソフトウェアリセットレジスタ SWRR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>動作モード関連レジスタ SYSCR0,SYSCR1</li> <li>消費電力低減機能関連レジスタ SBYCR, MSTPCRA,MSTPCRB,MSTPCRC, MSTPCRD, OPCCR, RSTCKCR, DPSBYCR, DPSIER0~3,DPSIFR0~3, DPSIEGR0~3</li> <li>クロック発生回路関連レジスタ MOSCWTCR,SOSCWTCR, MOFCR,HOCOPCR</li> <li>ソフトウェアリセットレジスタ SWRR</li> <li>バッテリーバックアップ関連レジスタ BKSCCR, BKPSR, SOSCCR2, TAMPSR, TAMPCR, TCECR, TAMPICR1, TAMPICR2, TAMPIMR</li> </ul>
PRC3 ビット	<ul style="list-style-type: none"> <li>LVD 関連レジスタ LVCMPCR,LVDLVLRLVD1CR0,LVD1CR1, LVD1SR,LVD2CR0,LVD2CR1,LVD2SR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LVD 関連レジスタ LVCMPCR,LVDLVLRLVD1CR0,LVD1CR1, LVD1SR,LVD2CR0,LVD2CR1,LVD2SR</li> </ul>

## 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	RX63N	RX671
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>アドレス例外</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	RX63N	RX671
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(RX63N) 単精度浮動小数点例外(RX671)	固定ベクタテーブル	例外ベクタテーブル(EXTB)
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	FINTV
高速割り込み以外	可変ベクタテーブル (INTB)	割り込みベクタテーブル(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	RX63N	RX671
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
アドレス例外	-	RTE
浮動小数点例外(RX63N) 単精度浮動小数点例外(RX671)	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	禁止	禁止
割り込み		
高速割り込み	RTFI	RTFI
高速割り込み以外	RTE	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		RX63N(ICUb)	RX671(ICUE)
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 接続している周辺モジュールの要因ごとの検出方法は固定</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 —エッジ検出割り込みグループ数：7 (グループ 0~6) —レベル検出割り込みグループ数：1 (グループ 12)</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 —グループ IE0 割り込み： ICLK を動作クロックとするコプロセッサの割り込み要因(エッジ検出) —グループ BE0 割り込み:： PCLKB を動作クロックとする周辺モジュールの割り込み要因(エッジ検出) —グループ BL0/BL1/BL2 割り込み:： PCLKB を動作クロックとする周辺モジュールの割り込み要因(レベル検出) —グループ AL0/AL1 割り込み:： PCLKA を動作クロックとする周辺モジュールの割り込み要因(レベル検出)</li> <li>選択型割り込み B:割り込みベクタ番号 128~207 に、PCLKB を動作クロックとする周辺モジュールの割り込み要因からそれぞれ任意の 1 つを割り当てることが可能</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	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ0~IRQ15 端子からの割り込み</li> <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>デジタルフィルタ機能：あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IRQ<sub>i</sub> 端子 (i = 0~15) への入力信号による割り込み</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>

項目		RX63N(ICUb)	RX671(ICUE)
割り込み	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>
	割り込み優先レベル	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(IPR)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
	EXDMAC 制御	-	<b>選択型割り込み B 要因選択レジスタ 144 または選択型割り込み A 要因選択レジスタ 208 で選択した割り込みにより EXDMAC0 の起動が可能。</b> <b>選択型割り込み B 要因選択レジスタ 145 または選択型割り込み A 要因選択レジスタ 209 で選択した割り込みにより EXDMAC1 の起動が可能。</b>
ノンマスカブル割り込み	NMI 端子割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>NMI 端子からの割り込み</li> <li>割り込み検出：立ち下がりエッジ/立ち上がりエッジ</li> <li>デジタルフィルタ機能：あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NMI 端子への入力信号による割り込み</li> <li>割り込み検出:立ち下がりエッジまたは立ち上がりエッジ</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 1 回路(LVD1)からの割り込み	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 2 回路(LVD2)からの割り込み	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 のパリティエラーチェックを検出したときの割り込み</b>
	倍精度浮動小数点 例外	-	<b>倍精度浮動小数点コプロセッサからの例外</b>
低消費電力状態からの復帰	スリープモード	ノンマスカブル割り込み、全割り込み要因で復帰	すべての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	ノンマスカブル割り込み、IRQ0～IRQ15 割り込み、 <b>TMR 割り込み</b> 、USB レジューム割り込み、RTC アラーム/周期割り込みで復帰	NMI 端子割り込み、外部端子割り込み、周辺機能割り込み( <b>電圧監視 1、電圧監視 2、発振停止検出、USB0 レジューム、RTC アラーム、RTC 周期、IWDT、VBATT タンパ検出、REMC 割り込み、選択型割り込み 146～157</b> )で復帰

項目		RX63N(ICUb)	RX671(ICUE)
低消費電力状態からの復帰	ソフトウェアスタンバイモード	ノンマスクابل割り込み、IRQ0～IRQ15 割り込み、USB レジューム割り込み、RTC アラーム/周期割り込みで復帰	NMI 端子割り込み、外部端子割り込み、周辺機能割り込み(電圧監視 1、電圧監視 2、USB レジューム、RTC アラーム、RTC 周期、IWDT)で復帰
	ディープソフトウェアスタンバイモード	-	NMI 端子割り込み、一部の外部端子割り込み、周辺機能割り込み(電圧監視 1、電圧監視 2、USB レジューム、RTC アラーム、RTC 周期)で復帰



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	RX63N(ICUb)	RX671(ICUE)
IRn (注1)	-	割り込み要求レジスタ n (n = 016~253)	割り込み要求レジスタ n (n = 016~255)
IPRn (注1)	-	割り込み要因プライオリティレジスタ n (n = 000~253)	割り込み要因プライオリティレジスタ n (n = 000~255)
SWINT2R	-	-	ソフトウェア割り込み 2 起動レジスタ
DTCERn (注1)	-	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)
DMRSRm	-	DMAC 起動要因選択レジスタ (m = 0~3)	DMAC 起動要因選択レジスタ (m = 0~7)
NMISR	EXNMIST	-	拡張ノンマスクابل割り込み ステータスフラグ
NMIER	EXNMIEN	-	拡張ノンマスクابل割り込み 許可ビット
EXNMISR	-	-	拡張ノンマスクابل割り込み ステータスレジスタ
EXNMIER	-	-	拡張ノンマスクابل割り込み 許可レジスタ
EXNMICLR	-	-	拡張ノンマスクابل割り込み ステータスクリアレジスタ
GRPm	-	グループ m 割り込み要因レジスタ (m = 0~6, 12)	-
GENm	-	グループ m 割り込み許可レジスタ (m=0~6, 12)	-
GCRm	-	グループ m 割り込みクリアレジスタ (m=0~6)	-
SEL	-	ユニット選択レジスタ	-
GRPIE0	-	-	グループ IE0 割り込み要求レジスタ
GRPBE0	-	-	グループ BE0 割り込み要求レジスタ
GRPBL0 GRPBL1	-	-	グループ BL0/BL1 割り込み要求レジスタ
GRPAL0 GRPAL1	-	-	グループ AL0/AL1 割り込み要求レジスタ
GENIE0	-	-	グループ IE0 割り込み要求許可レジスタ
GENBE0	-	-	グループ BE0 割り込み許可レジスタ
GENBL0 GENBL1	-	-	グループ BL0/BL1 割り込み許可レジスタ
GENAL0 GENAL1	-	-	グループ AL0/AL1 割り込み許可レジスタ
GCRIE0	-	-	グループ IE0 割り込みクリアレジスタ
GCRBE0	-	-	グループ BE0 割り込みクリアレジスタ
PIBRk	-	-	選択型割り込み B 要求レジスタ k (k=0h~Ch)
PIARk	-	-	選択型割り込み A 要求レジスタ k (k=0h~5h,Bh)
SLIBXRn	-	-	選択型割り込み B 要因選択レジスタ Xn (n = 128~143)
SLIBRn	-	-	選択型割り込み B 要因選択レジスタ n (n=144~207)
SLIARn	-	-	選択型割り込み A 要因選択レジスタ n (n=208~255)
SELEXDR	-	-	EXDMAC 起動割り込み選択レジスタ

レジスタ	ビット	RX63N(ICUb)	RX671(ICUE)
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

注 1. RX63N グループでは n=254, 255 は予約領域です。

## 2.12 バス

表 2.21 にバスの概要比較を、表 2.22 に外部バスの概要比較を、表 2.23 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

バスの種類		RX63N	RX671
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RAM を接続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RAM を接続</li> </ul>
	メモリバス 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ROM を接続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コードフラッシュメモリを接続</li> </ul>
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,EDMAC 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,EXDMAC,DEU,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(EXDMAC は、BCLK に同期して動作)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周辺機能(DTC,DMAC,EXDMAC,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(EXDMAC は、BCLK 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,PDC)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(USB、DOC、CTSU、REMC、スタンバイ RAM)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(EDMAC,ETHERC)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, SCIm, 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予約領域</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周辺機能(RSCI, RSPIA, RIICHS)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>

バスの種類		RX63N	RX671
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>	<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>
	SDRAM 領域	<ul style="list-style-type: none"><li>SDRAM を接続</li><li>SDRAM クロック(SDCLK)に同期して動作</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>SDRAM を接続</li><li>SDRAM クロック(SDCLK)に同期して動作</li></ul>
内部拡張バス	QSPI 領域	-	<ul style="list-style-type: none"><li>外部 SPI デバイスを接続</li><li>システムクロック(ICLK)に同期して動作</li></ul>

表 2.22 外部バスの概要比較

項目	RX63N	RX671
外部アドレス空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部アドレス空間を 8 つの CS 領域(CS0 ~CS7)と SDRAM 領域(SDCS)に分割して管理</li> <li>領域ごとにチップセレクトを出力可能</li> <li>領域ごとにバス幅を選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>セパレートバス：8 ビットバス空間/16 ビットバス空間/32 ビットバス空間を選択可能</li> <li>アドレス/データマルチプレクスバス：8 ビットバス空間/16 ビットバス空間を選択可能</li> </ul> </li> <li>領域ごとにエンディアンを設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部アドレス空間を 8 つの CS 領域(CS0 ~CS7)と SDRAM 領域(SDCS)に分割して管理</li> <li>領域ごとにチップセレクトを出力可能</li> <li>領域ごとにバス幅を選択可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>セパレートバス：8 ビットバス空間/16 ビットバス空間を選択可能</li> <li>アドレス/データマルチプレクスバス：8 ビットバス空間/16 ビットバス空間を選択可能</li> </ul> </li> <li>領域ごとにエンディアンを設定可能</li> </ul>
CS 領域コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>リカバリサイクル挿入可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>リードリカバリ最大 15 サイクル挿入</li> <li>ライトリカバリ最大 15 サイクル挿入</li> </ul> </li> <li>サイクルウェイト機能：最大 31 サイクルウェイト(ページアクセス最大 7 サイクルウェイト)</li> <li>ウェイト制御 <ul style="list-style-type: none"> <li>チップセレクト信号(CS0#~CS7#)のアサート/ネゲートタイミング設定可能</li> <li>リード信号(RD#)、ライト信号(WR0#/WR#~WR3#)のアサートタイミング設定可能</li> <li>データ出力の開始/終了タイミング設定可能</li> </ul> </li> <li>ライトアクセスモード：1 ライトストローブモード/バイトストローブモード</li> <li>セパレートバス、アドレス/データマルチプレクスバスを領域ごとに設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リカバリサイクル挿入可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>リードリカバリ最大 15 サイクル挿入</li> <li>ライトリカバリ最大 15 サイクル挿入</li> </ul> </li> <li>サイクルウェイト機能：最大 31 サイクルウェイト(ページアクセス最大 7 サイクルウェイト)</li> <li>ウェイト制御 <ul style="list-style-type: none"> <li>チップセレクト信号(CS0#~CS7#)のアサート/ネゲートタイミング設定可能</li> <li>リード信号(RD#)、ライト信号(WR0#/WR#, WR1#)のアサートタイミング設定可能</li> <li>データ出力の開始/終了タイミング設定可能</li> </ul> </li> <li>ライトアクセスモード：1 ライトストローブモード/バイトストローブモード</li> <li>セパレートバス、アドレス/データマルチプレクスバスを領域ごとに設定可能</li> </ul>
SDRAM 領域コントローラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロウアドレス/カラムアドレスのマルチプレクス出力(8 ビット/9 ビット/10 ビット/11 ビット)</li> <li>オートリフレッシュとセルフリフレッシュを選択可能</li> <li>CAS レイテンシを 1~3 に設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロウアドレス/カラムアドレスのマルチプレクス出力(8 ビット/9 ビット/10 ビット/11 ビット)</li> <li>オートリフレッシュとセルフリフレッシュを選択可能</li> <li>CAS レイテンシを 1~3 に設定可能</li> </ul>
ライトバッファ機能	バスマスタからのライトデータをライトバッファに書き込んだ時点で、バスマスタ側のライトアクセスを終了	バスマスタからのライトデータをライトバッファに書き込んだ時点で、バスマスタ側のライトアクセスを終了
周波数	<ul style="list-style-type: none"> <li>CS 領域コントローラ(CSC)は、BCLK に同期して動作</li> <li>SDRAM 領域コントローラ(SDRAMC)は、SDCLK に同期して動作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CS 領域コントローラ(CSC)は、BCLK に同期して動作</li> <li>SDRAM 領域コントローラ(SDRAMC)は、SDCLK に同期して動作</li> </ul>

表 2.23 バスのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63N	RX671
CSnCR (n = 0~7)	BSIZE[1:0]	外部バス幅選択ビット  b5 b4 00 : 16 ビットバス空間に設定 01 : 32 ビットバス空間に設定 10 : 8 ビットバス空間に設定 11 : 設定しないでください	外部バス幅選択ビット  b5 b4 00 : 16 ビットバス空間に設定 01 : 設定しないでください 10 : 8 ビットバス空間に設定 11 : 設定しないでください
SDCCR	BSIZE[1:0]	SDRAM バス幅選択ビット  b5 b4 00 : 16 ビットバス空間に設定 01 : 32 ビットバス空間に設定 10 : 8 ビットバス空間に設定 11 : 設定しないでください	SDRAM バス幅選択ビット  b5 b4 00 : 16 ビットバス空間に設定 01 : 設定しないでください 10 : 8 ビットバス空間に設定 11 : 設定しないでください
BERSR1	MST[2:0]	バスマスタコードビット  b6 b4 000 : CPU 001 : 予約 010 : 予約 011 : DTC/DMAC 100 : 予約 101 : 予約 110 : EDMAC 111 : EXDMAC	バスマスタコードビット  b6 b4 000 : CPU 001 : 予約 010 : 予約 011 : DTC/DMAC 100 : 予約 101 : 予約 110 : 予約 111 : EXDMAC
BUSPRI	BPXB[1:0]	-	内部拡張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 2.24 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 2.24 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	ビット名	RX63N(MPU)	RX671(MPU)
MPESTS	IA(RX63N) IMPER(RX671)	命令メモリプロテクションエラー 発生ビット	命令メモリプロテクションエラー 発生ビット
	DA(RX63N) DMPER(RX671)	データメモリプロテクションエラー 発生ビット	データメモリプロテクションエラー 発生ビット

## 2.14 DMA コントローラ

表 2.25 に DMA コントローラの概要比較を、表 2.26 に DMA コントローラレジスタ比較を示します。

表 2.25 DMA コントローラの概要比較

項目		RX63N(DMACA)	RX671(DMACAb)
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)	4G バイト (00000000h~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 ソフトウェアトリガ 周辺モジュールからの割り込み要 求/外部割り込み入力端子へのトリ ガ入力</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 ソフトウェアトリガ 周辺モジュールからの割り込み要 求/外部割り込み入力端子へのトリ ガ入力</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>



項目		RX63N(DMACA)	RX671(DMACAb)
割り込み要求	転送終了割り込み	転送カウンタで設定したデータ数を転送終了時に発生	<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>
	転送エスケープ終了割り込み	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生
イベントリンク起動		-	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 2.26 DMA コントローラレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63N(DMACA)	RX671(DMACAb)
DMSAR	-	DMA 転送元アドレスレジスタ  転送元の開始アドレスを設定 00000000h~0FFFFFFFh (256M バイト) F0000000h~FFFFFFFh (256M バイト)	DMA 転送元アドレスレジスタ  転送元の開始アドレスを設定 00000000h~FFFFFFFh (4G バイト)
DMDAR	-	DMA 転送先アドレスレジスタ  転送先の開始アドレスを設定 00000000h~0FFFFFFFh (256M バイト) F0000000h~FFFFFFFh (256M バイト)	DMA 転送先アドレスレジスタ  転送先の開始アドレスを設定 00000000h~FFFFFFFh (4G バイト)
DMCRB	-	DMA ブロック転送カウントレジスタ (b9-b0)  001h~3FFh (1~1023 回) 000h (1024 回)	DMA ブロック転送カウントレジスタ (b15-b0)  0001h~FFFFh (1~65535 回) 0000h (65536 回)
DMIST	-	-	DMAC74 割り込みステータスマニタレジスタ

## 2.15 EXDMA コントローラ

表 2.27 に EXDMA コントローラの概要比較を、表 2.28 に EXDMA コントローラレジスタ比較を示します。

表 2.27 EXDMA コントローラの概要比較

項目		RX63N(EXDMACa)	RX671(EXDMACa)
チャンネル数		2 チャンネル(EXDMAC0,EXDMAC1)	2 チャンネル(EXDMAC0,EXDMAC1)
転送空間		512M バイト (0000 0000h~0FFF FFFFh と F000 0000h~FFFF FFFFh のうち予約領域を除く外部領域)	512M バイト (0000 0000h~0FFF FFFFh と F000 0000h~FFFF FFFFh のうち予約領域を除く外部領域)
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)	1M データ(ブロック転送モード最大総転送数: 1024 データ×1024 ブロック)
DMAC 起動要因		<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルごとに 3 種類の起動要因を選択可能</li> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>外部 DMA 転送要求入力</li> <li>周辺モジュール(MTU1 あるいは TPU7 のコンペアマッチ A)からの DMA 転送要求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルごとに 3 種類の起動要因を選択可能</li> <li>ソフトウェアトリガ</li> <li>外部 DMA 転送要求入力</li> <li>周辺モジュール(TPU1.TRGA あるいは MTU1.TRGA)からの DMA 転送要求</li> </ul> <p>(チャンネル 0: ICU.SLIBR144 で選択した TPU1.TRGA の選択型割り込み B 要求、または ICU.SLIAR208 で選択した MTU1.TRGA の選択型割り込み A 要求、 チャンネル 1: ICU.SLIBR145 で選択した TPU1.TRGA の選択型割り込み B 要求、または ICU.SLIAR209 で選択した MTU1.TRGA の選択型割り込み A 要求)</p>
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 0 が最優先)	チャンネル 0 > チャンネル 1 (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
	クラスタサイズ	データ数:1~8 データ	データ数:1~8 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>

項目		RX63N(EXDMACa)	RX671(EXDMACa)
転送モード	クラスタ転送	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回のDMA転送要求で1クラスタのデータを転送</li> <li>クラスタサイズは最大8データ(32バイト)設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1回のDMA転送要求で1クラスタのデータを転送</li> <li>クラスタサイズは最大8データ(32バイト)設定可能</li> </ul>
アドレスモード	シングルアドレスモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>転送元または転送先の周辺デバイスをEDACKn信号(n=0,1)でアクセスし、もう一方をアドレス指定してデータを転送</li> <li>ノーマル転送モード、リピートモード、ブロック転送モードで使用可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>転送元または転送先の周辺デバイスをEDACKn信号(n=0,1)でアクセスし、もう一方をアドレス指定してデータを転送</li> <li>ノーマル転送モード、リピートモード、ブロック転送モードで使用可能</li> </ul>
	デュアルアドレスモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>転送元、転送先双方をアドレス指定してデータを転送</li> <li>ノーマル転送モード、リピートモード、ブロック転送モード、クラスタ転送モードで使用可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>転送元、転送先双方をアドレス指定してデータを転送</li> <li>ノーマル転送モード、リピートモード、ブロック転送モード、クラスタ転送モードで使用可能</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	転送カウンタで設定したデータ数を転送終了時に発生	<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> <li>クラスタ転送モードの場合、指定クラスタ数の転送が終了したときに発生</li> </ul>
	転送エスケープ終了割り込み	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生	リピートサイズ分のデータ転送を終了したとき、または拡張リピートエリアがオーバーフローしたときに発生
消費電力低減機能		モジュールストップ状態への設定が可能	モジュールストップ状態への設定が可能

表 2.28 EXDMA コントローラレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63N(EXDMAa)	RX671(EXDMAa)
EDMTMD	DCTG[1:0]	転送要求選択ビット  b1 b0 00: ソフトウェア 01: 設定しないでください 10: 外部 DMA 転送要求 (EDREQn 端子) 11: 周辺モジュール(MTU1 あるいは TPU7 のコンペアマッチ A)からの DMA 転送要求	転送要求選択ビット  b1 b0 00: ソフトウェア 01: 設定しないでください 10: 外部 DMA 転送要求 (EDREQn 端子) 11: 周辺モジュール(TPU1.TGRA または MTU1.TGRA)からの DMA 転送要求

## 2.16 データトランスファコントローラ

表 2.29 にデータトランスファコントローラの概要比較を、表 2.30 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 2.29 データトランスファコントローラの概要比較

項目	RX63N(DTCa)	RX671(DTCb)
転送チャンネル数	<ul style="list-style-type: none"> <li>割り込み要因に対応するチャンネルの転送が可能 (ICU からの DTC 起動要求で転送)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DTC 起動が可能なすべての割り込み要因の数と同数</li> </ul>
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>
チェーン転送機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 回の転送要求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」/「毎回実施」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> <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>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> <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	RX63N(DTCa)	RX671(DTCb)
データ転送単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 データのビット長 : 8 ビット、16 ビット、32 ビット</li> <li>1 ブロックサイズのデータ数 : 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>	<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>
イベントリンク起動	-	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 2.30 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	RX63N(DTCa)	RX671(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
DTCVBR	-	<p>DTC ベクタベースレジスタ (b31~b0)</p> <p>上位 4 ビットへの書き込みは無視され、b27 の値が拡張されて設定されます。また、下位 12 ビットは予約ビットで、値は"0"固定です。書く場合、"0"を書いてください。</p> <p>0000 0000h~07FF F000h、および F800 0000h~FFFF F000h の範囲で、4K バイト単位で設定可能です。</p>	<p>DTC ベクタベースレジスタ (b31~b0)</p> <p>上位 4 ビットへの書き込みは無視され、b27 の値が拡張されて設定されます。また、下位 10 ビットは予約ビットで、値は"0"固定です。書く場合、"0"を書いてください。</p> <p>0000 0000h~07FF FC00h、および F800 0000h~FFFF FC00h の範囲で、1K バイト単位で設定可能です。</p>
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

## 2.17 I/O ポート

表 2.31～表 2.34 にパッケージごとの概要比較を、表 2.35 に I/O ポートの機能比較を、表 2.36 に I/O ポートのレジスタ比較を示します。

表 2.31 I/O ポート 145 ピン、144 ピンの概要比較

ポートシンボル	RX63N(145 ピン、144 ピン)	RX671(145 ピン、144 ピン)
PORT0	P00～P03, P05, P07	P00～P03, P05, P07
PORT1	P12～P17	P12～P17
PORT2	P20～P27	P20～P27
PORT3	P30～P37	P30～P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	P50～P56	P50～P56
PORT6	P60～P67	P60～P67
PORT7	P70～P77	P70～P77 (注1)
PORT8	P80～P83, P86, P87	P80～P83, P86, P87
PORT9	P90～P93	P90～P93
PORTA	PA0～PA7	PA0～PA7
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB7
PORTC	PC0～PC7	PC0～PC7
PORTD	PD0～PD7	PD0～PD7
PORTE	PE0～PE7	PE0～PE7
PORTF	PF5	PF5
PORTH	-	PH1, PH2
PORTJ	PJ3, PJ5	PJ3, PJ5

注 1. 145 ピン TFLGA (0.65mm ピッチ)には P71、P72 はありません。

表 2.32 I/O ポート 100 ピンの概要比較

ポートシンボル	RX63N(100 ピン)	RX671(100 ピン)
PORT0	P05, P07	P05, P07
PORT1	P12～P17	P12～P17
PORT2	P20～P27	P20～P27
PORT3	P30～P37	P30～P37
PORT4	P40～P47	P40～P47
PORT5	P50～P55	P50～P55
PORTA	PA0～PA7	PA0～PA7
PORTB	PB0～PB7	PB0～PB7
PORTC	PC0～PC7	PC0～PC7
PORTD	PD0～PD7	PD0～PD7
PORTE	PE0～PE7	PE0～PE7
PORTH	-	PH1, PH2
PORTJ	PJ3	PJ3

表 2.33 I/O ポート 64 ピンの概要比較

ポートシンボル	RX631(64 ピン) (注1)		RX671(64 ピン)
	LQFP	TFLGA	
PORT0	P05	P05	P05(注2)
PORT1	P14~P17	P14~P17	P12, P13, P16, P17
PORT2	P26, P27	P26, P27	P26, P27
PORT3	P30, P31, P35~P37	P30, P31, P35~P37	P30, P31, P34~P37
PORT4	P40~P44, P46	P40~P44, P46	P40~P43
PORT5	P54, P55	-	P53
PORTA	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA1, PA2, PA4, PA6, PA7
PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7	PB5~PB7
PORTC	PC2~PC7	PC2~PC6	PC0, PC1, PC4~PC7
PORTD	-	-	PD2~PD7
PORTE	PE0~PE5	PE0~PE5	PE0~PE2, PE6, PE7
PORTH	-	-	PH1, PH2

注 1. RX63N グループに 64 ピンパッケージはありません。

注 2. 64 ピン TFBGA にはありません。

表 2.34 I/O ポート 48 ピンの概要比較

ポートシンボル	RX63N(48 ピン)	RX671(48 ピン)
PORT1	P14~P17	P12, P13, P16, P17
PORT2	P26, P27	P26, P27
PORT3	P30, P31, P35~P37	P30, P31, P34~P37
PORT4	P40~P42, P46	P40~P43
PORTA	PA1, PA3, PA4, PA6	PA1, PA2, PA4, PA6
PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5	PB5~PB7
PORTC	PC4~PC7	PC4~PC7
PORTD	-	PD2~PD5
PORTE	PE1~PE4	PE6, PE7

表 2.35 I/O ポートの機能比較

項目	ポート シンボル	RX63N		RX671
		64/48 ピン	177/176/145/144/100 ピン	
入力プルアップ機能	PORT0	P05	P00~P03, P05, P07	P00~P03, P05, P07
	PORT1	P14~P17	P10~P17	P12~P17
	PORT2	P26, P27	P20~P27	P20~P27
	PORT3	P30~P31, P36, P37	P30~P34, P36, P37	P30~P34, P36, P37
	PORT4	P40~P44, P46	P40~P47	P40~P47
	PORT5	P54, P55	P50~P57	P50~P56
	PORT6	—	P60~P67	P60~P67
	PORT7	—	P70~P77	P70~P77
	PORT8	—	P80~P87	P80~P83, P86, P87
	PORT9	—	P90~P97	P90~P93
	PORTA	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA0~PA7	PA0~PA7
	PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7	PB0~PB7	PB0~PB7
	PORTC	PC2~PC7	PC0~PC7	PC0~PC7
	PORTD	—	PD0~PD7	PD0~PD7
	PORTE	PE0~PE5	PE0~PE7	PE0~PE7
	オープンドレイン 出力機能	PORT0	P05	P00~P03, P05, P07
PORT1		P14~P17	P10~P17	P12~P17
PORT2		P26, P27	P20~P27	P20~P27
PORT3		P30~P31, P36, P37	P30~P34, P36, P37	P30~P34, P36, P37
PORT4		P40~P44, P46	P40~P47	P40~P47
PORT5		P54, P55	P50~P57	P50~P56
PORT6		—	P60~P67	P60~P67
PORT7		—	P70~P77	P70~P77
PORT8		—	P80~P87	P80~P83, P86, P87
PORT9		—	P90~P97	P90~P93
PORTA		PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA0~PA7	PA0~PA7
PORTB		PB0, PB1, PB3, PB5 ~PB7	PB0~PB7	PB0~PB7
PORTC		PC2~PC7	PC0~PC7	PC0~PC7
PORTD		—	PD0~PD7	PD0~PD7
PORTE		PE0~PE5	PE0~PE7	PE0~PE7
駆動能力切り替え機能		PORT0	P05	P00~P03, P05, P07
	PORT1	P14~P17	P10~P17	P12~P17
	PORT2	P26, P27	P20~P27	P20~P27
	PORT3	P30~P31, P36, P37	P30~P34, P36, P37	P30~P34, P36, P37
	PORT4	P40~P44, P46	P40~P47	P40~P47
	PORT5	P54, P55	P50~P57	P50~P56



項目	ポート シンボル	RX63N		RX671
		64/48 ピン	177/176/145/144/100 ピン	
駆動能力切り替え機能	PORT6	—	P60~P67	P60~P67
	PORT7	—	P70~P77	P70~P77
	PORT8	—	P80~P87	P80~P83, P86, P87
	PORT9	—	P90~P97	P90~P93
	PORTA	PA0, PA1, PA3, PA4, PA6	PA0~PA7	PA0~PA7
	PORTB	PB0, PB1, PB3, PB5~PB7	PB0~PB7	PB0~PB7
	PORTC	PC2~PC7	PC0~PC7	PC0~PC7
	PORTD	—	PD0~PD7	PD0~PD7
	PORTE	PE0~PE5	PE0~PE7	PE0~PE7
	PORTF	—	PF0~PF5	PF5
	PORTG	—	PG0~PG7	—
	PORTH	—	—	PH1, PH2
	PORTJ	—	PJ3, PJ5	PJ3, PJ5
5V トレラント	PORT0	—	P07	P07
	PORT1	P14~P17	P12~P17	P12~P17
	PORT2	—	P20, P21	P20, P21
	PORT3	P30~P31	P30~P33	P30~P33
	PORT6	—	P67	P67
	PORT7	—	—	P73
	PORTC	PC2~PC3	PC0~PC3	PC0~PC3
	PORTJ	—	—	PJ3

表 2.36 I/O ポートのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63N	RX671
PDR	B0~B7	Pm0~7 方向制御ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0~7 方向制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J)
PODR	B0~B7	Pm0~7 出力データ格納ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0~7 出力データ格納ビット (m = 0~9, A~F, H, J)
PIDR	B0~B7	Pm0~7 ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0~7 出力データ格納ビット (m = 0~9, A~F, H, J)
PMR	B0~B7	Pm0~7 端子モード制御ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0~7 端子モード制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J)
ODR0	B0	Pm0 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~E, H, J)
	B2	Pm1 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm1 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~E, H, J)
	B3	-	PE1 出力形態指定ビット  PE1 以外は予約ビットです
	B4	Pm2 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm2 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~E, H, J)
	B6	Pm3 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm3 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~E, H, J)
ODR1	B0	Pm4 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm4 出力形態指定ビット (m = 0~8, A~F, J)
	B2	Pm5 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm5 出力形態指定ビット (m = 0~8, A~F, J)
	B4	Pm6 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm6 出力形態指定ビット (m = 0~8, A~F, J)
	B6	Pm7 出力形態指定ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm7 出力形態指定ビット (m = 0~8, A~F, J)
PCR	B0~B7	Pm0~7 入力プルアップ抵抗 制御ビット (m = 0~9, A~G, J)	Pm0~7 入力プルアップ抵抗 制御ビット (m = 0~9, A~F, H, J)
DSCR	B0~B7	Pm0~7 駆動能力制御ビット (m = 0~2, 5, 7~9, A~E, G)	Pm0~7 駆動能力制御ビット (m = 0~2, 5, 7~9, A~E, H)
DSCR2	-	-	駆動能力制御レジスタ 2
PSRA	-	ポート切り換えレジスタ A  RX631 かつ 64 ピンパッケージに存在 するレジスタです。	-
PSRB	-	ポート切り換えレジスタ B  RX631 かつ 48 ピンパッケージに存在 するレジスタです。	-

## 2.18 マルチファンクションピンコントローラ

表 2.37 にマルチプル端子の割り当て端子比較を、表 2.38～表 2.55 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 RX671 グループのみに存在する端子、**橙字**は RX63N 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 2.37 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	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
割り込み	NMI (入力)	P35	○	○	○	○	○	○	○	○
EXDMA コントローラ	EDREQ0 (入力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		P55	○	○	×	×	○	○	×	×
		P80	○	×	×	×	○	×	×	×
	EDACK0 (出力)	P23	○	○	×	×	○	○	×	×
		P54	○	○	×	×	○	○	×	×
		P81	○	×	×	×	○	×	×	×
	EDREQ1 (入力)	P24	○	○	×	×	○	○	×	×
		P82	○	×	×	×	○	×	×	×
		P33	×	×	×	×	○	○	×	×
	EDACK1 (出力)	P25	○	○	×	×	○	○	×	×
		P56	○	×	×	×	○	×	×	×
		P83	○	×	×	×	○	×	×	×
PJ3		×	×	×	×	○	○	×	×	
割り込み	IRQ0-DS (入力)	P30	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ0 (入力)	PD0	○	○	×	×	○	○	×	×
		P50	×	×	×	×	○	○	×	×
		P60	×	×	×	×	○	×	×	×
		P70	×	×	×	×	○	×	×	×
		P90	×	×	×	×	○	×	×	×
		PA0	×	×	×	×	○	○	×	×
		PH1	×	×	×	×	○	○	○	×
	IRQ1-DS (入力)	P31	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ1 (入力)	PD1	○	○	×	×	○	○	×	×
		P51	×	×	×	×	○	○	×	×
		P61	×	×	×	×	○	×	×	×
		P71	×	×	×	×	○ (注5)	×	×	×
		PH2	×	×	×	×	○	○	○	×
	IRQ2-DS (入力)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
	IRQ2 (入力)	P12	○	○	×	×	○	○	○	○
		PD2	○	○	×	×	○	○	○	○
		P52	×	×	×	×	○	○	×	×
		P62	×	×	×	×	○	×	×	×
		P82	×	×	×	×	○	×	×	×
PB2		×	×	×	×	○	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
割り込み	IRQ3-DS (入力)	P33	○	○	×	×	○	○	×	×
	IRQ3 (入力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
		PD3	○	○	×	×	○	○	○	○
		P23	×	×	×	×	○	○	×	×
		P53	×	×	×	×	○	○	○	○
		P63	×	×	×	×	○	×	×	×
		P83	×	×	×	×	○	×	×	×
		PB3	×	×	×	×	○	○	×	×
		PB3	×	×	×	×	○	○	×	×
	IRQ4-DS (入力)	PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
	IRQ4 (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		P34	○	○	×	×	○	○	○	○
		PD4	○	○	×	×	○	○	○	○
		PF5	○	×	×	×	○	×	×	×
		P54	×	×	×	×	○	○	×	×
		P64	×	×	×	×	○	×	×	×
		PB4	×	×	×	×	○	○	×	×
		PB4	×	×	×	×	○	○	×	×
	IRQ5-DS (入力)	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ5 (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		PD5	○	○	×	×	○	○	○	○
		PE5	○	○	○	×	○	○	×	×
		P25	×	×	×	×	○	○	×	×
		PA5	×	×	×	×	○	○	×	×
		PC5	×	×	×	×	○	○	○	○
		PC5	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ6-DS (入力)	PA3	○	○	○	○	○	○	×	×
	IRQ6 (入力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD6	○	○	×	×	○	○	○	×
		PE6	○	○	×	×	○	○	○	○
		P26	×	×	×	×	○	○	○	○
		P56	×	×	×	×	○	×	×	×
		PB6	×	×	×	×	○	○	○	○
		PB6	×	×	×	×	○	○	○	○
	IRQ7-DS (入力)	PE2	○	○	○	○	○	○	○	×
	IRQ7 (入力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD7	○	○	×	×	○	○	○	×
		PE7	○	○	×	×	○	○	○	○
		P27	×	×	×	×	○	○	○	○
		P77	×	×	×	×	○	×	×	×
PA7		×	×	×	×	○	○	○	×	
IRQ8-DS (入力)	P40	○	○	○	○	○	○	○	○	
IRQ8 (入力)	P00	○	×	×	×	○	×	×	×	
	P20	○	○	×	×	○	○	×	×	
	P73	×	×	×	×	○	×	×	×	
	P80	×	×	×	×	○	×	×	×	
	PE0	×	×	×	×	○	○	○	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
割り込み	IRQ9-DS (入力)	P41	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ9 (入力)	P01	○	×	×	×	○	×	×	×
		P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		P81	×	×	×	×	○	×	×	×
		P91	×	×	×	×	○	×	×	×
		PE1	×	×	×	×	○	○	○	×
	IRQ10-DS (入力)	P42	○	○	○	○	○	○	○	○
	IRQ10 (入力)	P02	○	×	×	×	○	×	×	×
		P55	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
		P72	×	×	×	×	○ (注5)	×	×	×
		P92	×	×	×	×	○	×	×	×
		PA2	×	×	×	×	○	○	○	○
	PC2	×	×	×	×	○	○	×	×	
	IRQ11-DS (入力)	P43	○	○	○	×	○	○	○	○
	IRQ11 (入力)	P03	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		P93	×	×	×	×	○	×	×	×
		PC3	×	×	×	×	○	○	×	×
		PE3	×	×	×	×	○	○	×	×
	PJ3	×	×	×	×	○	○	×	×	
	IRQ12-DS (入力)	P44	○	○	○	×	○	○	×	×
	IRQ12 (入力)	PB0	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC1	○	○	×	×	○	○	○	×
		P24	×	×	×	×	○	○	×	×
		P74	×	×	×	×	○	×	×	×
		PC4	×	×	×	×	○	○	○	○
	PE4	×	×	×	×	○	○	×	×	
	IRQ13-DS (入力)	P45	○	○	×	×	○	○	×	×
	IRQ13 (入力)	P05	○	○	○	×	○	○	○ (注6)	×
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
		P65	×	×	×	×	○	×	×	×
		P75	×	×	×	×	○	×	×	×
		PB5	×	×	×	×	○	○	○	○
PJ5	×	×	×	×	○	×	×	×		
IRQ14-DS (入力)	P46	○	○	○	○	○	○	×	×	
IRQ14 (入力)	PC0	○	○	×	×	○	○	○	×	
	PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○	
	P66	×	×	×	×	○	×	×	×	
	P76	×	×	×	×	○	×	×	×	
	P86	×	×	×	×	○	×	×	×	
PA6	×	×	×	×	○	○	○	○		

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
割り込み	IRQ15-DS (入力)	P47	○	○	×	×	○	○	×	×
	IRQ15 (入力)	P07	○	○	×	×	○	○	×	×
		P67	○	×	×	×	○	×	×	×
		P22	×	×	×	×	○	○	×	×
		P87	×	×	×	×	○	×	×	×
		PB7	×	×	×	×	○	○	○	○
マルチファンク ションタイ マユニット 2/3	MTIIOC0A (入出力)	P34	○	○	×	×	○	○	○	○
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
	MTIIOC0B (入出力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
		P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
	MTIIOC0C (入出力)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
	MTIIOC0D (入出力)	P33	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA3	○	○	○	○	○	○	×	×
	MTIIOC1A (入出力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE4	○	○	○	○	○	○	×	×
	MTIIOC1B (入出力)	P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB5	○	○	○	○	○	○	○	○
	MTIIOC2A (入出力)	P26	○	○	○	○	○	○	○	○
		PB5	○	○	○	○	○	○	○	○
	MTIIOC2B (入出力)	P27	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE5	○	○	○	×	○	○	×	×
	MTIIOC3A (入出力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC1	○	○	×	×	○	○	○	×
		PC7	○	○	○	○	○	○	○	○
	MTIIOC3B (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		P80	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB7	○	○	○	×	○	○	○	○
		PC5	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	MTIIOC3C (入出力)	PE1	×	×	×	×	○	○	○	×
		P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P56	○	×	×	×	○	×	×	×
		PC0	○	○	×	×	○	○	○	×
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PJ3	○	○	×	×	○	○	×	×
	MTIIOC3D (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P23	○	○	×	×	○	○	×	×
		P81	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB6	○	○	○	×	○	○	○	○
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE0	×	×	×	×	○	○	○	×

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
マルチファンク ションタイ マユニット 2/3	MTIOC4A (入出力)	P24	○	○	×	×	○	○	×	×
		P82	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA0	○	○	○	×	○	○	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PE2	○	○	○	○	○	○	○	×
		P21	×	×	×	×	○	○	×	×
	MTIOC4B (入出力)	P30	○	○	○	○	○	○	○	○
		P54	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
		PC2	○	○	○	×	○	○	×	×
		PD1	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE3	○	○	○	○	○	○	×	×
		P17	×	×	×	×	○	○	○	○
	MTIOC4C (入出力)	P25	○	○	×	×	○	○	×	×
		P83	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
		PE1	○	○	○	○	○	○	○	×
		PE5	○	○	○	×	○	○	×	×
		P87	×	×	×	×	○	×	×	×
	MTIOC4D (入出力)	P31	○	○	○	○	○	○	○	○
		P55	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
		PC3	○	○	○	×	○	○	×	×
		PD2	○	○	×	×	○	○	○	○
		PE4	○	○	○	○	○	○	×	×
		P86	×	×	×	×	○	×	×	×
	MTIC5U (入力)	P12	×	×	×	×	○	○	○	○
		PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD7	○	○	×	×	○	○	○	×
	MTIC5V (入力)	PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD6	○	○	×	×	○	○	○	×
	MTIC5W (入力)	PB0	○	○	○	○	○	○	×	×
		PD5	○	○	×	×	○	○	○	○
	MTIOC6A (入出力)	PE7					○	○	○	○
	MTIOC6B (入出力)	PA5					○	○	×	×
	MTIOC6C (入出力)	PE6					○	○	○	○
	MTIOC6D (入出力)	PA0					○	○	×	×
	MTIOC7A (入出力)	PA2					○	○	○	○
MTIOC7B (入出力)	PA1					○	○	○	○	
MTIOC7C (入出力)	P67					○	×	×	×	
MTIOC7D (入出力)	P66					○	×	×	×	
MTIOC8A (入出力)	PD6					○	○	○	×	
MTIOC8B (入出力)	PD4					○	○	○	○	
MTIOC8C (入出力)	PD5					○	○	○	○	
MTIOC8D (入出力)	PD3					○	○	○	○	
MTCLKA (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×	
	P24	○	○	×	×	○	○	×	×	
	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○	
	PC6	○	○	○	○	○	○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
マルチファンク ションタイ マユニット 2/3	MTCLKB (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		P25	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	MTCLKC (入力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	MTCLKD (入力)	P23	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
ポートアウト プットイネー ブル 2/3	POE0# (入力)	PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD7	○	○	×	×	○	○	○	×
		P32	×	×	×	×	○	○	×	×
		P93	×	×	×	×	○	×	×	×
		PD1	×	×	×	×	○	○	×	×
	POE1# (入力)	PB5	○	○	○	○				
		PD6	○	○	×	×				
	POE2# (入力)	P34	○	○	×	×				
		PA6	○	○	○	○				
		PD5	○	○	×	×				
	POE3# (入力)	P33	○	○	×	×				
		PB3	○	○	○	○				
		PD4	○	○	×	×				
	POE4# (入力)	P33					○	○	×	×
		P92					○	×	×	×
		PB5					○	○	○	○
		PD0					○	○	×	×
		PD6					○	○	○	×
	POE8# (入力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P30	○	○	○	○	○	○	○	○
		PD3	○	○	×	×	○	○	○	○
		PE3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PJ5	×	×	×	×	○	×	×	×
	POE10# (入力)	P32					○	○	×	×
		P34					○	○	○	○
		PA6					○	○	○	○
		PD5					○	○	○	○
	POE11# (入力)	P33					○	○	×	×
PB3						○	○	×	×	
PD4						○	○	○	○	
16 ビット タイマパルス ユニット	TIOCA0 (入出力)	P86	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA0	○	○	○	×	○	○	×	×
	TIOCBO (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
	TIOCC0 (入出力)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
	TIOCD0 (入出力)	P33	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA3	○	○	○	○	○	○	×	×



モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
16ビット タイマパルス ユニット	TIOCA1 (入出力)	P56	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
	TIOCB1 (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PA5	○	○	×	×	○	○	×	×
	TIOCA2 (入出力)	P87	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
	TIOCB2 (入出力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		PA7	○	○	×	×	○	○	○	×
	TIOCA3 (入出力)	P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB0	○	○	○	○	○	○	×	×
	TIOCB3 (入出力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
	TIOCC3 (入出力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB2	○	○	×	×	○	○	×	×
	TIOCD3 (入出力)	P23	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
	TIOCA4 (入出力)	P25	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB4	○	○	×	×	○	○	×	×
	TIOCB4 (入出力)	P24	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB5	○	○	○	○	○	○	○	○
	TIOCA5 (入出力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
		PB6	○	○	○	×	○	○	○	○
	TIOCB5 (入出力)	P14	○	○	○	×	○	○	×	×
		PB7	○	○	○	×	○	○	○	○
	TCLKA (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC2	○	○	○	×	○	○	×	×
	TIOCA6 (入出力)	PC6	○	×	×	×				
	TIOCB6 (入出力)	PC7	○	×	×	×				
	TIOCC6 (入出力)	PC4	○	×	×	×				
	TIOCD6 (入出力)	PC5	○	×	×	×				
	TIOCA7 (入出力)	PD0	○	×	×	×				
	TIOCB7 (入出力)	PD1	○	×	×	×				
TIOCA8 (入出力)	PD2	○	×	×	×					
TIOCB8 (入出力)	PD3	○	×	×	×					
TIOCA9 (入出力)	PE2	○	×	×	×					
TIOCB9 (入出力)	PE3	○	×	×	×					
TIOCC9 (入出力)	PE0	○	×	×	×					
TIOCD9 (入出力)	PE1	○	×	×	×					
TIOCA10 (入出力)	PE4	○	×	×	×					
TIOCB10 (入出力)	PE5	○	×	×	×					
TIOCA11 (入出力)	PE6	○	×	×	×					
TIOCB11 (入出力)	PE7	○	×	×	×					
TCLKA (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×	
	PC2	○	○	○	×	○	○	×	×	
TCLKB (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×	
	PA3	○	○	○	○	○	○	×	×	
	PC3	○	○	○	×	○	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
16ビット タイマパルス ユニット	TCLKC (入力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PB2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PC0	○	○	×	×	○	○	○	×
	TCLKD (入力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC1	○	○	×	×	○	○	○	×
	TCLKE (入力)	PC4	○	×	×	×				
	TCLKF (入力)	PC5	○	×	×	×				
TCLKG (入力)	PD1	○	×	×	×					
TCLKH (入力)	PD3	○	×	×	×					
プログラマブ ルパルスジェ ネレータ	PO0 (出力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO1 (出力)	P21	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO2 (出力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO3 (出力)	P23	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO4 (出力)	P24	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO5 (出力)	P25	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO6 (出力)	P26	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO7 (出力)	P27	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO8 (出力)	P30	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO9 (出力)	P31	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO10 (出力)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO11 (出力)	P33	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO12 (出力)	P34	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO13 (出力)	P13	○	○	×	×	○	○	×	×
		P15	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO14 (出力)	P16	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO15 (出力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		P17	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO16 (出力)	P73	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA0	○	○	○	×	○	○	×	×
	PO17 (出力)	PA1	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC0	○	○	×	×	○	○	×	×
	PO18 (出力)	PA2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PC1	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE1	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO19 (出力)	P74	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA3	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO20 (出力)	P75	○	×	×	×	○	×	×	×
		PA4	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO21 (出力)	PA5	○	○	×	×	○	○	×	×
		PC2	○	○	○	×	○	○	×	×
	PO22 (出力)	P76	○	×	×	×	○	×	×	×
PA6		○	○	○	○	○	○	×	×	
PO23 (出力)	P77	○	×	×	×	○	×	×	×	
	PA7	○	○	×	×	○	○	×	×	
	PE2	○	○	○	○	○	○	×	×	
PO24 (出力)	PB0	○	○	○	○	○	○	×	×	
	PC3	○	○	○	×	○	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
プログラマブルパルスジェネレータ	PO25 (出力)	PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO26 (出力)	P80	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB2	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE3	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO27 (出力)	P81	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO28 (出力)	P82	○	×	×	×	○	×	×	×
		PB4	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE4	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO29 (出力)	PB5	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC5	○	○	○	○	○	○	×	×
	PO30 (出力)	PB6	○	○	○	×	○	○	×	×
PC6		○	○	○	○	○	○	×	×	
PO31 (出力)	PB7	○	○	○	×	○	○	×	×	
	PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	×	×	
8ビットタイマ	TMO0 (出力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PH1	×	×	×	×	○	○	○	×
	TMCI0 (入力)	P01	○	×	×	×	○	×	×	×
		P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB1	○	○	○	○	○	○	×	×
	TMRI0 (入力)	P00	○	×	×	×	○	×	×	×
		P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PH2	×	×	×	×	○	○	○	×
	TMO1 (出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P26	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMCI1 (入力)	P02	○	×	×	×	○	×	×	×
		P12	○	○	×	×	○	○	○	○
		P54	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI1 (入力)	P24	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB5	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMO2 (出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	TMCI2 (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		P31	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI2 (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMO3 (出力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
		P32	○	○	×	×	○	○	×	×
P55		○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
8ビット タイマ	TMCI3 (入力)	P27	○	○	○	○	○	○	○	○
		P34	○	○	×	×	○	○	○	○
		PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
	TMRI3 (入力)	P30	○	○	○	○	○	○	○	○
		P33	○	○	×	×	○	○	×	×
イーサネット コントローラ	REF50CK (入力)	P76	○	×	×	×				
		PB2	○	○	×	×				
		PE5	○	○	×	×				
	RMII_CRSDV (入力)	P83	○	×	×	×				
		PB7	○	○	×	×				
	RMII_TXD0 (出力)	P81	○	×	×	×				
		PB5	○	○	×	×				
	RMII_TXD1 (出力)	P82	○	×	×	×				
		PB6	○	○	×	×				
	RMII_RXD0 (入力)	P75	○	×	×	×				
		PB1	○	○	×	×				
	RMII_RXD1 (入力)	P74	○	×	×	×				
		PB0	○	○	×	×				
	RMII_TXDEN (出力)	P80	○	×	×	×				
		PA0	○	○	×	×				
		PB4	○	○	×	×				
	RMII_RXER (入力)	P77	○	×	×	×				
		PB3	○	○	×	×				
	ET_CRSDV (入力)	P83	○	×	×	×				
		PB7	○	○	×	×				
	ET_RXDV (入力)	PC2	○	○	×	×				
	ET_EXOUT (出力)	P55	○	○	×	×				
		PA6	○	○	×	×				
	ET_LINKSTA (入力)	P54	○	○	×	×				
		PA5	○	○	×	×				
	ET_ETXD0 (出力)	P81	○	×	×	×				
		PB5	○	○	×	×				
	ET_ETXD1 (出力)	P82	○	×	×	×				
		PB6	○	○	×	×				
	ET_ETXD2 (出力)	PC5	○	○	×	×				
	ET_ETXD3 (出力)	PC6	○	○	×	×				
	ET_ERXD0 (入力)	P75	○	×	×	×				
		PB1	○	○	×	×				
	ET_ERXD1 (入力)	P74	○	×	×	×				
		PB0	○	○	×	×				
	ET_ERXD2 (入力)	PC1	○	○	×	×				
		PE4	○	○	×	×				
	ET_ERXD3 (入力)	PC0	○	○	×	×				
		PE3	○	○	×	×				
	ET_TXEN (出力)	P80	○	×	×	×				
		PA0	○	○	×	×				
		PB4	○	○	×	×				
	ET_TXER (出力)	PC3	○	○	×	×				

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
イーサネット コントローラ	ET_RX_ER (入力)	P77	○	×	×	×				
		PB3	○	○	×	×				
	ET_TX_CLK (入力)	PC4	○	○	×	×				
		ET_RX_CLK (入力)	P76	○	×	×	×			
	PB2		○	○	×	×				
	PE5		○	○	×	×				
	ET_COL (入力)	PC7	○	○	×	×				
	ET_WOL (出力)	P73	○	×	×	×				
		PA1	○	○	×	×				
		PA7	○	○	×	×				
	ET_MDC (出力)	P72	○	×	×	×				
		PA4	○	○	×	×				
ET_MDIO (入出力)	P71	○	×	×	×					
	PA3	○	○	×	×					
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)	P21	○	○	×	×	○	○	×	×
		P33	○	○	×	×	○	○	×	×
	TXD0 (出力) / SMOSI0 (入出力) / SSDA0 (入出力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		P32	○	○	×	×	○	○	×	×
	SCK0 (入出力)	P22	○	○	×	×	○	○	×	×
		P34	○	○	×	×	○	○	×	×
	CTS0# (入力) / RTS0# (出力) / SS0# (入力)	P23	○	○	×	×	○	○	×	×
		PJ3	○	○	×	×	○	○	×	×
	RXD1 (入力) / SMISO1 (入出力) / SSCL1 (入出力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
		P30	○	○	○	○	○	○	○	○
	TXD1 (出力) / SMOSI1 (入出力) / SSDA1 (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
		P26	○	○	○	○	○	○	○	○
	SCK1 (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
		P27	○	○	○	○	○	○	○	○
	CTS1# (入力) / RTS1# (出力) / SS1# (入力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		P31	○	○	○	○	○	○	○	○
	RXD2 (入力) / SMISO2 (入出力) / SSCL2 (入出力)	P12	○	○	×	×	○	○	○	○
		P52	○	○	×	×	○	○	×	×
	TXD2 (出力) / SMOSI2 (入出力) / SSDA2 (入出力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
		P50	○	○	×	×	○	○	×	×
SCK2 (入出力)	P51	○	○	×	×	○	○	×	×	
CTS2# (入力) / RTS2# (出力) / SS2# (入力)	P54	○	○	×	×	○	○	×	×	
	PJ5	×	×	×	×	○	×	×	×	
RXD3 (入力) / SMISO3 (入出力) / SSCL3 (入出力)	P16	○	○	×	×	○	○	○	○	
	P25	○	○	×	×	○	○	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 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	TXD3 (出力) / SMOSI3 (入出力) / SSDA3 (入出力)	P17	○	○	×	×	○	○	○	○
		P23	○	○	×	×	○	○	×	×
	SCK3 (入出力)	P15	○	○	×	×	○	○	×	×
		P24	○	○	×	×	○	○	×	×
	CTS3# (入力) / RTS3# (出力) / SS3# (入力)	P26	○	○	×	×	○	○	○	○
	RXD4 (入力) / SMISO4 (入出力) / SSCL4 (入出力)	PB0	○	×	×	×	○	×	×	×
	TXD4 (出力) / SMOSI4 (入出力) / SSDA4 (入出力)	PB1	○	×	×	×	○	×	×	×
	SCK4 (入出力)	PB3	○	×	×	×	○	×	×	×
	CTS4# (入力) / RTS4# (出力) / SS4# (入力)	PB2	○	×	×	×	○	×	×	×
	RXD5 (入力) / SMISO5 (入出力) / SSCL5 (入出力)	PA2	○	○	×	×	○	○	○	○
		PA3	○	○	○	○	○	○	×	×
		PC2	○	○	○	×	○	○	×	×
	TXD5 (出力) / SMOSI5 (入出力) / SSDA5 (入出力)	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC3	○	○	○	×	○	○	×	×
	SCK5 (入出力)	PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC1	○	○	×	×	○	○	○	×
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	CTS5# (入力) / RTS5# (出力) / SS5# (入力)	PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC0	○	○	×	×	○	○	○	×
	RXD6 (入力) / SMISO6 (入出力) / SSCL6 (入出力)	P01	○	×	×	×	○	×	×	×
		P33	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB0	○	○	○	○	○	○	×	×
	TXD6 (出力) / SMOSI6 (入出力) / SSDA6 (入出力)	P00	○	×	×	×	○	×	×	×
		P32	○	○	×	×	○	○	×	×
PB1		○	○	○	○	○	○	×	×	
SCK6 (入出力)	P02	○	×	×	×	○	×	×	×	
	P34	○	○	×	×	○	○	×	×	
	PB3	○	○	○	○	○	○	×	×	
CTS6# (入力) / RTS6# (出力) / SS6# (入力)	PB2	○	○	×	×	○	○	×	×	
	PJ3	○	○	×	×	○	○	×	×	
RXD7 (入力) / SMISO7 (入出力) / SSCL7 (入出力)	P92	○	×	×	×	○	×	×	×	
TXD7 (出力) / SMOSI7 (入出力) / SSDA7 (入出力)	P90	○	×	×	×	○	×	×	×	
	P55	×	×	×	×	○	×	×	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 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	SCK7 (入出力)	P91	○	×	×	×	○	×	×	×
		P56	×	×	×	×	○	×	×	×
	CTS7# (入力) / RTS7# (出力) / SS7# (入力)	P93	○	×	×	×	○	×	×	×
	RXD8 (入力) / SMISO8 (入出力) / SSCL8 (入出力)	PC6	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	TXD8 (出力) / SMOSI8 (入出力) / SSDA8 (入出力)	PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	SCK8 (入出力)	PC5	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	CTS8# (入力) / RTS8# (出力) / SS8# (入力)	PC4	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	RXD9 (入力) / SMISO9 (入出力) / SSCL9 (入出力)	PB6	○	○	○	×	○	○	○	○
	TXD9 (出力) / SMOSI9 (入出力) / SSDA9 (入出力)	PB7	○	○	○	×	○	○	○	○
	SCK9 (入出力)	PB5	○	○	○	×	○	○	○	○
	CTS9# (入力) / RTS9# (出力) / SS9# (入力)	PB4	○	○	×	×	○	○	×	×
	RXD10 (入力) / SMISO10 (入出力) / SSCL10 (入出力)	P81	○	×	×	×	○	×	×	×
		P86	×	×	×	×	○	×	×	×
		PC6	×	×	×	×	○	○	○	○
	TXD10 (出力) / SMOSI10 (入出力) / SSDA10 (入出力)	P82	○	×	×	×	○	×	×	×
		P87	×	×	×	×	○	×	×	×
		PC7	×	×	×	×	○	○	○	○
	SCK10 (入出力)	P80	○	×	×	×	○	×	×	×
		P83	×	×	×	×	○	×	×	×
		PC5	×	×	×	×	○	○	○	○
CTS10# (入力) / RTS10# (出力) / SS10# (入力)	P83	○	×	×	×	×	×	×	×	
	PC4	×	×	×	×	○	○	○	○	
RTS10# (出力)	P80					○	×	×	×	
CTS10# (入力) / SS10# (入力)	P83					○	×	×	×	
RXD11 (入力) / SMISO11 (入出力) / SSCL11 (入出力)	P76	○	×	×	×	○	×	×	×	
	PB6	×	×	×	×	○	○	○	○	
TXD11 (出力) / SMOSI11 (入出力) / SSDA11 (入出力)	P77	○	×	×	×	○	×	×	×	
	PB7	×	×	×	×	○	○	○	○	
SCK11 (入出力)	P75	○	×	×	×	○	×	×	×	
	PB5	×	×	×	×	○	○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 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	CTS11# (入力) / RTS11# (出力) / SS11# (入力)	P74	○	×	×	×	×	×	×	×
		PB4	×	×	×	×	○	○	×	×
	RTS11# (出力)	P75					○	×	×	×
	CTS11# (入力) / SS11# (入力)	P74					○	×	×	×
	RXD12 (入力) / SMISO12 (入出力) / SSCL12 (入出力) / RXDX12 (入力)	PE2	○	○	○	○	○	○	○	×
		PA2	×	×	×	×	○	○	○	○
	TXD12 (出力) / SMOSI12 (入出力) / SSDA12 (入出力) / TXDX12 (出力) / SIOX12 (入出力)	PE1	○	○	○	○	○	○	○	×
		PA4	×	×	×	×	○	○	○	○
	SCK12 (入出力)	PE0	○	○	○	×	○	○	○	×
		PA1	×	×	×	×	○	○	○	○
CTS12# (入力) / RTS12# (出力) / SS12# (入力)	PE3	○	○	○	○	○	○	×	×	
	PA6	×	×	×	×	○	○	○	○	
I <sup>2</sup> C バスイン タフェース	SCL0[FM+] (入出力)	P12	○	○	×	×	○	○	○	○
	SDA0[FM+] (入出力)	P13	○	○	×	×	○	○	○	○
	SCL1 (入出力)	P21	○	×	×	×	○	○	×	×
	SDA1 (入出力)	P20	○	×	×	×	○	○	×	×
	SCL2-DS (入出力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	○
	SDA2-DS (入出力)	P17	○	○	○	○	○	○	○	○
	SCL3 (入出力)	PC0	○	×	×	×				
SDA3 (入出力)	PC1	○	×	×	×					
USB2.0FS ホ スト/ファン クションモ ジュール	USB0_VBUS (入力)	P16	○	○	○	○	○	○	○	×
		P21	○	○	×	×	○	○	×	×
	USB0_EXICEN (出力)	PC6	×	×	○	○	×	×	×	×
		P16	○	○	○	○	○	○	×	×
		P24	○	○	×	×	○	○	×	×
		P26	×	×	○	○	×	×	×	×
	P32	○	○	×	×	○	○	×	×	
		P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		USB0_OVRCURB (入力)	P16	○	○	○	○	○	○	×
	P22		×	×	×	×	○	○	×	×
	USB0_ID (入力)	P20	○	○	×	×	○	○	×	×
		PC5	×	×	○	○	×	×	×	×
	USB0_DPUPE (出力)	P14	○	○	○	○				
		P23	○	○	×	×				
		P31	○	○	○	○				
	USB0_DPRPD (出力)	P25	○	○	×	×				
P34		○	○	×	×					
PC4		×	×	○	○					
USB0_DP (入出力) (注1)	PH1					○	○	○	×	



モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
USB2.0FS ホ スト/ファン クションモ ジュール	USB0_DM (入出力) (注1)	PH2					○	○	○	×
	USB1_VBUS (入力)	P73	×	×	×	×	○ (注7)	×	×	×
		P17	×	×	○ (注3)	×	×	×	×	×
	USB1_DPUPE (出力)	P15	×	×	○ (注3)	×				
	USB1_VBUSEN (出力)	P73					○ (注7)	×	×	×
		P74					○ (注7)	×	×	×
		P82					○ (注7)	×	×	×
	USB1_OVRCURA (入力)	P75					○ (注7)	×	×	×
	USB1_OVRCURB (入力)	P73					○ (注7)	×	×	×
		P81					○ (注7)	×	×	×
USB1_ID (入力)	P77					○ (注7)	×	×	×	
CAN モジュール	CRX0 (入力)	P33	○	○	×	×	○	○	×	×
		PD2	○	○	×	×	○	○	×	×
	CTX0 (出力)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
		PD1	○	○	×	×	○	○	×	×
	CRX1-DS (入力)	P15	○	○	○	○	○	○	×	×
	CRX1 (入力)	P55	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
	CTX1 (出力)	P14	○	○	○	○	○	○	×	×
		P54	○	○	○ (注2)	×	○	○	×	×
CRX2 (入力) (注4)	P67	○	×	×	×					
CTX2 (出力) (注4)	P66	○	×	×	×					
シリアルペリ フェラルイン タフェース	RSPCKA (入出力)	PA5	○	○	×	×	○	○	×	×
		PB0	○	○	○	○	×	×	×	×
		PC5	○	○	○	○	○	○	○	○
	MOSIA (入出力)	P16	○	○	○	○	×	×	×	×
		PA6	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC6	○	○	○	○	○	○	○	○
	MISOA (入出力)	P17	○	○	○	○	×	×	×	×
		PA7	○	○	×	×	○	○	○	×
		PC7	○	○	○ (注2)	○	○	○	○	○
	SSLA0 (入出力)	PA4	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC4	○	○	○	○	○	○	○	○
	SSLA1 (出力)	PA0	○	○	○	×	○	○	×	×
PC0		○	○	×	×	○	○	○	×	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 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	SSLA2 (出力)	PA1	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC1	○	○	×	×	○	○	○	×
	SSLA3 (出力)	PA2	○	○	×	×	○	○	○	○
		PC2	○	○	○	×	○	○	×	×
	RSPCKB (入出力)	P27	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE1	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE5	○	○	○	×	○	○	×	×
	MOSIB (入出力)	P26	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE2	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE6	○	○	×	×	○	○	○	○
	MISOB (入出力)	P30	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE3	○	○	○	○	×	×	×	×
		PE7	○	○	×	×	○	○	○	○
	SSLB0 (入出力)	P31	○	○	○	○	○	○	○	○
		PE4	○	○	○	○	○	○	×	×
	SSLB1 (出力)	P50	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE0	○	○	○	×	○	○	○	×
	SSLB2 (出力)	P51	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE1	○	○	○	○	○	○	○	×
	SSLB3 (出力)	P52	○	○	×	×	○	○	×	×
		PE2	○	○	○	○	○	○	○	×
	RSPCKC (入出力)	PD3	○	×	×	×	○	○	×	×
		P56	×	×	×	×	○	×	×	×
MOSIC (入出力)	PD1	○	×	×	×	○	○	×	×	
	P54	×	×	×	×	○	○	×	×	
MISOC (入出力)	PD2	○	×	×	×	○	○	×	×	
	P55	×	×	×	×	○	○	×	×	
SSLC0 (入出力)	PD4	○	×	×	×	○	○	×	×	
SSLC1 (出力)	PD5	○	×	×	×	○	○	×	×	
SSLC2 (出力)	PD6	○	×	×	×	○	○	×	×	
SSLC3 (出力)	PD7	○	×	×	×	○	○	×	×	
IEBus コントローラ	IERXD (入力)	P16	○	○	○	○				
		PC2	○	○	○	×				
	IETXD (出力)	P17	○	○	○	○				
		PC3	○	○	○	×				
リアルタイム クロック	RTCOUT (出力)	P16	○	○	○	×	○	○	○	×
		P32	○	○	×	×	○	○	×	×
	RTCIC0 (入力) (注1)	P30	○	○	○	×	○	○	○	×
	RTCIC1 (入力) (注1)	P31	○	○	○	×	○	○	○	×
	RTCIC2 (入力) (注1)	P32	○	○	×	×	○	○	×	×
パラレルデー タキャプチャ ユニット	PIXCLK (入力)	P24	○	×	×	×				
	VSYN (入力)	P32	○	×	×	×				
	HSYN (入力)	P25	○	×	×	×				
	PIXD7 (入力)	P23	○	×	×	×				
	PIXD6 (入力)	P22	○	×	×	×				
	PIXD5 (入力)	P21	○	×	×	×				
	PIXD4 (入力)	P20	○	×	×	×				
PIXD3 (入力)	P17	○	×	×	×					

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671				
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	
パラレルデー タキャプチャ ユニット	PIXD2 (入力)	P87	○	×	×	×					
	PIXD1 (入力)	P86	○	×	×	×					
	PIXD0 (入力)	P15	○	×	×	×					
	PCKO (出力)	P33	○	×	×	×					
12ビットA/D コンバータ	AN000 (入力) (注1)	P40	○	○	○	○	○	○	○	○	
	AN001 (入力) (注1)	P41	○	○	○	○	○	○	○	○	
	AN002 (入力) (注1)	P42	○	○	○	○	○	○	○	○	
	AN003 (入力) (注1)	P43	○	○	○	×	○	○	○	○	
	AN004 (入力) (注1)	P44	○	○	○	×	○	○	×	×	
	AN005 (入力) (注1)	P45	○	○	×	×	○	○	×	×	
	AN006 (入力) (注1)	P46	○	○	○	○	○	○	×	×	
	AN007 (入力) (注1)	P47	○	○	×	×	○	○	×	×	
	AN008 (入力) (注1)	PD0	○	○	×	×					
		PE0	×	×	○	×					
	AN009 (入力) (注1)	PD1	○	○	×	×					
		PE1	×	×	○	○					
	AN010 (入力) (注1)	PD2	○	○	×	×					
		PE2	×	×	○	○					
	AN011 (入力) (注1)	PD3	○	○	×	×					
		PE3	×	×	○	○					
	AN012 (入力) (注1)	PD4	○	○	×	×					
		PE4	×	×	○	○					
	AN013 (入力) (注1)	PD5	○	○	×	×					
		PE5	×	×	○	×					
	AN014 (入力) (注1)	P90	○	×	×	×					
	AN015 (入力) (注1)	P91	○	×	×	×					
	AN016 (入力) (注1)	P92	○	×	×	×					
	AN017 (入力) (注1)	P93	○	×	×	×					
	AN018 (入力) (注1)	P00	○	×	×	×					
	AN019 (入力) (注1)	P01	○	×	×	×					
	AN020 (入力) (注1)	P02	○	×	×	×					
	ADTRG0# (入力)	P07	○	○	×	×	○	○	×	×	
		P16	○	○	○	○	○	○	○	○	
		P25	○	○	×	×	○	○	×	×	
	AN100 (入力) (注1)	PD7					○	○	○	×	
	AN101 (入力) (注1)	PD6					○	○	○	×	
	AN102 (入力) (注1)	PD5					○	○	○	○	
AN103 (入力) (注1)	PD4					○	○	○	○		
AN104 (入力) (注1)	PD3					○	○	○	○		
AN105 (入力) (注1)	PD2					○	○	○	○		
AN106 (入力) (注1)	PD1					○	○	×	×		
AN107 (入力) (注1)	PD0					○	○	×	×		
AN108 (入力) (注1)	P90					○	×	×	×		
AN109 (入力) (注1)	P02					○	×	×	×		
AN110 (入力) (注1)	P01					○	×	×	×		
AN111 (入力) (注1)	P00					○	×	×	×		
ANEX0 (出力) (注1)	PE0					○	○	○	×		
ANEX1 (入力) (注1)	PE1					○	○	○	×		

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
12ビットA/D コンバータ	ADTRG1# (入力)	P13					○	○	○	○
		P17					○	○	○	○
10ビットA/D コンバータ	AN0 (入力) (注1)	PE2	○	○	×	×				
	AN1 (入力) (注1)	PE3	○	○	×	×				
	AN2 (入力) (注1)	PE4	○	○	×	×				
	AN3 (入力) (注1)	PE5	○	○	×	×				
	AN4 (入力) (注1)	PE6	○	○	×	×				
	AN5 (入力) (注1)	PE7	○	○	×	×				
	AN6 (入力) (注1)	PD6	○	○	×	×				
	AN7 (入力) (注1)	PD7	○	○	×	×				
	ANEX0 (出力) (注1)	PE0	○	○	×	×				
	ANEX1 (入力) (注1)	PE1	○	○	×	×				
	ADTRG# (入力)	P13	○	○	×	×				
	P17	○	○	×	×					
D/A コンバータ	DA0 (出力) (注1)	P03	○	×	×	×				
	DA1 (出力) (注1)	P05	○	○	○	×				
コンペアマッ チタイマ W	TOC0 (出力)	PC7					○	○	○	○
	TIC0 (入力)	PC6					○	○	○	○
	TOC1 (出力)	PE7					○	○	○	○
	TIC1 (入力)	PE6					○	○	○	○
	TOC2 (出力)	PD3					○	○	○	○
	TIC2 (入力)	PD2					○	○	○	○
	TOC3 (出力)	PE3					○	○	×	×
	TIC3 (入力)	PE2					○	○	○	×
バッテリー バックアップ	TAMPIO (入力) (注1)	P30					○	○	○	×
	TAMPI1 (入力) (注1)	P31					○	○	○	×
	TAMPI2 (入力) (注1)	P32					○	○	×	×
シリアルコ ミュニケー ションインタ フェース	TAMPIO (入力)	P30					○	○	○	×
	TAMPI1 (入力)	P31					○	○	○	×
	TAMPI2 (入力)	P32					○	○	×	×
	RXD010 (入力) / SMISO010 (入出力) / SSCL010 (入出力)	P81					○	×	×	×
		P86					○	×	×	×
		PC6					○	○	○	○
	TXD010 (出力) / SMOSI010 (入出力) / SSDA010 (入出力)	P82					○	×	×	×
		P87					○	×	×	×
		PC7					○	○	○	○
	SCK010 (入出力)	P80					○	×	×	×
		P83					○	×	×	×
		PC5					○	○	○	○
	RTS010# (出力)	P80					○	×	×	×
	CTS010# (入力) / SS010# (入力)	P83					○	×	×	×
CTS010# (入力) / RTS010# (出力) / SS010# (入力)	PC4					○	○	○	○	
DE010 (出力)	P80					○	×	×	×	
	PC4					○	○	○	○	

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 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)	P76					○	×	×	×
		PB6					○	○	○	○
		PC0					○	○	○	×
	TXD011 (出力) / SMOSI011 (入出力) / SSDA011 (入出力)	P77					○	×	×	×
		PB7					○	○	○	○
		PC1					○	○	○	×
	SCK011 (入出力)	P75					○	×	×	×
		PB5					○	○	○	○
	TXDA011 (出力)	PC1					○	○	○	×
	TXDB011 (出力)	PC2					○	○	×	×
	RTS011# (出力)	P75					○	×	×	×
	CTS011# (入力) / SS011# (入力)	P74					○	×	×	×
	CTS011# (入力) / RTS011# (出力) / SS011# (入力)	PB4					○	○	×	×
DE011 (出力)	P75					○	×	×	×	
	PB4					○	○	×	×	
ハイスピード I <sup>2</sup> C バスイン タフェース	SCLHS0[FM+ /HS] (入出力)	P12					○	○	○	○
	SDAHS0[FM+ /HS] (入出力)	P13					○	○	○	○
シリアルペリ フェラルイン タフェース	RSPCK0 (入出力)	PA5					○	○	×	×
		PC5					○	○	○	○
	MOSI0 (入出力)	PA6					○	○	○	○
		PC6					○	○	○	○
	MISO0 (入出力)	PA7					○	○	○	×
		PC7					○	○	○	○
	SSL00 (入出力)	PA4					○	○	○	○
		PC4					○	○	○	○
	SSL01 (出力)	PA0					○	○	×	×
		PC0					○	○	○	×
	SSL02 (出力)	PA1					○	○	○	○
PC1						○	○	○	×	
SSL03 (出力)	PA2					○	○	○	○	
	PC2					○	○	×	×	
クワッド SPI メモリアンタ フェース	QSPCLK (入出力)	P77					○	×	×	×
		PD5					○	○	○	○
	QSSL (出力)	P76					○	×	×	×
		PD4					○	○	○	○
	QIO0 (入出力)	PC3					○	○	×	×
		PD6					○	○	○	×
		PE6					○	○	○	○
	QIO1 (入出力)	PC4					○	○	○	○
		PD7					○	○	○	×
		PE7					○	○	○	○
	QIO2 (入出力)	P80					○	×	×	×
		PD2					○	○	○	○

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
クワッド SPI メモリアンタ フェース	QIO3 (入出力)	P81					○	×	×	×
		PD3					○	○	○	○
シリアルサウ ンドインタ フェース	AUDIO_CLK (入力)	P22					○	○	×	×
		PC4					○	○	○	○
	SSIBCK0 (入出力)	P23					○	○	×	×
		PC5					○	○	○	○
	SSILRCK0 (入出力)	P21					○	○	×	×
		PC6					○	○	○	○
	SSIRXD0 (入力)	P20					○	○	×	×
		P53					○	○	○	○
	SSITXD0 (出力)	P17					○	○	○	○
		PC7					○	○	○	○
SD ホストイ ンタフェース	SDHI_CLK (出力)	P21					○	○	×	×
		P77					○	×	×	×
		PD5					○	○	○	○
	SDHI_CMD (入出力)	P20					○	○	×	×
		P76					○	×	×	×
		PD4					○	○	○	○
	SDHI_CD (入力)	P25					○	○	×	×
		P81					○	×	×	×
		PA1					○	○	○	○
		PE6					○	○	○	○
	SDHI_WP (入力)	P24					○	○	×	×
		P80					○	×	×	×
		PA2					○	○	○	○
		PE7					○	○	○	○
	SDHI_D0 (入出力)	P22					○	○	×	×
		PC3					○	○	×	×
		PD6					○	○	○	×
		PE6					○	○	○	○
	SDHI_D1 (入出力)	P23					○	○	×	×
		PC4					○	○	○	○
		PD7					○	○	○	×
		PE7					○	○	○	○
	SDHI_D2 (入出力)	P75					○	×	×	×
		P87					○	×	×	×
		PD2					○	○	○	○
	SDHI_D3 (入出力)	P17					○	○	○	○
		PC2					○	○	×	×
		PD3					○	○	○	○
クロック 発生回路	CLKOUT (出力)	P25					○	○	×	×
	EXCIN (入力) <sup>(注1)</sup>	PJ3					○	○	×	×
	EXTAL (入力) <sup>(注1)</sup>	P36					○	○	○	○
	XTAL (出力) <sup>(注1)</sup>	P37					○	○	○	○

モジュール/ 機能	端子機能	割り当て ポート	RX63N				RX671			
			145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン	145/ 144 ピン	100 ピン	64 ピン	48 ピン
クロック周波 数精度測定回 路	CACREF (入力)	PA0					○	○	×	×
		PC7					○	○	○	○
静電容量式 タッチセンサ	TSCAP (—)	PC4					○	○	○	○
	TS0 (出力)	P34					○	○	○	○
	TS1 (出力)	P33					○	○	×	×
	TS2 (出力)	P27					○	○	○	○
	TS3 (出力)	P26					○	○	○	○
	TS4 (出力)	P25					○	○	×	×
	TS5 (出力)	P24					○	○	×	×
	TS6 (出力)	P23					○	○	×	×
	TS7 (出力)	P22					○	○	×	×
	TS8 (出力)	P21					○	○	×	×
	TS9 (出力)	P20					○	○	×	×
	TS10 (出力)	P15					○	○	×	×
	TS11 (出力)	P14					○	○	×	×
	TS12 (出力)	P53					○	○	○	○
	TS13 (出力)	PC6					○	○	○	○
	TS14 (出力)	PC5					○	○	○	○
TS15 (出力)	PC1					○	○	○	×	
TS16 (出力)	PC0					○	○	○	×	
リモコン信号 受信機能	PMC0-DS (入力) <sup>(注1)</sup>	P53					○	○	○	○
		PB3					○	○	×	×
		PC3					○	○	×	×

注 1. この端子を使用する場合は、該当端子の設定を汎用入力にしてください。  
(PORTm.PDR.Bn ビットおよび PORTm.PMR.Bn ビットを“0”にする)

注 2. RX631 グループの 64 ピン TFLGA にはありません。

注 3. RX631 グループの 64 ピン LQFP にはありません。

注 4. RX63N グループでは、この端子は ROM 容量が 1M バイト以下の製品には存在しません。

注 5. RX671 グループの 145 ピン TFLGA (0.65mm ピッチ)にはありません。

注 6. RX671 グループの 64 ピン TFBGA にはありません。

注 7. RX671 グループの 145 ピン TFLGA (0.65mm ピッチ)のみしています。

表 2.38 P0n 端子機能制御レジスタ(P0nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~3, 5, 7)	RX671(n = 0~3, 5, 7)
P00PFS P01PFS P02PFS P07PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)	端子機能選択ビット (b5-b0)
P0nPFS	ASEL	アナログ入力機能選択ビット  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 P00 : AN018 (177/176/145/144 ピン) P01 : AN019 (177/176/145/144 ピン) P02 : AN020 (177/176/145/144 ピン) P03 : DA0 (177/176/145/144 ピン) P05 : DA1 (177/176/145/144/100/64 ピン)	アナログ入力機能選択ビット  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 P00 : AN111 (145/144 ピン) P01 : AN110 (145/144 ピン) P02 : AN109 (145/144 ピン)

表 2.39 P1n 端子機能制御レジスタ(P1nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 2~7)
P10PFS	-	P10 端子機能制御レジスタ	-
P11PFS	-	P11 端子機能制御レジスタ	-
P12PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5U 00101b : TMC11 01010b : RXD2/SMISO2/SSCL2 01111b : SCL0[FM+]	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000101b : TMC11 001010b : RXD2/SMISO2/SSCL2 001111b : SCL0[FM+] 100101b : SCLHS0[FMF/HS]
P13PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0B 00011b : TIOCA5 00101b : TMO3 00110b : PO13 01001b : ADTRG# 01010b : TXD2/SMOSI2/SSDA2 01111b : SDA0[FM+]	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000011b : TIOCA5 000101b : TMO3 000110b : PO13 001001b : ADTRG1# 001010b : TXD2/SMOSI2/SSDA2 001111b : SDA0[FM+] 101111b : SDAH0[FMF/HS]



レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 2~7)
P14PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3A 00010b : MTCLKA 00011b : TIOCB5 00100b : TCLKA 00101b : TMRI2 00110b : PO15 01011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 10000b : CTX1 10001b : USB0_DPUPE 10010b : USB0_OVRCURA	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKA 000011b : TIOCB5 000100b : TCLKA 000101b : TMRI2 000110b : PO15 001011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 010000b : CTX1 010010b : USB0_OVRCURA 101011b : TS11
P15PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0B 00010b : MTCLKB 00011b : TIOCB2 00100b : TCLKB 00101b : TMC12 00110b : PO13 01010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 01011b : SCK3 10000b : CRX1-DS 10001b : USB1_DPUPE 11100b : PIXD0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000010b : MTCLKB 000011b : TIOCB2 000100b : TCLKB 000101b : TMC12 000110b : PO13 001010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 001011b : SCK3 010000b : CRX1-DS  101011b : TS10
P16PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 00010b : MTIOC3D 00011b : TIOCB1 00100b : TCLKC 00101b : TMO2 00110b : PO14 00111b : RTCOUT 01001b : ADTRG0# 01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 01011b : RXD3/SMISO3/SSCL3 01101b : MOSIA 01111b : SCL2-DS 10000b : IERXD 10001b : USB0_VBUS 10010b : USB0_VBUSEN 10011b : USB0_OVRCURB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000010b : MTIOC3D 000011b : TIOCB1 000100b : TCLKC 000101b : TMO2 000110b : PO14 000111b : RTCOUT 001001b : ADTRG0# 001010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 001011b : RXD3/SMISO3/SSCL3 001111b : SCL2-DS  010001b : USB0_VBUS 010010b : USB0_VBUSEN 010011b : USB0_OVRCURB

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 2~7)
P17PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3A 00010b : MTIOC3B 00011b : TIOCB0 00100b : TCLKD 00101b : TMO1 00110b : PO15 00111b : POE8#  01001b : ADTRG# 01010b : SCK1 01011b : TXD3/SMOSI3/SSDA3 01101b : MISOA 01111b : SDA2-DS 10000b : IETXD 10001b : USB1_VBUS  11100b : PIXD3	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTIOC3B 000011b : TIOCB0 000100b : TCLKD 000101b : TMO1 000110b : PO15 000111b : POE8# 001000b : MTIOC4B 001001b : ADTRG1# 001010b : SCK1 001011b : TXD3/SMOSI3/SSDA3  001111b : SDA2-DS  010111b : SSITXD0 011010b : SDHI_D3-C
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 P10 : IRQ0 (177/176 ピン) P11 : IRQ1 (177/176 ピン) P12 : IRQ2 (177/176/145/144/100 ピン) P13 : IRQ3 (177/176/145/144/100 ピン) P14 : IRQ4 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) P15 : IRQ5 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) P16 : IRQ6 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) P17 : IRQ7 (177/176/145/144/100/64/48 ピン)	割り込み入力機能選択ビット  0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する P12 : IRQ2 (145/144/100/64/48 ピン) P13 : IRQ3 (145/144/100/64/48 ピン) P14 : IRQ4 (145/144/100 ピン) P15 : IRQ5 (145/144/100 ピン) P16 : IRQ6 (145/144/100/64/48 ピン) P17 : IRQ7 (145/144/100/64/48 ピン)

表 2.40 P2n 端子機能制御レジスタ(P2nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
P20PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC1A 00011b : TIOCB3 00101b : TMRIO 00110b : PO0 01010b : TXD0/SMOSIO/SSDA0 01111b : SDA1 10011b : USB0_ID  11100b : PIXD4	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1A 000011b : TIOCB3 000101b : TMRIO 000110b : PO0 001010b : TXD0/SMOSIO/SSDA0 001111b : SDA1 010011b : USB0_ID 010111b : SSIRXD0 011010b : SDHI_CMD-C  101011b : TS9
P21PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC1B 00011b : TIOCA3 00101b : TMCI0 00110b : PO1  01010b : RXD0/SMISO0/SSCLO 01111b : SCL1 10011b : USB0_EXICEN  11100b : PIXD5	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC1B 000011b : TIOCA3 000101b : TMCI0 000110b : PO1 001000b : MTIOC4A 001010b : RXD0/SMISO0/SSCLO 001111b : SCL1 010011b : USB0_EXICEN 011010b : SDHI_CLK-C  101011b : TS8
P22PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B 00010b : MTCLKC 00011b : TIOCC3 00101b : TMO0 00110b : PO2 01010b : SCK0 10011b : USB0_DRPD  11000b : EDREQ0  11100b : PIXD6	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000010b : MTCLKC 000011b : TIOCC3 000101b : TMO0 000110b : PO2 001010b : SCK0 010011b : USB0_OVRCURB 010111b : AUDIO_CLK 011000b : EDREQ0 011010b : SDHI_D0-C  101011b : TS7

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
P23PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3D 00010b : MTCLKD 00011b : TIOCD3 00110b : PO3 01010b : TXD3/SMOSI3/SSDA3 01011b : CTS0#/RTS0#/SS0# 10011b : USB0_DPUPE  11000b : EDACK0  11100b : PIXD7	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000010b : MTCLKD 000011b : TIOCD3 000110b : PO3 001010b : TXD3/SMOSI3/SSDA3 001011b : CTS0#/RTS0#/SS0#  010111b : SSIBCK0 011000b : EDACK0 011010b : SDHI_D1-C  101011b : TS6
P24PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4A 00010b : MTCLKA 00011b : TIOCB4 00101b : TMR11 00110b : PO4 01010b : SCK3 10011b : USB0_VBUSEN 11000b : EDREQ1  11100b : PIXCLK	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000010b : MTCLKA 000011b : TIOCB4 000101b : TMR11 000110b : PO4 001010b : SCK3 010011b : USB0_VBUSEN 011000b : EDREQ1 011010b : SDHI_WP  101011b : TS5
P25PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4C 00010b : MTCLKB 00011b : TIOCA4 00110b : PO5 01001b : ADTRG0# 01010b : RXD3/SMISO3/SSCL3 10011b : USB0_DPRPD 11000b : EDACK1  11100b : HSYNC	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000010b : MTCLKB 000011b : TIOCA4 000110b : PO5 001001b : ADTRG0# 001010b : RXD3/SMISO3/SSCL3  011000b : EDACK1 011010b : SDHI_CD  101010b : CLKOUT 101011b : TS4

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
P26PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC2A 00101b : TMO1 00110b : PO6 01010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 01011b : CTS3#/RTS3#/SS3# 01101b : MOSIB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2A 000101b : TMO1 000110b : PO6 001010b : TXD1/SMOSI1/SSDA1 001011b : CTS3#/RTS3#/SS3# 001101b : MOSIB-A 101011b : TS3
P27PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4    b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC2B 00101b : TMCi3 00110b : PO7 01010b : SCK1 01101b : RSPCKB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5    b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2B 000101b : TMCi3 000110b : PO7 001010b : SCK1 001101b : RSPCKB-A 101011b : TS2
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 P20 : IRQ8 (177/176/145/144/100 ピン) P21 : IRQ9 (177/176/145/144/100 ピン)	割り込み入力機能選択ビット  0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する P20 : IRQ8 (145/144/100 ピン) P21 : IRQ9 (145/144/100 ピン) P22 : IRQ15 (145/144/100 ピン) P23 : IRQ3 (145/144/100 ピン) P24 : IRQ12 (145/144/100 ピン) P25 : IRQ5 (145/144/100 ピン) P26 : IRQ6 (145/144/100/64/48 ピン) P27 : IRQ7 (145/144/100/64/48 ピン)

表 2.41 P3n 端子機能制御レジスタ(P3nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~4)	RX671(n = 0~4)
P30PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B 00101b : TMRI3 00110b : PO8 00111b : POE8# 01010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 01101b : MISOB 10011b : USB0_DRPD	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000101b : TMRI3 000110b : PO8 000111b : POE8# 001010b : RXD1/SMISO1/SSCL1 001101b : MISOB-A
P31PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D 00101b : TMC12 00110b : PO9 01011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 01101b : SSLB0 10011b : USB0_DPUPE	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000101b : TMC12 000110b : PO9 001011b : CTS1#/RTS1#/SS1# 001101b : SSLB0-A
P32PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0C 00011b : TIOCC0 00101b : TMO3 00110b : PO10 00111b : RTCOUT  01010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 01011b : TXD0/SMOSI0/SSDA0 10000b : CTX0 10011b : USB0_VBUSEN 11100b : VSYNC	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0C 000011b : TIOCC0 000101b : TMO3 000110b : PO10 000111b : RTCOUT 001000b : POE0# 001010b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 001011b : TXD0/SMOSI0/SSDA0 010000b : CTX0 010011b : USB0_VBUSEN  100001b : POE10#

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~4)	RX671(n = 0~4)
P33PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0D 00011b : TIOC0D 00101b : TMRI3 00110b : PO11 00111b : POE3#  01010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 01011b : RXD0/SMISO0/SSCL0 10000b : CRX0  11100b : PCKO	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0D 000011b : TIOC0D 000101b : TMRI3 000110b : PO11  001000b : POE4# 001010b : RXD6/SMISO6/SSCL6 001011b : RXD0/SMISO0/SSCL0 010000b : CRX0 011000b : EDREQ1  100001b : POE11# 101011b : TS1
P34PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0A 00101b : TMCI3 00110b : PO12 00111b : POE2# 01010b : SCK6 01011b : SCK0 10011b : USB0_DPRPD	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000101b : TMCI3 000110b : PO12 000111b : POE10# 001010b : SCK6 001011b : SCK0  101011b : TS0

表 2.42 P5n 端子機能制御レジスタ(P5nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~2, 4~7)	RX671(n = 0~6)
P50PFS P51PFS P52PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)	端子機能選択ビット (b5-b0)
P53PFS	-	-	P53 端子機能制御レジスタ
P54PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B 00101b : TMC11 01011b : CTS2#/RTS2#/SS2#  10000b : CTX1 10001b : ET_LINKSTA 11000b : EDACK0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000101b : TMC11 001011b : CTS2#/RTS2#/SS2# 001101b : MOSIC-B 010000b : CTX1 011000b : EDACK0

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~2, 4~7)	RX671(n = 0~6)
P55PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D 00101b : TMO3  10000b : CRX1 10001b : ET_EXOUT 11000b : EDREQ0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000101b : TMO3 001010b : TXD7/SMOSI7/SSDA7 001101b : MISOC-B 010000b : CRX1  011000b : EDREQ0
P56PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 00011b : TIOCA1  11000b : EDACK1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000011b : TIOCA1 001010b : SCK7 001101b : RSPCKC-B 011000b : EDACK1
P57PFS	-	-	P57 端子機能制御レジスタ

表 2.43 P6n 端子機能制御レジスタ(P6nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0, 1, 6, 7)	RX671(n = 0~7)
P62PFS	-	-	P62 端子機能制御レジスタ
P6PFS	-	-	P63 端子機能制御レジスタ
P6PFS	-	-	P64 端子機能制御レジスタ
P6PFS	-	-	P65 端子機能制御レジスタ
P66PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z  10000b : CTX2 (注1)	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : MTIOC7D
P67PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z  10000b : CRX2 (注1)	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : MTIOC7C



レジスタ	ビット	RX63N(n = 0, 1, 6, 7)	RX671(n = 0~7)
P6nPFS	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  P67 : IRQ15 (177/176/145/144 ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する  P60 : IRQ0 (145/144 ピン) P61 : IRQ1 (145/144 ピン) P62 : IRQ2 (145/144 ピン) P63 : IRQ3 (145/144 ピン) P64 : IRQ4 (145/144 ピン) P65 : IRQ13 (145/144 ピン) P66 : IRQ14 (145/144 ピン) P67 : IRQ15 (145/144 ピン)

注 1. ROM 容量 1M バイト以下の製品にはありません。

表 2.44 P7n 端子機能制御レジスタ(P7nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
P71PFS	PSEL[4:0]	端子機能選択ビット (b4-b0)	-
P72PFS	PSEL[4:0]	端子機能選択ビット (b4-b0)	-
P73PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO16 10001b : ET_WOL	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO16 010001b : USB1_VBUS 010010b : USB1_VBUSEN 010011b : USB1_OVRCURB
P74PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO19 01011b : CTS11#/RTS11/SS11# 10001b : ET_ERXD1 10010b : RMII_RXD1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO19 001011b : CTS11#/SS11#  010011b : USB1_VBUSEN 101101b : CTS011#/SS011#
P75PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO20 01010b : SCK11  10001b : ET_ERXD0 10010b : RMII_RXD0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO20 001010b : SCK11 001011b : RTS11#  010010b : USB1_OVRCURA 011010b : SDHI_D2-A 101100b : SCK011 101101b : RTS011# 101110b : DE011

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
P76PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO22 01010b : RXD11/SMISO11/SSCL11 10001b : ET_RX_CLK 10010b : REF50CK	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO22 001010b : RXD11/SMISO11/SSCL11  011010b : SDHI_CMD-A 011011b : QSSL-A 101100b : RXD011/SMISO011/SSCL011
P77PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO23 01010b : TXD11/SMOSI11/SSDA11 10001b : ET_RX_ER 10010b : RMII_RX_ER	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO23 001010b : TXD11/SMOSI11/SSDA11  010011b : USB1_ID 011010b : SDHI_CLK-A 011011b : QSPCLK-A 101100b : TXD011/SMOSI011/SSDA011
P7nPFS	ISEL	-	割り込み入力機能選択ビット

表 2.45 P8n 端子機能制御レジスタ(P8nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~3, 6, 7)	RX671(n = 0~3, 6, 7)
P80PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B 00110b : PO26 01010b : SCK10  10001b : ET_TX_EN 10010b : RMII_TXD_EN  11000b : EDREQ0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000110b : PO26 001010b : SCK10 001011b : RTS10#  010011b : USB1_EXICEN 011000b : EDREQ0 011010b : SDHI_WP 011011b : QIO2-A 101100b : SCK010 101101b : RTS010# 101110b : DE010

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~3, 6, 7)	RX671(n = 0~3, 6, 7)
P81PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3D 00110b : PO27 01010b : RXD10/SMISO10/SSCL10 10001b : ET_ETXD0 10010b : RMII_TXD0  11000b : EDACK0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000110b : PO27 001010b : RXD10/SMISO10/SSCL10  010011b : USB1_OVRCURB 011000b : EDACK0 011010b : SDHI_CD 011011b : QIO3-A 101100b : RXD010/SMISO010/SSCL010
P82PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4A 00110b : PO28 01010b : TXD10/SMOSI10/SSDA10 10001b : ET_ETXD1 10010b : RMII_TXD1  11000b : EDREQ1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000110b : PO28 001010b : TXD10/SMOSI10/SSDA10  010011b : USB1_VBUSEN 011000b : EDREQ1 101100b : TXD010/SMOSI010/SSDA010
P83PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4C  01011b : CTS10#/RTS10#/SS10# 10001b : ET_CRS 10010b : RMII_CRS_DV 11000b : EDACK1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 001010b : SCK10 001011b : CTS10#/SS10#  011000b : EDACK1 101100b : SCK010 101101b : CTS010#/SS010#
P86PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCA0  11100b : PIXD1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCA0 001000b : MTIOC4D 001010b : RXD10/SMISO10/SSCL10  101100b : RXD010/SMISO010/SSCL010

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~3, 6, 7)	RX671(n = 0~3, 6, 7)
P87PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCA2  11100b : PIXD2	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCA2 001000b : MTIOC4C 001010b : TXD10/SMOSI10/SSDA10 011010b : SDHI_D2-C  101100b : TXD010/SMOSI010/SSDA010
P8nPFS	ISEL	-	割り込み入力機能選択ビット

表 2.46 P9n 端子機能制御レジスタ(P9nPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~3)	RX671(n = 0~3)
P90PFS P91PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)	端子機能選択ビット (b5-b0)
P92PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z  01010b : RXD7/SMISO7/SSCL7	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : POE4# 001010b : RXD7/SMISO7/SSCL7
P93PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z  01011b : CTS7#/RTS7#/SS7#	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 001000b : POE0# 001011b : CTS7#/RTS7#/SS7#
P9nPFS	ISEL	-	割り込み入力機能選択ビット

表 2.47 PAn 端子機能制御レジスタ(PAnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PA0PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4A 00011b : TIOCA0 00110b : PO16  01101b : SSLA1  10001b : ET_TX_EN 10010b : RMII_TXD_EN	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A 000011b : TIOCA0 000110b : PO16 000111b : CACREF 001000b : MTIOC6D 001101b : SSLA1-B 001110b : SSL01-B
PA1PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0B 00010b : MTCLKC 00011b : TIOCB0 00110b : PO17  01010b : SCK5  01101b : SSLA2  10001b : ET_WOL	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0B 000010b : MTCLKC 000011b : TIOCB0 000110b : PO17 001000b : MTIOC7B 001010b : SCK5 001100b : SCK12 001101b : SSLA2-B 001110b : SSL02-B  110001b : SDHI_CD
PA2PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00110b : PO18  01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5  01101b : SSLA3	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000110b : PO18 001000b : MTIOC7A 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12 001101b : SSLA3-B 001110b : SSL03-B 110001b : SDHI_WP
PA3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0D 00010b : MTCLKD 00011b : TIOC0D 00100b : TCLKB 00110b : PO19 01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 10001b : ET_MDIO	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0D 000010b : MTCLKD 000011b : TIOC0D 000100b : TCLKB 000110b : PO19 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PA4PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5U 00010b : MTCLKA 00011b : TIOCA1 00101b : TMRI0 00110b : PO20 01010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5  01101b : SSLA0  10001b : ET_MDC	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000010b : MTCLKA 000011b : TIOCA1 000101b : TMRI0 000110b : PO20 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/ SIOX12 001101b : SSLA0-B 001110b : SSL00-B
PA5PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCB1 00110b : PO21  01101b : RSPCKA  10001b : ET_LINKSTA	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCB1 000110b : PO21 001000b : MTIOC6B 001101b : RSPCKA-B 001110b : RSPCK0-B
PA6PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5V 00010b : MTCLKB 00011b : TIOCA2 00101b : TMC13 00110b : PO22 00111b : POE2# 01011b : CTS5#/RTS5#/SS5#  01101b : MOSIA  10001b : ET_EXOUT	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5V 000010b : MTCLKB 000011b : TIOCA2 000101b : TMC13 000110b : PO22 000111b : POE10# 001011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 001101b : MOSIA-B 001110b : MOSI0-B
PA7PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCB2 00110b : PO23 01101b : MISOA  10001b : ET_WOL	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCB2 000110b : PO23 001101b : MISOA-B 001110b : MISO0-B

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PAnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PA1 : RQ11 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) PA3 : IRQ6-DS (177/176/145/144/100/64/48 ピン) PA4 : IRQ5-DS (177/176/145/144/100/64/48 ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PA0 : IRQ0 (145/144/100 ピン) PA1 : IRQ11 (145/144/100/64/48 ピン) PA2 : IRQ10 (145/144/100/64/48 ピン) PA3 : IRQ6-DS (145/144/100 ピン) PA4 : IRQ5-DS (145/144/100/64/48 ピン) PA5 : IRQ5 (145/144/100 ピン) PA6 : IRQ14 (145/144/100/64/48 ピン) PA7 : IRQ7 (145/144/100/64 ピン)

表 2.48 PBn 端子機能制御レジスタ(PBnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PB0PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0) b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5W 00011b : TIOCA3 00110b : PO24 01010b : RXD4/SMISO4/SSCL4 01011b : RXD6/SMISO6/SSCL6 01101b : RSPCKA 10001b : ET_ERXD1 10010b : RMII_RXD1	端子機能選択ビット (b5-b0) b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5W 000011b : TIOCA3 000110b : PO24 001010b : RXD4/SMISO4/SSCL4 001011b : RXD6/SMISO6/SSCL6
PB1PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0) b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0C 00010b : MTIOC4C 00011b : TIOCB3 00101b : TMCIO 00110b : PO25 01010b : TXD4/SMOSI4/SSDA4 01011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6 10001b : ET_ERXD0 10010b : RMII_RXD0	端子機能選択ビット (b5-b0) b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0C 000010b : MTIOC4C 000011b : TIOCB3 000101b : TMCIO 000110b : PO25 001010b : TXD4/SMOSI4/SSDA4 001011b : TXD6/SMOSI6/SSDA6

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PB2PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCC3 00100b : TCLKC 00110b : PO26 01010b : CTS4#/RTS4#/SS4# 01011b : CTS6#/RTS6#/SS6# 10001b : ET_RX_CLK 10010b : REF50CK	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCC3 000100b : TCLKC 000110b : PO26 001010b : CTS4#/RTS4#/SS4# 001011b : CTS6#/RTS6#/SS6#
PB3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC0A 00010b : MTIOC4A 00011b : TIOCD3 00100b : TCLKD 00101b : TMO0 00110b : PO27 00111b : POE3# 01010b : SCK4 01011b : SCK6 10001b : ET_RX_ER 10010b : RMII_RX_ER	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC0A 000010b : MTIOC4A 000011b : TIOCD3 000100b : TCLKD 000101b : TMO0 000110b : PO27 000111b : POE11# 001010b : SCK4 001011b : SCK6
PB4PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCA4 00110b : PO28 01011b : CTS9#/RTS9#/SS9# 10001b : ET_TX_EN 10010b : RMII_TXD_EN	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000011b : TIOCA4 000110b : PO28 001011b : CTS9#/RTS9#/SS9#  100100b : CTS11#/RTS11#/SS11# 101100b : CTS011# <sup>(注1)</sup> /RTS011# <sup>(注1)</sup> / SS011# 101110b : DE011



レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PB5PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC2A 00010b : MTIOC1B 00011b : TIOCB4 00101b : TMR11 00110b : PO29 00111b : POE1# 01010b : SCK9 10001b : ET_ETXD0 10010b : RMII_TXD0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC2A 000010b : MTIOC1B 000011b : TIOCB4 000101b : TMR11 000110b : PO29 000111b : POE4# 001010b : SCK9  100100b : SCK11 101100b : SCK011
PB6PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3D 00011b : TIOCA5 00110b : PO30 01010b : RXD9/SMISO9/SSCL9 10001b : ET_ETXD1 10010b : RMII_TXD1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000011b : TIOCA5 000110b : PO30 001010b : RXD9/SMISO9/SSCL9  100100b : RXD11/SMISO11/SSCL11 101100b : RXD011/SMISO011/SSCL011
PB7PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B 00011b : TIOCB5 00110b : PO31 01010b : TXD9/SMOSI9/SSDA9 10001b : ET_CRS 10010b : RMII_CRS_DV	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000011b : TIOCB5 000110b : PO31 001010b : TXD9/SMOSI9/SSDA9  100100b : TXD11/SMOSI11/SSDA11 101100b : TXD011/SMOSI011/SSDA011

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PBnPFS	ISEL	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PB0 : IRQ12 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) PB1 : IRQ4-DS (177/176/145/144/100/64/48 ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PB0 : IRQ12 (145/144/100 ピン) PB1 : IRQ4-DS (145/144/100 ピン) PB2 : IRQ2 (145/144/100 ピン) PB3 : IRQ3 (145/144/100 ピン) PB4 : IRQ4 (145/144/100 ピン) PB5 : IRQ13 (145/144/100/64/48 ピン) PB6 : IRQ6 (145/144/100/64/48 ピン) PB7 : IRQ15 (145/144/100/64/48 ピン)

注 1. SCR1.CRSEP = 1 のとき、CTS011#として使用できません。RTS011#としては使用できます。

表 2.49 PCn 端子機能制御レジスタ(PCnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PC0PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0) b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 00011b : TCLKC 00110b : PO17 01011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 01101b : SSLA1 01111b : SCL3 10001b : ET_ERXD3	端子機能選択ビット (b5-b0) b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000011b : TCLKC 000110b : PO17 001011b : CTS5#/RTS5#/SS5# 001101b : SSLA1-A 001110b : SSL01-A 101011b : TS16 101100b : RXD011/SMISO011/SSCL011
PC1PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0) b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3A 00011b : TCLKD 00110b : PO18 01010b : SCK5 01101b : SSLA2 01111b : SDA3 10001b : ET_ERXD2	端子機能選択ビット (b5-b0) b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000011b : TCLKD 000110b : PO18 001010b : SCK5 001101b : SSLA2-A 001110b : SSL02-A 101011b : TS15 101100b : TXD011/SMOSI011/ SSSDA011/TXDA011

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PC2PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B 00011b : TCLKA 00110b : PO21 01010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 01101b : SSLA3  10000b : IERXD 10001b : ET_RX_DV	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B 000011b : TCLKA 000110b : PO21 001010b : RXD5/SMISO5/SSCL5 001101b : SSLA3-A 001110b : SSL03-A  011010b : SDHI_D3-A 101100b : TXDB011
PC3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D 00011b : TCLKB 00110b : PO24 01010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5 10000b : IETXD 10001b : ET_TX_ER	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000011b : TCLKB 000110b : PO24 001010b : TXD5/SMOSI5/SSDA5  011010b : SDHI_D0-A 011011b : QIO0-A
PC4PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3D 00010b : MTCLKC 00011b : TIOCC6 00100b : TCLKE 00101b : TMC11 00110b : PO25 00111b : POE0# 01010b : SCK5 01011b : CTS8#/RTS8#/SS8# 01101b : SSLA0  10001b : ET_TX_CLK	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3D 000010b : MTCLKC  000101b : TMC11 000110b : PO25 000111b : POE0# 001010b : SCK5 001011b : CTS8#/RTS8#/SS8# 001101b : SSLA0-A 001110b : SSL00-A  010111b : AUDIO_CLK 011010b : SDHI_D1-A 011011b : QIO1-A 100100b : CTS10#/RTS10#/SS10# 101011b : TSCAP 101100b : CTS010#(注1)/ RTS010#(注1)/SS010# 101110b : DE010

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PC5PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3B 00010b : MTCLKD 00011b : TIOCD6 00100b : TCLKF 00101b : TMRI2 00110b : PO29 01010b : SCK8 01101b : RSPCKA  10001b : ET_ETXD2	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3B 000010b : MTCLKD  000101b : TMRI2 000110b : PO29 001010b : SCK8 001101b : RSPCKA-A 001110b : RSPCK0-A  010111b : SSIBCK0 100100b : SCK10 101011b : TS14 101100b : SCK010
PC6PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 00010b : MTCLKA 00011b : TIOCA6 00101b : TMC12 00110b : PO30 01010b : RXD8/SMISO8/SSCL8 01101b : MOSIA  10001b : ET_ETXD3	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 000010b : MTCLKA  000101b : TMC12 000110b : PO30 001010b : RXD8/SMISO8/SSCL8 001101b : MOSIA-A 001110b : MOSI0-A  010111b : SSILRCK0 011101b : TIC0 100100b : RXD10/SMISO10/SSCL10 101011b : TS13 101100b : RXD010/SMISO010/ SSCL010

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PC7PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3A 00010b : MTCLKB 00011b : TIOCB6 00101b : TMO2 00110b : PO31  01010b : TXD8/SMOSI8/SSDA8 01101b : MISOA  10001b : ET_COL	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3A 000010b : MTCLKB  000101b : TMO2 000110b : PO31 000111b : CACREF 001010b : TXD8/SMOSI8/SSDA8 001101b : MISOA-A 001110b : MISO0-A  010111b : SSITXD0 011101b : TOC0 100100b : TXD10/SMOSI10/SSDA10 101100b : TXD010/SMOSI010/ SSDA010
PCnPFS	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 PC0 : IRQ14 (177/176/145/144/100 ピン) PC1 : IRQ12 (177/176/145/144/100 ピン)  PC6 : IRQ13 (177/176/145/144/100/64/48 ピン) PC7 : IRQ14 (177/176/145/144/100/48 ピン)	割り込み入力機能選択ビット  0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PC0 : IRQ14 (145/144/100/64 ピン)  PC1 : IRQ12 (145/144/100/64 ピン)  PC2 : IRQ10 (145/144/100 ピン) PC3 : IRQ11 (145/144/100 ピン) PC4 : IRQ12 (145/144/100/64/48 ピン) PC5 : IRQ5 (145/144/100/64/48 ピン) PC6 : IRQ13 (145/144/100/64/48 ピン) PC7 : IRQ14 (145/144/100/64/48 ピン)

注 1. SCR1.CRSEP = 1 のとき、CTS011#として使用できません。RTS011#としては使用できます。

表 2.50 PDn 端子機能制御レジスタ(PDnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PD0PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCA7	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z  001000b : POE4#
PD1PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B 00011b : TIOCB7 00100b : TCLKG  01101b : MOSIC 10000b : CTX0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B  001000b : POE0# 001101b : MOSIC-A 010000b : CTX0
PD2PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D 00011b : TIOCA8 01101b : MISOC 10000b : CRX0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D  001101b : MISOC-A 010000b : CRX0 011010b : SDHI_D2-B 011011b : QIO2-B 011101b : TIC2
PD3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCB8 00100b : TCLKH 00111b : POE8#  01101b : RSPCKC	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z  000111b : POE8# 001000b : MTIOC8D 001101b : RSPCKC-A 011010b : SDHI_D3-B 011011b : QIO3-B 011101b : TOC2
PD4PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00111b : POE3#  01101b : SSLC0	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000111b : POE11# 001000b : MTIOC8B 001101b : SSLC0-A 011010b : SDHI_CMD-B 011011b : QSSL-B

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PD5PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5W 00111b : POE2#  01101b : SSLC1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5W 000111b : POE10# 001000b : MTIOC8C 001101b : SSLC1-A 011010b : SDHI_CLK-B 011011b : QSPCLK-B
PD6PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5V 00111b : POE1#  01101b : SSLC2	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5V 000111b : POE4# 001000b : MTIOC8A 001101b : SSLC2-A 011010b : SDHI_D0-B 011011b : QIO0-B
PD7PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIC5U 00111b : POE0# 01101b : SSLC3	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIC5U 000111b : POE0# 001101b : SSLC3-A 011010b : SDHI_D1-B 011011b : QIO1-B
PDnPFS	ASEL	アナログ入力機能選択ビット  0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PD0 : AN008 (177/176/145/144/100 ピン) PD1 : AN009 (177/176/145/144/100 ピン) PD2 : AN010 (177/176/145/144/100 ピン) PD3 : AN011 (177/176/145/144/100 ピン) PD4 : AN012 (177/176/145/144/100 ピン) PD5 : AN013 (177/176/145/144/100 ピン) PD6 : AN6 (177/176/145/144/100 ピン) PD7 : AN7 (177/176/145/144/100 ピン)	アナログ入力機能選択ビット  0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PD0 : AN107 (145/144/100 ピン)  PD1 : AN106 (145/144/100 ピン)  PD2 : AN105 (145/144/100/64/48 ピン)  PD3 : AN104 (145/144/100/64/48 ピン)  PD4 : AN103 (145/144/100/64/48 ピン)  PD5 : AN102 (145/144/100/64/48 ピン)  PD6 : AN101 (145/144/100/64 ピン)  PD7 : AN100 (145/144/100/64 ピン)

表 2.51 PEn 端子機能制御レジスタ (PEnPFS) の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PE0PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCC9  01100b : SCK12 01101b : SSLB1	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z  001000b : MTIOC3D 001100b : SCK12 001101b : SSLB1-B
PE1PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4C 00011b : TIOCD9 00110b : PO18  01100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 01101b : SSLB2 01110b : RSPCKB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C  000110b : PO18 001000b : MTIOC3B 001100b : TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12 001101b : SSLB2-B
PE2PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4A 00011b : TIOCA9 00110b : PO23 01100b : RXD12/SMISO12/SSSL12/RDX12 01101b : SSLB3 01110b : MOSIB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4A  000110b : PO23 001100b : RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12 001101b : SSLB3-B  011101b : TIC3
PE3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4B 00011b : TIOCB9 00110b : PO26 00111b : POE8# 01100b : CTS12#/RTS12#/SS12# 01101b : MISOB 10001b : ET_ERXD3	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4B  000110b : PO26 000111b : POE8# 001100b : CTS12#/RTS12#/SS12#  011101b : TOC3



レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
PE4PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4D 00010b : MTIOC1A 00011b : TIOCA10 00110b : PO28 01101b : SSLB0 10001b : ET_ERXD2	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4D 000010b : MTIOC1A  000110b : PO28 001101b : SSLB0-B
PE5PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC4C 00010b : MTIOC2B 00011b : TIOCB10 01101b : RSPCKB 10001b : ET_RX_CLK 10010b : REF50CK	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC4C 000010b : MTIOC2B  001101b : RSPCKB-B
PE6PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCA11  01101b : MOSIB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z  001000b : MTIOC6C 001101b : MOSIB-B 011010b : SDHI_CD 011011b : QIO0-B 011101b : TIC1 110001b : SDHI_D0-B
PE7PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00011b : TIOCB11  01101b : MISOB	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z  001000b : MTIOC6A 001101b : MISOB-B 011010b : SDHI_WP 011011b : QIO1-B 011101b : TOC1 110001b : SDHI_D1-B

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~7)	RX671(n = 0~7)
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  PE2 : IRQ7-DS (177/176/145/144/100/64/48 ピン)  PE5 : IRQ5 (177/176/145/144/100/64 ピン) PE6 : IRQ6 (177/176/145/144/100 ピン) PE7 : IRQ7 (177/176/145/144/100 ピン)	割り込み入力機能選択ビット 0 : IRQn 入力端子として使用しない 1 : IRQn 入力端子として使用する PE0 : IRQ8 (145/144/100/64 ピン) PE1 : IRQ9 (145/144/100/64 ピン) PE2 : IRQ7-DS (145/144/100/64 ピン)  PE3 : IRQ11 (145/144/100 ピン) PE4 : IRQ12 (145/144/100 ピン) PE5 : IRQ5 (145/144/100 ピン)  PE6 : IRQ6 (145/144/100/64/48 ピン) PE7 : IRQ7 (145/144/100/64/48 ピン)
	ASEL	アナログ入力機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PE0 : AN008(64/48 ピン), ANEX0 (177/176/145/144/100 ピン) PE1 : AN009(64/48 ピン), ANEX0 (177/176/145/144/100 ピン) PE2 : AN010(64/48 ピン), AN0(177/176/145/144/100 ピン) PE3 : AN011(64/48 ピン), AN1(177/176/145/144/100 ピン) PE4 : AN012(64/48 ピン), AN2(177/176/145/144/100 ピン) PE5 : AN013(64/48 ピン), AN3(177/176/145/144/100 ピン) PE6 : AN4(177/176/145/144/100 ピン)  PE7 : AN5(177/176/145/144/100 ピン)	アナログ入力機能選択ビット 0 : アナログ端子以外に使用する 1 : アナログ端子として使用する PE0 : ANEX0 (145/144/100/64 ピン)  PE1 : ANEX1 (145/144/100/64 ピン)

表 2.52 PFn 端子機能制御レジスタ(PFnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 0~2, 5)	RX671(n = 5)
PF0PFS	-	PF0 端子機能制御レジスタ	-
PF1PFS	-	PF1 端子機能制御レジスタ	-
PF2PFS	-	PF2 端子機能制御レジスタ	-
PF5PFS	PSEL[4:0] (RX63N)	端子機能選択ビット (b4-b0)	-

表 2.53 PHn 端子機能制御レジスタ(PHnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
PHnPFS	-	-	PHn 端子機能制御レジスタ (n = 1, 2)

表 2.54 PJn 端子機能制御レジスタ(PJnPFS)の比較

レジスタ	ビット	RX63N(n = 3)	RX671(n = 3, 5)
PJ3PFS	PSEL[4:0] (RX63N) PSEL[5:0] (RX671)	端子機能選択ビット (b4-b0)  b4 b0 00000b : Hi-Z 00001b : MTIOC3C 01010b : CTS6#/RTS6#/SS6# 01011b : CTS0#/RTS0#/SS0#	端子機能選択ビット (b5-b0)  b5 b0 000000b : Hi-Z 000001b : MTIOC3C 001010b : CTS6#/RTS6#/SS6# 001011b : CTS0#/RTS0#/SS0# 011000b : EDACK1
PJ5PFS	-	-	PJ5 端子機能制御レジスタ
PJnPFS	ISEL	-	割り込み入力機能選択ビット

表 2.55 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	ビット名	RX63N	RX671
PFBCR0	ADRHMS2	-	A16~A23 出力許可 2 ビット
	BCLKO	-	BCLK 強制出力ビット
	DH32E	-	D16~D31 出力許可ビット
	WR32BC32E	-	WR3#/BC3#、WR2#/BC2# 出力許可ビット
PFBCR1	WAITS[1:0]	WAIT 選択ビット  b1 b0 00 : P57 を WAIT#入力端子として 設定 01 : P55 を WAIT#入力端子として 設定 10 : PC5 を WAIT#入力端子として 設定 11 : P51 を WAIT#入力端子として 設定	WAIT 選択ビット  b1 b0 00 : 設定無効  01 : P55 を WAIT#入力端子として 設定 10 : PC5 を WAIT#入力端子として 設定 11 : P51 を WAIT#入力端子として 設定
PFBCR2	-	-	外部バス制御レジスタ 2
PFBCR3	-	-	外部バス制御レジスタ 3
PFENET	-	イーサネット制御レジスタ	-
PFUSB0	-	USB0 制御レジスタ	-
PFUSB1	-	USB1 制御レジスタ	-

## 2.19 マルチファンクションタイマパルスユニット 2/3

表 2.56 にマルチファンクションタイマパルスユニット 2/3 の概要比較を、表 2.57 にマルチファンクションタイマパルスユニット 2/3 のレジスタ比較を示します。

表 2.56 マルチファンクションタイマパルスユニット 2/3 の概要比較

項目	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
パルス入出力	最大 16 本	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 8 または 7 種類 (MTU5 は 4 種類)	チャンネルごとに 11 種類 (MTU0 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)
設定可能動作	<b>【MTU0~MTU4】</b> <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 12 相の PWM 出力</li> </ul>	<b>【MTU0~MTU4, MTU6, MTU7, MTU8】</b> <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 (MTU8 を除く)</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 (MTU8 を除く)</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 (MTU8 を除く)</li> <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 (MTU8 を除く)</li> </ul>
	<b>【MTU0, MTU3, MTU4】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>バッファ動作を設定可能</li> </ul>	<b>【MMTU0, MTU3, MTU4, MTU6, MTU7, MTU8】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>バッファ動作を設定可能</li> </ul>
	<b>【MTU1, MTU2】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>独立に位相計数モードを設定可能</li> </ul>	<b>【MTU1, MTU2】</b> <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>
	<b>【MTU3, MTU4】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>連動動作による相補 PWM、リセット PWM3 相のポジ、ネガ計 6 層の出力が可能</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>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>【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>

項目	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
設定可能動作	【MTU5】 • デッドタイム補償用カウンタ機能	【MTU5】 • 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
	-	【MTU0/MTU5, MTU1, MTU2, MTU8】 • MTU1、MTU2 を組み合わせて、MTU0/MTU5、MTU8 と連動させて、32 ビット位相計数モードに設定可能
割り込み間引き機能	• カウンタの山/谷での割り込み • A/D コンバータの変換スタートトリガを間引き機能	• 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
割り込み要因	28 種類	43 種類
バッファ動作	レジスタデータの自動転送	レジスタデータの自動転送 (バッファレジスタからタイムレジスタへの転送)
トリガ生成	• プログラマブルパルスジェネレータ (PPG) の出カトリガを生成可能 • A/D コンバータの変換スタートトリガを生成可能	• A/D コンバータの変換開始トリガを生成可能 • 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
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 2.57 マルチファンクションタイムパルスユニット 2/3 のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
TCR2	-	-	タイムコントロールレジスタ 2
TMDR(RX63N) TMDR1(RX671)	MD[3:0]	モード選択ビット  b3 b0 0000: ノーマルモード 0001: 設定しないでください 0010: PWM モード 1 0011: PWM モード 2 0100: 位相計数モード 1 0101: 位相計数モード 2 0110: 位相計数モード 3 0111: 位相計数モード 4 1000: リセット同期 PWM モード 1001: 設定しないでください。 101x: 設定しないでください。 1100: 設定しないでください。 1101: 相補 PWM モード 1 (山で転送) 1110: 相補 PWM モード 2 (谷で転送) 1111: 相補 PWM モード 3 (山と谷で転送)	モード選択ビット  b3 b0 0000: ノーマルモード 0001: 設定しないでください 0010: PWM モード 1 0011: PWM モード 2 0100: 位相計数モード 1 0101: 位相計数モード 2 0110: 位相計数モード 3 0111: 位相計数モード 4 1000: リセット同期 PWM モード 1001: 位相計数モード 5 101x: 設定しないでください 1100: 設定しないでください 1101: 相補 PWM モード 1 (山で転送) 1110: 相補 PWM モード 2 (谷で転送) 1111: 相補 PWM モード 3 (山と谷で転送)
TMDR2A TMDR2B	-	-	タイムモードレジスタ 2
TMDR3	-	-	タイムモードレジスタ 3

レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
MTU1.TIOR	IOB[3:0]	I/O コントロール B ビット  b7 b4 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 : 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  b7 b4 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 1100 : 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 111x : MTU8.TGRC のコンペアマッ チの発生でインプットキャプ チャ

レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
MTU0.TIORH	IOA[3:0]	<p>I/O コントロール A ビット</p> <p>b3 b0</p> <p>0000 : 出力禁止</p> <p>0001 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチで Low 出力</p> <p>0010 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチで High 出力</p> <p>0011 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチでトグル出力</p> <p>0100 : 出力禁止</p> <p>0101 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチで Low 出力</p> <p>0110 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチで High 出力</p> <p>0111 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチでトグル出力</p> <p>1000 : 立ち上がりエッジで インプットキャプチャ</p> <p>1001 : 立ち下がりエッジで インプットキャプチャ</p> <p>101x : 両エッジで インプットキャプチャ</p> <p>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</p>	<p>I/O コントロール A ビット</p> <p>b3 b0</p> <p>0000 : 出力禁止</p> <p>0001 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチで Low 出力</p> <p>0010 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチで High 出力</p> <p>0011 : 初期出力は Low 出力, コンペアマッチでトグル出力</p> <p>0100 : 出力禁止</p> <p>0101 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチで Low 出力</p> <p>0110 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチで High 出力</p> <p>0111 : 初期出力は High 出力, コンペアマッチでトグル出力</p> <p>1000 : 立ち上がりエッジで インプットキャプチャ</p> <p>1001 : 立ち下がりエッジで インプットキャプチャ</p> <p>101x : 両エッジで インプットキャプチャ</p> <p>1100 : 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</p> <p>111x : MTU8.TGRC のコンペアマッ チの発生でインプットキャプ チャ</p>

レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
TIORU TIORV TIORW	IOC[4:0]	I/O コントロール C ビット  b4 b0 00000: コンペアマッチ 00001: 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 01xxx: 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 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 101xx: 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 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 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 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	I/O コントロール C ビット  b4 b0 00000: 機能なし 00001: 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 01xxx: 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 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 101xx: <b>MTU8.TGRC のコンペア           マッチの発生でキャプチャ</b> 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 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 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 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
MTU0.TIER2	TTGE2	-	A/D 変換開始要求許可 2 ビット
TSR	-	タイマステータスレジスタ <b>リセット後の初期値が異なります</b>	タイマステータスレジスタ
MTU.TSTR(RX63N) <b>TSTRA(RX671)</b>	CST8	-	カウンタスタート 8 ビット
TSTRB	-	-	タイマスタートレジスタ
TSYR(RX63N) <b>TSYRA(RX671)</b>	-	タイマシンクロレジスタ	タイマシンクロレジスタ
TSYRB	-	-	タイマシンクロレジスタ
TRWER(RX63N) <b>TRWERA(RX671)</b>	-	タイマリードライト許可レジスタ	タイマリードライトイネーブル レジスタ



レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
TRWERB	-	-	タイマリードライトイネーブルレジスタ
TOER(RX63N) TOERA(RX671)	-	タイマアウトプットマスタ許可レジスタ	タイマアウトプットマスタイネーブルレジスタ
TOERB	-	-	タイマアウトプットマスタイネーブルレジスタ
TOCR1(RX63N) TOCR1A(RX671)	-	タイマアウトプットコントロールレジスタ 1	タイマアウトプットコントロールレジスタ 1
TOCR1B	-	-	タイマアウトプットコントロールレジスタ 1
TOCR2(RX63N) TOCR2A(RX671)	-	タイマアウトプットコントロールレジスタ 2	タイマアウトプットコントロールレジスタ 2
TOCR2B	-	-	タイマアウトプットコントロールレジスタ 2
TOLBR(RX63N) TOLBRA(RX671)	-	タイマアウトプットレベルバッファレジスタ	タイマアウトプットレベルバッファレジスタ
TOLBRB	-	-	タイマアウトプットレベルバッファレジスタ
TGCR(RX63N) TGCR1A(RX671)	-	タイマゲートコントロールレジスタ	タイマゲートコントロールレジスタ A
TCNTS (RX63N) TCNTSA (RX671)	-	タイマサブカウンタ	タイマサブカウンタ
TCNTSB	-	-	タイマサブカウンタ
TDDR(RX63N) TDDRA(RX671)	-	タイマデッドタイムデータレジスタ	タイマデッドタイムデータレジスタ
TDDR1B	-	-	タイマデッドタイムデータレジスタ
TCDR(RX63N) TCDRA(RX671)	-	タイマ周期データレジスタ	タイマ周期データレジスタ
TCDR1B	-	-	タイマ周期データレジスタ
TCBR(RX63N) TCBRA(RX671)	-	タイマ周期バッファレジスタ	タイマ周期バッファレジスタ
TCBR1B	-	-	タイマ周期バッファレジスタ
TITCR(RX63N) TITCR1A(RX671)	-	タイマ割り込み間引き設定レジスタ	タイマ割り込み間引き設定レジスタ 1
TITCR1B	-	-	タイマ割り込み間引き設定レジスタ 1
TITCNT(RX63N) TITCNT1A(RX671)	-	タイマ割り込み間引き回数カウンタ	タイマ割り込み間引き回数カウンタ 1
TITCNT1B	-	-	タイマ割り込み間引き回数カウンタ 1
TBTER(RX63N) TBTERA(RX671)	-	タイマバッファ転送設定レジスタ	タイマバッファ転送設定レジスタ
TBTERB	-	-	タイマバッファ転送設定レジスタ
TDER(RX63N) TDERA(RX671)	-	タイマデッドタイム許可レジスタ	タイマデッドタイムイネーブルレジスタ
TDERB	-	-	タイマデッドタイムイネーブルレジスタ
TWCR(RX63N) TWCRA(RX671)	SCC	-	同期クリアコントロールビット
TWCR1B	-	-	タイマ波形コントロールレジスタ
TCNTLW	-	-	タイマロングワードカウンタ
TGRALW TGRBLW	-	-	タイマロングワードジェネラルレジスタ

レジスタ	ビット	RX63N(MTU2a)	RX671(MTU3a)
MTU.TSTR(RX63N) MTU.TSTRA(RX671)	-	タイマスタートレジスタ	タイマスタートレジスタ
TBTER(RX63N) TBTERA(RX671)	-	タイマバッファ転送設定レジスタ	タイマバッファ転送設定レジスタ
TCSYSTR	-	-	タイマカウンタシンクロスタートレジスタ
NFCR(RX63N) NFCRn(RX671)	-	ノイズフィルタコントロールレジスタ	ノイズフィルタコントロールレジスタ n (n = 0~4, 6, 7, 8, C)
TSYCR	-	-	タイマシンクロクリアレジスタ
TCNTLW	-	-	タイマロングワードカウンタ
TGRALW TGRBLW	-	-	タイマロングワードジェネラルレジスタ
TCSYSTR	-	-	タイマカウンタシンクロスタートレジスタ
TGCRA	-	-	タイマゲートコントロールレジスタ A
TCNTSA TCNTSB	-	-	タイマサブカウンタ
NFCR5	-	-	ノイズフィルタコントロールレジスタ 5
TITMRA TITMRB	-	-	タイマ割り込み間引きモードレジスタ
TITCR2A TITCR2B	-	-	タイマ割り込み間引き設定レジスタ 2
TITCNT2A TITCNT2	-	-	タイマ割り込み間引き回数カウンタ 2

## 2.20 ポートアウトプットイネーブル 2/3

表 2.58 にポートアウトプットイネーブル 2/3 の概要比較を、表 2.59 にポートアウトプットイネーブル 2/3 のレジスタ比較を示します。

表 2.58 ポートアウトプットイネーブル 2/3 の概要比較

項目	RX63N(POE2a)	RX671(POE3a)
出力停止時の端子の状態	ハイインピーダンス	ハイインピーダンス
ハイインピーダンス制御対象端子	<ul style="list-style-type: none"> <li>MTU の出力端子               <ul style="list-style-type: none"> <li>—MTU0 端子 (MTIOC0A, MTIOC0B, MTIOC0C, MTIOC0D)</li> <li>—MTU3 端子 (MTIOC3B, MTIOC3D)</li> <li>—MTU4 端子 (MTIOC4A, MTIOC4B, MTIOC4C, MTIOC4D)</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 (MTIOC0A, MTIOC0B, MTIOC0C, MTIOC0D)</li> <li>—MTU3 端子 (MTIOC3B, MTIOC3D)</li> <li>—MTU4 端子 (MTIOC4A, MTIOC4B, MTIOC4C, MTIOC4D)</li> <li>—MTU6 端子 (MTIOC6B, MTIOC6D)</li> <li>—MTU7 端子 (MTIOC7A, MTIOC7B, MTIOC7C, MTIOC7D)</li> </ul> </li> </ul>
ハイインピーダンス要求発生条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力端子の変化 POE0#~POE3#、POE8#端子に信号が入力されたとき</li> <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 【MTU 相補 PWM 出力端子】 —MTIOC3B と MTIOC3D —MTIOC4A と MTIOC4C —MTIOC4B と MTIOC4D</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力端子の変化 POE0#、<b>POE4#</b>、POE8#、<b>POE10#</b>、<b>POE11#</b>端子に信号が入力されたとき</li> <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 【MTU 相補 PWM 出力端子】 —MTIOC3B と MTIOC3D —MTIOC4A と MTIOC4C —MTIOC4B と MTIOC4D —<b>MTIOC6B と MTIOC6D</b> —<b>MTIOC7A と MTIOC7C</b> —<b>MTIOC7B と MTIOC7D</b></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> </ul>
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>POE0#~POE3#、POE8#の各入力端子に立ち下がりエッジ、PCLK/8 ごとに 16 回、PCLK/16 ごとに 16 回、PCLK/128 ごとに 16 回の Low サンプリングが設定可能</li> <li>POE0#~POE3#端子の立ち下がりエッジまたは Low サンプリングによって、MTU 相補 PWM 出力端子をハイインピーダンスに設定可能</li> <li>POE8#端子の立ち下がりエッジまたは Low サンプリングによって、MTU0 出力端子をハイインピーダンスに設定可能</li> <li>クロック発生回路が発振停止した場合、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 出力端子をハイインピーダンスに設定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>POE0#、<b>POE4#</b>、POE8#、<b>POE10#</b>、<b>POE11#</b>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 サンプリングの設定が可能です</li> <li>POE0#、<b>POE4#</b>、POE8#、<b>POE10#</b>、<b>POE11#</b>端子の立ち下がりエッジ、または Low サンプリングによって、すべての制御対象端子の出力をハイインピーダンスにできます</li> <li>クロック発生回路が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ハイインピーダンスにできます</li> </ul>

項目	RX63N(POE2a)	RX671(POE3a)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <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 出力端子をハイインピーダンスに設定可能</li> <li>POE のレジスタ書き込みをすることで、MTU 相補 PWM 出力端子および MTU0 出力端子をハイインピーダンスに設定可能</li> <li>POE0#~POE3#、POE8#の入力レベル検出結果または MTU 相補 PWM 出力端子の出力レベルの比較結果により、それぞれの割り込みを発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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 出力端子の出力をハイインピーダンスにできます</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ハイインピーダンスにできます</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>

表 2.59 ポートアウトプットイネーブル 2/3 のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(POE2a)	RX671(POE3a)
ICSR1	POE1M[1:0]	POE1 モード選択ビット	-
	POE2M[1:0]	POE2 モード選択ビット	-
	POE3M[1:0]	POE3 モード選択ビット	-
	POE1F	POE1 フラグ	-
	POE2F	POE2 フラグ	-
	POE3F	POE3 フラグ	-
ICSR2(RX63N) ICSR3(RX671)	PIE2(RX63N) PIE3(RX671)	ポート割り込み許可 2 ビット	ポート割り込み許可 3 ビット
ICSR3(RX63N) ICSR6(RX671)	-	入力レベルコントロール/ ステータスレジスタ 3	入力レベルコントロール/ステータス レジスタ 6
ICSR2(RX671)	-	-	入力レベルコントロール/ステータス レジスタ 2
ICSR4	-	-	入力レベルコントロール/ステータス レジスタ 4
ICSR5	-	-	入力レベルコントロール/ステータス レジスタ 5
SPOER	CH34HIZ(RX63N) MTUCH34HIZ (RX671)	MTU3、MTU4 出力 ハイインピーダンス許可ビット	MTU3、MTU4 端子 ハイインピーダンス許可ビット
	MTUCH67HIZ	-	MTU6、MTU7 端子 ハイインピーダンス許可ビット
	CH0HIZ(RX63N) MTUCH0HIZ (RX671)	MTU0 出力 ハイインピーダンス許可ビット (b1)	MTU0 端子 ハイインピーダンス許可ビット (b2)
POECR1	PE0ZE(RX63N) MTU0AZE (RX671)	MTIOC0A ハイインピーダンス許可ビット	MTIOC0A 端子 ハイインピーダンス許可ビット
	PE1ZE(RX63N) MTU0BZE (RX671)	MTIOC0B ハイインピーダンス許可ビット	MTIOC0B 端子 ハイインピーダンス許可ビット
	PE2ZE(RX63N) MTU0CZE (RX671)	MTIOC0C ハイインピーダンス許可ビット	MTIOC0C 端子 ハイインピーダンス許可ビット
	PE3ZE(RX63N) MTU0DZE (RX671)	MTIOC0D ハイインピーダンス許可ビット	MTIOC0D 端子 ハイインピーダンス許可ビット

レジスタ	ビット	RX63N(POE2a)	RX671(POE3a)
POE2R2	-	ポートアウトプットイネーブル コントロールレジスタ 2  POE2R2 は、8 ビットレジスタで す。	ポートアウトプットイネーブル コントロールレジスタ 2  POE2R2 は、16 ビットレジスタで す。
	MTU7BDZE	-	MTIOC7B/MTIOC7D 端子ハイイン ピー ダンス許可ビット
	MTU7ACZE	-	MTIOC7A/MTIOC7C 端子ハイイン ピー ダンス許可ビット
	MTU6BDZE	-	MTIOC6B/MTIOC6D 端子ハイイン ピー ダンス許可ビット
	P3CZEA(RX63N) MTU4BDZE (RX671)	MTU ポート 3 ハイインピーダンス許可ビット (b4)	MTIOC4B/MTIOC4D 端子 ハイインピーダンス許可ビット (b8)
	P2CZEA(RX63N) MTU4ACZE (RX671)	MTU ポート 2 ハイインピーダンス許可ビット (b5)	MTIOC4A/MTIOC4C 端子 ハイインピーダンス許可ビット (b9)
	P1CZEA(RX63N) MTU3BDZE (RX671)	MTU ポート 1 ハイインピーダンス許可ビット (b6)	MTIOC3B/MTIOC3D 端子 ハイインピーダンス許可ビット(b10)
OCSR2	-	-	出力レベルコントロール/ ステータスレジスタ 2
ALR1	-	-	アクティブレベルレジスタ 1
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

## 2.21 16 ビットタイマパルスユニット

表 2.60 に 16 ビットタイマパルスユニットの概要比較を示します。

表 2.60 16 ビットタイマパルスユニットの概要比較

項目	RX63N(TPUa)	RX671(TPUa)
パルス入出力	最大 32 本 (ユニット 0 : 16 本、 ユニット 1 : 16 本)	最大 16 本
カウントクロック	各チャンネルに 7 種類または 8 種類	各チャンネルに 7 種類または 8 種類
設定可能動作	<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入出力</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 15 相の PWM 出力</li> <li>カスケード接続動作</li> </ul>	<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入出力</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 15 相の PWM 出力</li> <li>カスケード接続動作</li> </ul>
バッファ動作	<ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネル 0、3、6、9</li> <li>レジスタデータの自動転送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TPU0, TPU3</li> <li>レジスタデータの自動転送</li> </ul>
位相係数モード	チャンネル 1、2、4、5、7、8、10、11	TPU1, TPU2, TPU4, TPU5
割り込み要因	52 種類 (ユニット 0 : 26 種類、 ユニット 1 : 26 種類)	26 種類
トリガ生成	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラマブルパルスジェネレータ (PPG) の出力トリガを生成可能</li> <li>A/D コンバータの変換開始トリガを生成可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラマブルパルスジェネレータ (PPG) の出力トリガを生成可能</li> <li>A/D コンバータの変換開始トリガを生成可能</li> </ul>
イベントリンク機能(出力)	-	イベント 6 種類を ELC に出力可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>コンペアマッチ A(TPU0~TPU3)</li> <li>コンペアマッチ B(TPU0~TPU3)</li> <li>コンペアマッチ C(TPU0, TPU3)</li> <li>コンペアマッチ D(TPU0, TPU3)</li> <li>オーバフロー(TPU0~TPU3)</li> <li>アンダフロー(TPU1, TPU)</li> </ul>
イベントリンク機能(入力)	-	イベント入力により、以下の 3 種類のいずれかの動作が可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>カウントスタート動作 (TPU0~TPU3)</li> <li>カウントリスタート動作 (TPU0~TPU3)</li> <li>インプットキャプチャ動作 (TPU0~TPU3)</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の設定が可能	モジュールストップ状態への遷移が可能

## 2.22 プログラマブルパルスジェネレータ

表 2.61 にプログラマブルパルスジェネレータのレジスタ比較を示します。

表 2.61 プログラマブルパルスジェネレータのレジスタ比較

レジスタ	ビット名	RX63N(PPG)	RX671(PPG)
NDRH2	-	-	ネクストデータレジスタ H2
NDRL2	-	-	ネクストデータレジスタ L2

## 2.23 8ビットタイマ

表 2.62 に 8 ビットタイマの概要比較を、表 2.63 に 8 ビットタイマのレジスタ比較を示します。

表 2.62 8 ビットタイマの概要比較

項目	RX63N(TMR)	RX671(TMRb)
カウントクロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>分周クロック：PCLK/1、PCLK/2、PCLK/8、PCLK/32、PCLK/64、PCLK/1024、PCLK/8192</li> <li>外部クロック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部クロック：PCLK/1、PCLK/2、PCLK/8、PCLK/32、PCLK/64、PCLK/1024、PCLK/8192</li> <li>外部クロック：外部カウントクロック</li> </ul>
チャンネル数	(8 ビット×2 チャンネル)×2 ユニット	(8 ビット×2 チャンネル)×2 ユニット
コンペアマッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 ビットモード(コンペアマッチ A、コンペアマッチ B)</li> <li>16 ビットモード(コンペアマッチ A、コンペアマッチ B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 ビットモード(コンペアマッチ A、コンペアマッチ B)</li> <li>16 ビットモード(コンペアマッチ A、コンペアマッチ B)</li> </ul>
カウンタクリア	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、外部リセット信号から選択	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、外部カウンタリセット信号から選択
タイマ出力	任意のデューティ比のパルス出力、PWM 出力	任意のデューティ比のパルス出力、PWM 出力
2 チャンネルのカスケード接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 ビットカウントモード TMR0 を上位、TMR1 を下位(TMR2 を上位、TMR3 を下位)とする 16 ビットタイマ</li> <li>コンペアマッチカウントモード TMR1 は TMR0 のコンペアマッチをカウント(TMR3 は TMR2 のコンペアマッチをカウント)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 ビットカウントモード TMR0 を上位、TMR1 を下位(TMR2 を上位、TMR3 を下位)とする 16 ビットタイマ</li> <li>コンペアマッチカウントモード TMR1 は TMR0 のコンペアマッチをカウント(TMR3 は TMR2 のコンペアマッチをカウント)</li> </ul>
割り込み要因	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、オーバーフロー	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、オーバーフロー
イベントリンク機能(出力)	-	コンペアマッチ A、コンペアマッチ B、オーバーフロー(TMR0~3)
イベントリンク機能(入力)	-	イベント受付により、3 種類のうち 1 つの動作が可能 (1)カウントスタート動作(TMR0~3) (2)イベントカウンタ動作(TMR0~3) (3)カウントリスタート動作(TMR0~3)
DTC の起動	コンペアマッチ A 割り込み、コンペアマッチ B 割り込みによる起動可能	コンペアマッチ A 割り込み、コンペアマッチ B 割り込みによる起動可能
A/D コンバータの変換開始トリガ	TMR0、TMR2 のコンペアマッチ A	TMR0、TMR2 のコンペアマッチ A
SCI のポーレートクロック生成	SCI のポーレートクロックを生成	SCI の基本クロックを生成
REMC 動作クロック生成	-	REMC (リモコン信号受信機能)の動作クロックを生成
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遷移が可能

表 2.63 8 ビットタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(TMR)	RX671(TMRb)
TCSTR	-	-	タイムカウンタスタートレジスタ



## 2.24 コンペアマッチタイマ

表 2.64 にコンペアマッチタイマの概要比較を示します。

表 2.64 コンペアマッチタイマの概要比較

項目	RX63N(CMT)	RX671(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、PCLK128、 PCLK/512 の中からチャンネルごとに 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、PCLK128、 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 独立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)	-	<b>CMT1 のコンペアマッチによりイベ ント信号出力</b>
イベントリンク機能(入力)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>設定したモジュールに対してリン ク動作が可能</b></li> <li><b>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</b></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

## 2.25 リアルタイムクロック

表 2.65 にリアルタイムクロックの概要比較を、表 2.66 にリアルタイムクロックのレジスタ比較を示します。

表 2.65 リアルタイムクロックの概要比較

項目	RX63N(RTCa)	RX671(RTCd)
カウントモード	カレンダーカウントモード	カレンダーカウントモード/ バイナリカウントモード
カウントソース	サブクロック(XCIN)またはメインクロック(EXTAL)	サブクロック(XCIN)またはメインクロック(EXTAL)
時計/カレンダー機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カレンダーカウントモード           <ul style="list-style-type: none"> <li>—年、月、日、曜日、時、分、秒をカウント、BCD 表示</li> <li>—12 時間/24 時間モード切り替え機能</li> <li>—30 秒調整機能 (30 秒未満は 00 秒に切り捨て、30 秒以降は 1 分に桁上げ)</li> <li>—うるう年自動補正機能</li> </ul> </li> <li>—スタート/ストップ機能</li> <li>—1Hz、2Hz、4Hz、8Hz、16Hz、32Hz、64Hz の状態をバイナリで表示</li> <li>—時計誤差補正機能</li> <li>—1Hz クロック出力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カレンダーカウントモード           <ul style="list-style-type: none"> <li>—年、月、日、曜日、時、分、秒をカウント、BCD 表示</li> <li>—12 時間/24 時間モード切り替え機能</li> <li>—30 秒調整機能(30 秒未満は 00 秒に切り捨て、30 秒以降は 1 分に桁上げ)</li> <li>—うるう年自動補正機能</li> </ul> </li> <li>● <b>バイナリカウントモード</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—秒を 32 ビットでカウント、バイナリ表示</li> </ul> </li> <li>● 両モード共通           <ul style="list-style-type: none"> <li>—スタート/ストップ機能</li> <li>—秒以下の桁のバイナリ表示(1Hz、2Hz、4Hz、8Hz、16Hz、32Hz、64Hz)</li> <li>—時計誤差補正機能</li> <li>—クロック(1Hz/64Hz)出力</li> </ul> </li> </ul>
割り込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アラーム割り込み(ALM) アラーム割り込み条件として、年、月、日、曜日、時、分、秒のいずれと比較するか選択可能</li> <li>● 周期割り込み(PRD) 割り込み周期として、2 秒、1 秒、1/2 秒、1/4 秒、1/8 秒、1/16 秒、1/32 秒、1/64 秒、1/128 秒、1/256 秒周期から選択可能</li> <li>● 桁上げ割り込み(CUP) 秒カウンタへの桁上げ、または 64Hz カウンタの読み出しと 64Hz カウンタへの桁上げが重なったとき、発生したことを示す</li> <li>● アラーム割り込み、周期割り込みによる、ソフトウェアスタンバイモードまたはディープソフトウェアスタンバイモードからの復帰が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アラーム割り込み(ALM) アラーム割り込み条件として、以下のいずれと比較するか選択可能           <ul style="list-style-type: none"> <li>—カレンダーカウントモード: 年、月、日、曜日、時、分、秒</li> <li>—<b>バイナリカウントモード: 32 ビットバイナリカウンタの各ビット</b></li> </ul> </li> <li>● 周期割り込み(PRD) 割り込み周期として、2 秒、1 秒、1/2 秒、1/4 秒、1/8 秒、1/16 秒、1/32 秒、1/64 秒、1/128 秒、1/256 秒周期から選択可能</li> <li>● 桁上げ割り込み(CUP) 次のいずれかのタイミングで割り込み要求発生           <ul style="list-style-type: none"> <li>—64Hz カウンタから秒カウンタへの桁上げが発生したとき</li> <li>—64Hz カウンタの変化と R64CNT レジスタの読み出しタイミングが重なったとき</li> </ul> </li> <li>● アラーム割り込み、周期割り込みによる、ソフトウェアスタンバイモードまたはディープソフトウェアスタンバイモードからの復帰が可能</li> </ul>

項目	RX63N(RTCa)	RX671(RTCd)
時間キャプチャ機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>3本のイベント入力によって、時間のキャプチャが可能</li> <li>イベント入力ごとに、月、日、時、分、秒をキャプチャ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間キャプチャイベント入力端子のエッジ検出によって、時間のキャプチャが可能</li> <li>イベント入力ごとに、月、日、時、分、秒をキャプチャ、または32ビットバイナリカウンタ値をキャプチャ</li> </ul>
イベントリンク機能	-	周期イベント出力

表 2.66 リアルタイムクロックのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(RTCa)	RX671(RTCd)
BCNT0 <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 0
BCNT1 <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 1
BCNT2 <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 2
BCNT3 <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 3
BCNT0AR <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 0 アラームレジスタ
BCNT1AR <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 1 アラームレジスタ
BCNT2AR <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 2 アラームレジスタ
BCNT3AR <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 3 アラームレジスタ
BCNT0AER <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 0 アラーム許可レジスタ
BCNT1AER <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 1 アラーム許可レジスタ
BCNT2AER <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 2 アラーム許可レジスタ
BCNT3AER <sup>(注1)</sup>	-	-	バイナリカウンタ 3 アラーム許可レジスタ
RCR1	RTCOS	-	RTCOUT 出力選択ビット
RCR2	CNTMD	-	カウントモード選択ビット
BCNT0CPn <sup>(注1)</sup>	-	-	BCNT0 キャプチャレジスタ n (n = 0~2)
BCNT1CPn <sup>(注1)</sup>	-	-	BCNT1 キャプチャレジスタ n (n = 0~2)
BCNT2CPn <sup>(注1)</sup>	-	-	BCNT2 キャプチャレジスタ n (n = 0~2)
BCNT3CPn <sup>(注1)</sup>	-	-	BCNT3 キャプチャレジスタ n (n = 0~2)

注 1. バイナリカウントモード時

## 2.26 ウォッチドッグタイマ

表 2.67 にウォッチドッグタイマの概要比較を、表 2.68 にウォッチドッグタイマのレジスタ比較を示します。

表 2.67 ウォッチドッグタイマの概要比較

項目	RX63N(WDTA)	RX671(WDTA)
カウントソース	周辺クロック (PCLK)	周辺モジュールクロック (PCLK)
クロック分周比	4 分周/64 分周/128 分周/512 分周/2048 分周/8192 分周	4 分周/64 分周/128 分周/512 分周/2048 分周/8192 分周
カウント動作	14 ビットのダウンカウンタによるダウンカウント	14 ビットのダウンカウンタによるダウンカウント
カウント開始条件	<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 (WDTRR レジスタに 00h を書き込み後、FFh を書き込む) により、カウント開始 (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 (WDTRR レジスタに "00h" を書き込み後、"FFh" を書き込む) により、カウント開始</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 (ダウンカウンタ、レジスタは初期値に戻る)</li> <li><b>低消費電力状態</b></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)
ウォッチドッグタイマリセット発行要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンカウンタがアンダフローした場合</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>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とき (リフレッシュエラー)</li> </ul>
割り込み要因	割り込み要求出力要因 <ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンカウンタがアンダフローした場合、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>	<b>ノンマスクابل割り込み/割り込み要因</b> <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とき(リフレッシュエラー)</li> </ul>
カウント値の読み出し	WDTSR レジスタを読み出すことで、ダウンカウンタのカウント値の読み出しが可能	WDTSR レジスタを読み出すことで、ダウンカウンタのカウント値の読み出しが可能

表 2.68 ウォッチドッグタイマのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(WDTA)	RX671(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、 または割り込み要求出力を許可 (注 1)  1 : リセット出力を許可

注 1. NMIER.WDTEN ビットの値が、1 の時はノンマスクابل割り込み、0 の時はマスクابل割り込みを発生します。

## 2.27 独立ウォッチドッグタイマ

表 2.69 に独立ウォッチドッグタイマの概要比較を、表 2.70 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 2.69 独立ウォッチドッグタイマの概要比較

項目	RX63N(IWDTa)	RX671(IWDTa)
カウントソース	IWDT 専用クロック(IWDTCLK)	IWDT 専用クロック(IWDTCLK)
クロック分周比	1 分周/16 分周/32 分周/64 分周/ 128 分周/256 分周	1 分周/16 分周/32 分周/64 分周/ 128 分周/256 分周
カウント動作	14 ビットのダウンカウンタによるダウン カウント	14 ビットのダウンカウンタによるダウン カウント
カウント開始条件	<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(ダウンカウンタ、レジスタ は初期値に戻る)</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>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>
割り込み要因	割り込み要求出力要因 <ul style="list-style-type: none"> <li>ダウンカウンタがアンダフローしたと きノンマスカブル割り込み (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>	ノンマスカブル割り込み/割り込み要因 <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>
カウント値の読み出し	IWDTSR レジスタを読み出すことで、ダ ウンカウンタのカウント値の読み出しが 可能	IWDTSR レジスタを読み出すことで、ダ ウンカウンタのカウント値の読み出しが 可能
イベントリンク機能 (出力)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダウン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	RX63N(IWDTa)	RX671(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>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>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (OFS0.IWDTSLCSTP ビット)</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>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (OFS0.IWDTSLCSTP ビット)</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>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>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (IWDTCSTPR.SLCSTP ビット)</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>スリープモード、ソフトウェアスタンバイモード、ディープソフトウェアスタンバイモード、または全モジュールクロックストップモード遷移時のダウンカウント停止の選択 (IWDTCSTPR.SLCSTP ビット)</li> </ul>

表 2.70 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	RX63N(IWDTa)	RX671(IWDTa)
IWDTRCR	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、 または割り込み要求出力を許可 (注1)  1 : リセット出力を許可

注 1. NMIER.IWDTEN ビットの値が、1 の時はノンマスクابل割り込み、0 の時はマスクابل割り込みを発生します。

## 2.28 USB2.0 ホスト/ファンクションモジュール

表 2.71 に USB2.0FS ホスト/ファンクションモジュールの概要比較を、表 2.72 に USB2.0FS ホスト/ファンクションモジュールのレジスタ比較を示します。

表 2.71 USB2.0FS ホスト/ファンクションモジュールの概要比較

項目	RX63N(USBa)	RX671(USBb)
特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB2.0 に対応した UDC(USB Device Controller)およびトランシーバを内蔵 2ポート内蔵</li> <li>USB0:ホストコントローラ機能/ファンクションコントローラ機能/OTG(ON-The-Go)に対応</li> <li>USB1:ファンクションコントローラ機能に対応</li> <li>ホストコントローラとファンクションコントローラを内蔵 (ソフトウェアで切り替え可能)</li> <li>セルフパワーモードおよびバスパワーモードを選択可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB2.0 に対応した UDC(USB Device Controller)およびトランシーバを内蔵 ホストコントローラ機能/ファンクションコントローラ機能/OTG(ON-The-Go)に対応 (2チャンネル)</li> <li>ホストコントローラ機能とファンクションコントローラ機能はソフトウェアで切り替え可能</li> <li>セルフパワーモードおよびバスパワーモードを選択可能</li> </ul>
	ホストコントローラ機能選択時 <ul style="list-style-type: none"> <li>フルスピード転送(12Mbps)に対応</li> <li>SOF、パケット送信のスケジュールを自動化</li> <li>アイソクロナス転送、インタラプト転送の転送インターバル設定機能</li> <li>ハブを1段経由し、複数の周辺デバイスと接続し通信が可能</li> </ul>	ホストコントローラ機能選択時 <ul style="list-style-type: none"> <li>フルスピード転送(12Mbps)およびロースピード転送(1.5Mbps)に対応</li> <li>SOF、パケット送信のスケジュールを自動化</li> <li>アイソクロナス転送、インタラプト転送の転送インターバル設定機能</li> <li>ハブを1段経由し、複数の周辺デバイスと接続し通信が可能</li> </ul>
	ファンクションコントローラ機能選択時 <ul style="list-style-type: none"> <li>フルスピード転送(12Mbps)に対応</li> <li>コントロール転送ステージ管理機能</li> <li>デバイスステート管理機能</li> <li>SET_ADDRESS リクエストに対する自動応答機能</li> <li>SOF 補間機能</li> </ul>	ファンクションコントローラ機能選択時 <ul style="list-style-type: none"> <li>フルスピード転送(12Mbps)に対応 <sup>(注1)</sup></li> <li>コントロール転送ステージ管理機能</li> <li>デバイスステート管理機能</li> <li>SET_ADDRESS リクエストに対する自動応答機能</li> <li>SOF 補完機能</li> </ul>
通信データ転送タイプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントロール転送</li> <li>バルク転送</li> <li>インタラプト転送</li> <li>アイソクロナス転送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントロール転送</li> <li>バルク転送</li> <li>インタラプト転送</li> <li>アイソクロナス転送</li> </ul>
内部バスインタフェース	内部周辺バス 3 に接続	内部周辺バス 3 に接続
パイプコンフィギュレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 通信用バッファメモリを内蔵</li> <li>最大 10 本のパイプを選択可能 (デフォルトコントロールパイプを含む)</li> <li>パイプ 1~9 は任意のエンドポイント番号を割り付け可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 通信用バッファメモリを内蔵</li> <li>最大 10 本のパイプを選択可能 (デフォルトコントロールパイプを含む)</li> <li>パイプ 1~9 は任意のエンドポイント番号を割り付け可能</li> </ul>



項目	RX63N(USBa)	RX671(USBb)
パイプコンフィギュレーション	<p>各パイプの設定可能な転送条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パイプ 0:コントロール転送専用のパイプ (デフォルトコントロールパイプ:DCP)、バッファサイズは 8/16/32/64 バイト(シングルバッファ)</li> <li>パイプ 1、2:バルク転送またはアイソクロナス転送を選択可能なパイプ、バルク転送時バッファサイズは 8/16/32/64 バイト(ダブルバッファ指定可能)、アイソクロナス転送時バッファサイズは 1~256 バイト(ダブルバッファ指定可能)</li> <li>パイプ 3~5:バルク転送専用のパイプ、バッファサイズは 8/16/32/64 バイト(ダブルバッファ指定可能)</li> <li>パイプ 6~9:インタラプト転送専用のパイプ、1~64 バイト(シングルバッファ)</li> </ul>	<p>各パイプの設定可能な転送条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パイプ 0:コントロール転送専用のパイプ (デフォルトコントロールパイプ:DCP)、バッファサイズは 64 バイト(シングルバッファ)</li> <li>パイプ 1、2:バルク転送またはアイソクロナス転送を選択可能なパイプ、バルク転送時バッファサイズは 64 バイト(ダブルバッファ指定可能)、アイソクロナス転送時バッファサイズは 256 バイト(ダブルバッファ指定可能)</li> <li>パイプ 3~5:バルク転送専用のパイプ、バッファサイズは 64 バイト(ダブルバッファ指定可能)</li> <li>パイプ 6~9:インタラプト転送専用のパイプ、64 バイト(シングルバッファ)</li> </ul>
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>トランザクションカウントによる受信トランスファ終了機能</li> <li>BRDY 割り込みイベント通知タイミング変更機能(BFRE)</li> <li>DnFIFO(n = 0, 1)ポートで指定したパイプのデータ読み出し後自動バッファメモリクリア機能(DCLRM)</li> <li>トランスファ終了による応答 PID の NAK 設定機能(SHTNAK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トランザクションカウントによる受信トランスファ終了機能</li> <li>BRDY 割り込みイベント通知タイミング変更機能(BFRE)</li> <li>DnFIFO(n = 0, 1)ポートで指定したパイプのデータ読み出し後自動バッファメモリクリア機能(DCLRM)</li> <li>トランスファ終了による応答 PID の NAK 設定機能(SHTNAK)</li> <li><b>D+/D-のプルアップ抵抗、プルダウン抵抗をチップに内蔵</b></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

注 1. ファンクションコントローラ機能選択時、ロースピード転送 (1.5Mbps) に対応していません。

表 2.72 USB2.0FS ホスト/ファンクションモジュールのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(USBa)	RX671(USBb)
SYSSTS0	SOFEA	-	ホストコントローラ機能選択時のSOF アクティブモニタビット
SOFCFG	TRNENSEL	トランザクション有効期間切り替えビット  0 : ロースピード未対応 1 : 設定しないでください	トランザクション有効期間切り替えビット  0 : ロースピード未対応 1 : <b>ロースピード対応</b>
DEVADDn (n=0~5)	USBSPD[1:0]	通信対象デバイスの転送速度ビット  b7 b6 00 : DEVADDn レジスタ未使用 01 : 設定しないでください 10 : フルスピード 11 : 設定しないでください	通信対象デバイスの転送速度ビット  b7 b6 00 : DEVADDn レジスタ未使用 01 : <b>ロースピード</b> 10 : フルスピード 11 : 設定しないでください
PHYSLEW	-	-	PHY クロスポイント調整レジスタ
DPUSR0R	RPUE0	-	USB0 D+プルアップ抵抗制御ビット
	DRPD0	-	USB0 D+/D-プルダウン抵抗制御ビット
	SRPC1	USB1 シングルエンドレシーバ制御ビット	-
	FIXPHY1	USB1 トランシーバ出力固定ビット	-
	DP1	USB1 DP 入力	-
	DM1	USB1 DM 入力	-
	DOVCA0	-	USB0 OVRCURA 入力フラグ
	DOVCB0	-	USB0 OVRCURB 入力フラグ
	DVBSTS0	-	USB0 VBUS 入力フラグ
	DVBSTS1	USB1 VBUS 入力	-
DPUSR1R	DPINTE1	USB1 DP 割り込み許可/クリアビット	-
	DMINTE1	USB1 DM 割り込み許可/クリアビット	-
	DVBSE1	USB1 VBUS 割り込み許可/クリアビット	-
	DPINT1	USB1 DP 割り込み要因による復帰表示ビット	-
	DMINT1	USB1 DM 割り込み要因による復帰表示ビット	-
	DVBINT1	USB1 VBUS 割り込み要因による復帰表示ビット	-

## 2.29 シリアルコミュニケーションインタフェース

表 2.73 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 2.74 に SCI チャンネル別仕様比較を、表 2.75 にシリアルコミュニケーションインタフェースレジスタ比較を示します。

表 2.73 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		RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIH)
チャンネル数		<ul style="list-style-type: none"> <li>● SCIc : 12 チャンネル</li> <li>● SCId : 1 チャンネル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SCIk : 10 チャンネル</li> <li>● SCIm : 2 チャンネル</li> <li>● SCIH : 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
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、受信データレディ、データ一致</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設定が可能	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	CTSn# 端子、RTSn# 端子を用いた送受信制御が可能	CTSn# 端子、RTSn# 端子を用いた送受信制御が可能
	送受信 FIFO	-	送信 16 段、受信 16 段の FIFO を利用可能
	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
	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
	受信データサンプリングタイミング調整	-	受信データのサンプリングポイントをデータの中央を基点に前後に変更可能
	送信信号変化タイミング調整	-	送信データの立ち下がリエッジまたは立ち上がりエッジのいずれかを遅延させることが可能

項目		RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIH)
調歩同期式モード	ブ레이크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레이크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 <b>SPTR.RXDMON フラグを読み出す</b> ことでブ레이크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>TMR からの転送レートクロック入力が可能 (SCI5、SCI6、SCI12)</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	-	<b>ボーレートジェネレータ倍速モードを選択可能</b>
	マルチプロセッサ通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能	複数のプロセッサ間のシリアル通信機能
	ノイズ除去	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵	RXDn 端子入力経路にデジタルノイズフィルタを内蔵
クロック同期式モード	データ長	8 ビット	8 ビット
	受信エラーの検出	オーバランエラー	オーバランエラー
	ハードウェアフロー制御	CTSn# 端子、RTSn# 端子を用いた送受信制御が可能	CTSn# 端子、RTSn# 端子を用いた送受信制御が可能
	送受信 FIFO	-	<b>送信 16 段、受信 16 段の FIFO を利用可能</b>
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>最大 384 kbps</li> <li>Fast-mode 対応</li> </ul>	ファストモード対応
	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
イベントリンク機能 (SCI5 のみ対応)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>エラー(受信エラー・エラーシグナル検出)イベント出力</b></li> <li><b>受信データフルイベント出力</b></li> <li><b>送信データエンプティイベント出力</b></li> <li><b>送信終了イベント出力</b></li> </ul>	
ビットレートモジュレーション機能	-	<b>内蔵ボーレートジェネレータの出力補正により誤差を低減可能</b>	

項目	RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIH)	
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>
	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 Start Frame 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 Start Frame 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> </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

表 2.74 SCI チャンネル別仕様比較

項目	RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIH)
調歩同期式モード	SCI0~SCI12	SCI0~SCI12
クロック同期式モード	SCI0~SCI12	SCI0~SCI12
スマートカードインタフェースモード	SCI0~SCI12	SCI0~SCI12
簡易 I <sup>2</sup> C モード	SCI0~SCI12	SCI0~SCI12
簡易 SPI モード	SCI0~SCI12	SCI0~SCI12
拡張シリアルモード	SCI12	SCI12
TMR クロック入力	SCI5, SCI6, SCI12	SCI5, SCI6, SCI12
イベントリンク機能	-	SCI5
FIFO モード	-	SCI10, SCI11
データ一致検出	-	SCI0~SCI11
周辺モジュールクロック	PCLKB : SCI0~SCI12	PCLKB : SCI0~SCI9, SCI12 PCLKA : SCI10, SCI11

表 2.75 シリアルコミュニケーションインタフェースレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIlh)
SMR (SCMR.SMIF = 0の時)	CHR	キャラクターレングスビット (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 1: データ長 7 ビットで送受信	キャラクターレングスビット (調歩同期式モードのみ有効) <b>SCMR.CHR1 ビットと組み合わせて選択します。</b>  <b>CHR1 CHR</b> <b>00: データ長 9 ビットで送受信</b> <b>01: データ長 9 ビットで送受信</b> <b>10: データ長 8 ビットで送受信</b> <b>11: データ長 7 ビットで送受信</b>
SSR	RDRF	-	受信データフルフラグ
	TDRE	-	送信データエンptyフラグ
SSRFIFO	-	-	シリアルステータスレジスタ (SCMR.SMIF ビット = 0、 FCR.FM ビット = 1の時)
SCMR	CHR1	-	キャラクターレングスビット 1
SEMR	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
	ABCSE	-	調歩同期基本クロックセレクト 拡張ビット
	BGDM	-	ポ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
CR2	BCCS[1:0]	バス衝突検出クロック選択ビット  b5 b4 00: SCI 基本クロック 01: SCI 基本クロックの 2 分周 10: SCI 基本クロックの 4 分周 11: 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> b5 b4 00: SCI 基本クロック 01: SCI 基本クロックの 2 分周 10: SCI 基本クロックの 4 分周 11: 設定しないでください  <ul style="list-style-type: none"> <li>SEMR.BGDM ビットが"1"かつ SMR.CKS[1:0]ビットが"00b"の場合</li> </ul> b5 b4 00: SCI 基本クロックの 2 分周 01: SCI 基本クロックの 4 分周 10: 設定しないでください 11: 設定しないでください
RDRH、 RDRL、 RDRHL	-	-	レシーブデータレジスタ H、L、HL
FRDR	-	-	受信 FIFO データレジスタ
TDRH、 TDRL、 TDRHL	-	-	トランスミットデータレジスタ H、L、HL

レジスタ	ビット	RX63N(SCIc, SCId)	RX671(SCIk, SCIm, SCIlh)
FTDR	-	-	送信 FIFO データレジスタ
MDDR	-	-	モジュレーションデューティレジスタ
FCR	-	-	FIFO コントロールレジスタ
FDR	-	-	FIFO データカウントレジスタ
LSR	-	-	ラインステータスレジスタ
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

2.30 I<sup>2</sup>C バスインタフェース

表 2.76 に I<sup>2</sup>C バスインタフェースの概要比較を、表 2.77 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 2.76 I<sup>2</sup>C バスインタフェースの概要比較

項目	RX63N(RIIC)	RX671(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	~1Mbps	ファストモードプラス対応(~1Mbps)
シリアルクロック(SCL)	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>
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ビット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 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</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の出力タイミングを遅延させることが可能



項目	RX63N(RIIC)	RX671(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>	<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 クロックの長時間停止を検出可能
ノイズ除去	SCL、SDA 入力にデジタルノイズフィルタを内蔵、ノイズ除去幅をプログラマブルに調整可能	SCL、SDA 入力にデジタルノイズフィルタを内蔵、ノイズ除去幅をプログラマブルに調整可能
割り込み要因	4 種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>通信エラー/イベント発生               <ul style="list-style-type: none"> <li>—AL 検出</li> <li>—NACK 検出</li> <li>—タイムアウト検出</li> <li>—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)</li> <li>—ストップコンディション検出</li> </ul> </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>	4 種類 <ul style="list-style-type: none"> <li>通信エラー/イベント発生               <ul style="list-style-type: none"> <li>—アービトレーション検出</li> <li>—NACK 検出</li> <li>—タイムアウト検出</li> <li>—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)</li> <li>—ストップコンディション検出</li> </ul> </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>
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
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>	<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	RX63N(RIIC)	RX671(RIICa)
イベントリンク機能 (出力)	-	<b>4種類(RIIC0)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通信エラー/イベント発生 <ul style="list-style-type: none"> <li>—アービトレーション検出</li> <li>—NACK 検出</li> <li>—タイムアウト検出</li> <li>—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)</li> <li>—ストップコンディション検出</li> </ul> </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 2.77 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	RX63N(RIIC)	RX671(RIICa)
ICMR2	TMWE	タイムアウト内部カウンタ書き込み許可ビット	-
TMOCNT	-	タイムアウト 内部カウンタ	-

## 2.31 CAN モジュール

表 2.78 に CAN モジュールの概要比較を示します。

表 2.78 CAN モジュールの概要比較

項目	RX63N(CAN)	RX671(CAN)
チャンネル数	3 チャンネル	2 チャンネル
プロトコル	ISO11898-1 仕様準拠 (標準フレーム/拡張フレーム)	ISO11898-1 仕様準拠 (標準フレーム/拡張フレーム)
ビットレート	<ul style="list-style-type: none"> <li>1Mbps 以下のビットレートをプログラム可能 (fCAN ≥ 8MHz)</li> <li>fCAN : CAN クロックソース</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1Mbps 以下のビットレートをプログラム可能 (fCAN ≥ 8MHz)</li> <li>fCAN : CAN クロックソース</li> </ul>
メッセージボックス	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> </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>
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>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>
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>	<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>
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>送信要求をアポート可能 (フラグでアポ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、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>送信要求をアポート可能 (フラグでアポ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>

項目	RX63N(CAN)	RX671(CAN)
バスオフ復帰方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>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>—ISO11898-1 仕様準拠</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> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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>—ISO11898-1 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> </li> </ul>
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>	<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>
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 ビットタイムから選択可能</li> </ul>	<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 ビットタイムから選択可能</li> </ul>
割り込み機能	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）	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）
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 クロックを停止することで消費電流を低減可能
ソフトウェアサポートユニット	<ul style="list-style-type: none"> <li>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> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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> </li> </ul>
CAN クロックソース	周辺モジュールクロック（PCLKB）、CANMCLK	周辺モジュールクロック（PCLKB）、CANMCLK
テストモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>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> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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> </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

## 2.32 シリアルペリフェラルインタフェース

表 2.79 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 2.80 にシリアルペリフェラルインタフェースレジスタ比較を示します。

表 2.79 シリアルペリフェラルインタフェースの概要比較

項目	RX63N(RSPI)	RX671(RSPId)
チャンネル数	3 チャンネル	3 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、PCLK の最小 4 分周のクロックを、RSPCK として入力可能(RSPCK の最大周波数は PCLK の 4 分周) <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>送信および受信バッファは 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><b>マスタ受信かつ、RSPCK 自動停止機能有効時、オーバランエラー検出タイミングで転送クロックが停止するため、オーバランエラーが発生しません。</b></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	RX63N(RSPI)	RX671(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 信号 (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 (SSLx0~SSLx3)</li> <li>シングルマスタ設定時には、SSLx0~SSLx3 端子を出力</li> <li>マルチマスタ設定時:SSLx0 端子は入力、SSLx1~SSLx3 端子は出力または未使用</li> <li>スレーブ設定時:SSLx0 端子は入力、SSLx1~SSLx3 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:1~8RSPCK —設定単位:1RSPCK</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:1~8RSPCK —設定単位:1RSPCK</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:1~8RSPCK —設定単位:1RSPCK</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>マスク可能な割り込み要因 —RSPI 受信割り込み (受信バッファフル)</li> <li>—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</li> <li>—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)	-	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>受信バッファフルイベント</b></li> <li><b>送信バッファエンプティイベント</b></li> <li><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></li> <li><b>アイドルイベント</b></li> <li><b>送信完了イベント</b></li> </ul>

項目	RX63N(RSPI)	RX671(RSPId)
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 2.80 シリアルペリフェラルインタフェースレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(RSPI)	RX671(RSPId)
SPSR	MODF	モードフォルトエラーフラグ  0 : モードフォルトエラーなし  1 : モードフォルトエラー発生	モードフォルトエラーフラグ  0 : モードフォルトエラーなし、 <b>アンダランエラーなし</b>  1 : モードフォルトエラー、 <b>アンダランエラー発生</b>
	UDRF	-	アンダランエラーフラグ
	SPTEF	-	送信バッファエンプティフラグ
	SPCF	-	通信完了フラグ
	SPRF	-	受信バッファフルフラグ
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 (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 (SPDCR.SPLW=1,<b>SPBYTE=0</b>)</li> <li>ワードアクセス (SPDCR.SPLW=0,<b>SPBYTE=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	SPPE	パリティ許可ビット  0 : 送信データにパリティビットを付加しない 受信データのパリティチェックを行わない  1 : 送信データにパリティビットを付加する 受信データのパリティチェックを行う	パリティ許可ビット  0 : 送信データパリティビットを付加しない 受信データのパリティチェックを行わない  1 : 送信データにパリティビットを付加し、 受信データのパリティチェックを行う (SPCR.TXMD = 0 のとき)  <b>送信データにパリティビットを付加するが、            受信データのパリティチェックは行わない(SPDR.TXMD = 1 のとき)</b>
	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

## 2.33 CRC 演算器

表 2.81 に CRC 演算器の概要比較を、表 2.82 に CRC 演算器レジスタ比較を示します。

表 2.81 CRC 演算器の概要比較

項目	RX63N(CRC)	RX671(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 コード生成(n = 自然数)	8n ビットのデータに対して CRC コード生成(n = 自然数)	32n ビットのデータに対して CRC コード生成(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>3つの多項式から選択可能</li> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3つの多項式から選択可能</li> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2つの多項式から選択可能</li> <li>—32 ビット CRC <math>X^{32} + X^{26} + X^{23} + X^{22} + X^{16}</math> <math>+ X^{12} + X^{11} + X^{10} + X^8</math> <math>+ X^7 + X^5 + X^4 + X^2 + X</math> <math>+ 1,</math> <math>X^{32} + X^{28} + X^{27} + X^{26} + X^{25}</math> <math>+ X^{23} + X^{22} + X^{20} + X^{19}</math> <math>+ X^{18} + X^{14} + X^{13} + X^{11}</math> <math>+ X^{10} + X^9 + X^8 + X^6 +</math> <math>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 設定可能	モジュールストップ状態への遷移が可能	



表 2.82 CRC 演算器レジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(CRC)	RX671(CRCA)
CRCCR	GPS[1:0] (RX63N) GPS[2:0] (RX671)	CRC 生成多項式切り替えビット(b1-b0)  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)  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 切り替えビット(b2)	CRC 切り替えビット(b6)
CRCDIR	-	CRC データ入力レジスタ  ● 16 ビット CRC、8 ビット CRC 生成時 CRC データ入力レジスタ(b7-b0)	CRC データ入力レジスタ  ● 32 ビット CRC 生成時 CRC データ入力レジスタ(b31-b0) ● 16 ビット CRC、8 ビット CRC 生成時 CRC データ入力レジスタ(b7-b0)
CRCDOR	-	CRC データ出力レジスタ  ● 16 ビット、8 ビット CRC 生成時 CRC データ出力レジスタ(b15-b0) 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  ● 32 ビット CRC 生成時 CRC データ出力レジスタ(b31-b0) ● 16 ビット CRC 生成時 CRC データ出力レジスタ(b15-b0) ● 8 ビット CRC 生成時 CRC データ出力レジスタ(b7-b0)

## 2.34 バウンダリスキャン

表 2.83 にバウンダリスキャンの概要比較を、表 2.84 にバウンダリスキャンのレジスタ比較を示します。

表 2.83 バウンダリスキャンの概要比較

項目	RX63N	RX671
バウンダリスキャン有効/無効	RES#端子を High, EMLE 端子を Low、かつ BSCANP 端子を High としたときにバウンダリスキャン機能が有効	RES#端子を High、EMLE 端子を Low、かつ BSCANP 端子を High としたときにバウンダリスキャン機能が有効
バウンダリスキャン専用端子	バウンダリスキャン機能有効時、以下は JTAG 専用端子(TDO/TCK/TDI/TMS/TRST#) 177 ピン TFLGA/176 ピン LFBGA : PF0/PF1/PF2/PF3/PF4 145 ピン TFLGA : P26/P27/P30/P31/P34	バウンダリスキャン機能有効時、以下は JTAG 専用端子(TDO/TCK/TDI/TMS/TRST#) 145 ピン TFLGA/64 ピン TFBGA : P26/P27/P30/P31/P34
6 種類のテストモード	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BYPASS モード</li> <li>● EXTEST モード</li> <li>● SAMPLE/PRELOAD モード</li> <li>● CLAMP モード</li> <li>● HIGHZ モード</li> <li>● IDCODE モード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BYPASS モード</li> <li>● EXTEST モード</li> <li>● SAMPLE/PRELOAD モード</li> <li>● CLAMP モード</li> <li>● HIGHZ モード</li> <li>● IDCODE モード</li> </ul>

表 2.84 バウンダリスキャンのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
JTIDR	-	ID コードレジスタ	ID コードレジスタ
		リセット後の初期値が異なります	

## 2.35 12 ビット A/D コンバータ

表 2.85 に 12 ビット A/D コンバータの概要比較を、表 2.86 に 12 ビット A/D コンバータレジスタ比較を、表 2.87 に ADSTRGR レジスタに設定する A/D 起動要因比較を示します。

表 2.85 12 ビット A/D コンバータの概要比較

項目	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
ユニット数	1 ユニット	2 ユニット (S12AD, S12AD1)
入力チャンネル	最大 21 チャンネル	S12AD : 8 チャンネル、 S12AD1 : 12 チャンネル+拡張 1 本
拡張アナログ機能	温度センサ出力、内部基準電圧	温度センサ出力、内部基準電圧
A/D 変換方式	逐次比較方式	逐次比較方式
分解能	12 ビット	12 ビット
変換時間	1 チャンネル当たり 1.0 $\mu$ s (A/D 変換クロック ADCLK = 50MHz 動作時)	1 チャンネル当たり (0.48 $\mu$ s) (12 ビット変換モード) 1 チャンネル当たり (0.45 $\mu$ s) (10 ビット変換モード) 1 チャンネル当たり (0.42 $\mu$ s) (8 ビット変換モード) (A/D 変換クロック ADCLK = 60MHz 動作時)
A/D 変換クロック	4 種類 : PCLK, PCLK/2, PCLK/4, PCLK/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>周辺モジュールクロック PCLK と A/D 変換クロック ADCLK を以下の周波数比で設定可能 —PCLK : ADCLK 周波数比 = 1 : 1, 2 : 1, 4 : 1, 8 : 1</li> <li>ADCLK の設定はクロック発生回路で行います</li> </ul>
データレジスタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ入力用 : 21 本</li> <li>温度センサ用 : 1 本</li> <li>内部基準電圧用 : 1 本</li> <li>A/D 変換結果を 12 ビットの A/D データレジスタに保持</li> <li>加算モード時は、A/D 変換結果を 14 ビットの A/D データレジスタに保持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ入力用 20 本 (S12AD : 8 本、S12AD1 : 12 本)、ダブルトリガモードでの A/D 変換データ二重化用 1 本/各ユニット、ダブルトリガモード拡張動作時の A/D 変換データ二重化用 2 本/各ユニット</li> <li>温度センサ用 1 本 (S12AD1)</li> <li>内部基準電圧用 1 本 (S12AD1)</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>A/D 変換結果の 8, 10, 12 ビット精度出力に対応</li> <li>加算モード時は A/D 変換結果の加算値を変換精度ビット数 + 2 ビット/4 ビットで A/D データレジスタに保持</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選択可能) —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> <li>ダブルトリガモード拡張動作 (特定トリガ種別で有効) —選択した 1 つのチャ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>

項目	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
動作モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>● シングルスキャンモード： <ul style="list-style-type: none"> <li>—任意に選択した最大 21 チャンネルのアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>—温度センサ出力を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>—内部基準電圧を 1 回のみ A/D 変換</li> </ul> </li> <li>● 連続スキャンモード： <ul style="list-style-type: none"> <li>—任意に選択した最大 21 チャンネルのアナログ入力を繰り返し A/D 変換</li> </ul> </li> </ul>	<p>動作モードは 2 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： <ul style="list-style-type: none"> <li>—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</li> <li>—温度センサ出力 (S12AD1) を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>—内部基準電圧を 1 回のみ A/D 変換 (S12AD1)</li> <li>—拡張アナログ入力 (S12AD1) を 1 回のみ A/D 変換</li> </ul> </li> <li>● 連続スキャンモード： <ul style="list-style-type: none"> <li>—任意に選択したチャンネルのアナログ入力、温度センサ出力 (S12AD1)、内部基準電圧 (S12AD1) を繰り返し A/D 変換</li> </ul> </li> <li>● グループスキャンモード： <ul style="list-style-type: none"> <li>—使用するグループの数は 2 つ (グループ A, B) と 3 つ (グループ A, B, C) が選択可能 (グループの数が 2 つの場合、グループ A、グループ B の組み合わせのみ選択可能)</li> <li>—任意に選択したチャンネルのアナログ入力、温度センサ出力 (S12AD1)、内部基準電圧 (S12AD1) をグループ A とグループ B またはグループ A, B, C に分け、グループ単位で選択したアナログ入力を 1 回のみ A/D 変換</li> <li>—グループ A とグループ B とグループ C は、各々の変換開始条件 (同期トリガ) を選択することで異なるタイミングで変換開始可能</li> </ul> </li> <li>● グループスキャンモード (グループ優先制御選択時) <ul style="list-style-type: none"> <li>—低優先グループのスキャン中に優先グループのトリガがあった場合、低優先グループのスキャンを中断し、優先グループのスキャンを開始。優先順位は、グループ A (高) &gt;グループ B &gt;グループ C (低) 優先グループのスキャン終了後、低優先グループのスキャンを再実行 (再スキャン) する/しないを設定可能。また再スキャンは、選択チャンネルの最初からか、A/D 変換未終了のチャンネルからかを設定可能</li> </ul> </li> </ul>
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 <ul style="list-style-type: none"> <li>—MTU、TPU または TMR からのトリガ</li> </ul> </li> <li>● 非同期トリガ <ul style="list-style-type: none"> <li>—ADTRG0#端子による A/D 変換の開始が可能</li> </ul> </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 <ul style="list-style-type: none"> <li>—MTU、TPU、TMR、ELC からのトリガ</li> </ul> </li> <li>● 非同期トリガ <ul style="list-style-type: none"> <li>—外部トリガ ADTRG0#端子 (S12AD)/ADTRG1#端子(S12AD1)による A/D 変換動作の開始が可能 (2 ユニット個別)</li> </ul> </li> </ul>

項目	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>サンプル&amp;ホールド機能</li> <li>サンプリングステート数可変機能</li> <li>A/D 変換値加算モード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サンプリングステート数可変機能 (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平均モードが選択可能</li> <li>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)</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>12/10/8 ビット変換切り替え機能</li> <li>A/D データレジスタオートクリア機能</li> <li>拡張アナログ入力機能</li> <li>コンペア機能 (ウィンドウ A、ウィンドウ B)</li> </ul>
割り込み要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>A/D 変換終了でスキャン終了割り込み要求 (S12ADI0) を発生</li> <li>S12ADI0 割り込みで DMAC、DTC を起動可能</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) を発生 (2 ユニット個別)</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 (2 ユニット個別)</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。グループ C のスキャン終了でグループ C 専用のスキャン終了割り込み要求 (S12GCADI, S12GCADI1) 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) を発生。グループ B とグループ C のスキャン終了で、それぞれ専用のスキャン終了割り込み要求 (S12GBADI/S12GCADI, S12GBADI1/S12GCADI1) を発生</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, S12CMPBI, S12CMPBI1) を発生</li> <li>S12ADI/S12ADI1, S12GBADI/S12GBADI1, S12GCADI/S12GCADI1 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 ELC イベント発生</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可能	モジュールストップ状態への設定が可能

表 2.86 12 ビット A/D コンバータレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
ADCSR	-	A/D コントロールレジスタ ADCSR は、8 ビットレジスタです。	A/D コントロールレジスタ ADCSR は、16 ビットレジスタです。
	EXTRG	トリガ選択ビット(b0)	トリガ選択ビット <b>(b8)</b>
	TRGE	トリガ開始許可ビット(b1)	トリガ開始許可ビット <b>(b9)</b>
	CKS[1:0]	A/D 変換クロック選択ビット	-
	ADIE	スキャン終了割り込み許可ビット(b4)	スキャン終了割り込み許可ビット <b>(b12)</b>
	ADCS (RX63N) ADCS[1:0] (RX671)	スキャンモード選択ビット(b6)  0 : シングルスキャンモード 1 : 連続スキャンモード	スキャンモード選択ビット <b>(b14-b13)</b>  b14 b13 00 : シングルスキャンモード 01 : グループスキャンモード 10 : 連続スキャンモード 11 : 設定禁止
	ADST	A/D 変換スタートビット(b7)	A/D 変換スタートビット <b>(b15)</b>
	DBLANS[4:0]	-	ダブルトリガ対象チャンネル選択ビット
	GBADIE	-	グループ B スキャン終了割り込み許可ビット
	DBLE	-	ダブルトリガモード選択ビット
ADANS0 (RX63N) ADANSA0 (RX671)	-	A/D チャンネル選択レジスタ 0	A/D チャンネル選択レジスタ A0
ADANS1	-	A/D チャンネル選択レジスタ 1	-
ADANSB0	-	-	A/D チャンネル選択レジスタ B0
ADANSC0	-	-	A/D チャンネル選択レジスタ C0
ADADS0	-	A/D 変換値加算モード選択レジスタ 0	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 変換値加算モード選択レジスタ 1	-
ADADC	ADC[1:0] (RX63N) ADC[2:0] (RX671)	加算回数選択ビット(b1-b0)  b1 b0 00 : 1 回変換 (加算なし。通常変換と同じ) 01 : 2 回変換(1 回加算を行う) 10 : 3 回変換(2 回加算を行う) 11 : 4 回変換(3 回加算を行う)	加算回数選択ビット <b>(b2-b0)</b>  b2 b0 000 : 1 回変換 (加算なし。通常変換と同じ) 001 : 2 回変換(1 回加算を行う) 010 : 3 回変換(2 回加算を行う) 011 : 4 回変換(3 回加算を行う) 101 : 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 変換精度指定ビット
	DIAGVAL[1:0]	-	自己診断変換電圧選択ビット
	DIAGLD	-	自己診断モード選択ビット
	DIAGM	-	自己診断イネーブルビット
ADSTRGR	ADSTRS[3:0] (RX63N) TRSA[5:0] (RX671)	A/D 変換開始トリガ選択ビット (b3-b0)  詳細は表 2.87 を参照してください。	A/D 変換開始トリガ選択ビット <b>(b13-b8)</b>  詳細は表 2.87 を参照してください。
	TRSB[5:0]	-	グループ B 専用 A/D 変換開始トリガ選択ビット

レジスタ	ビット	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
ADEXICR	TSS(RX63N) TSSA(RX671)	温度センサ出力 A/D 変換選択ビット	温度センサ出力 A/D 変換選択ビット
	OCS(RX63N) OCSA(RX671)	内部基準電圧 A/D 変換選択ビット	内部基準電圧 A/D 変換選択ビット
	TSSB	-	温度センサ出力 A/D 変換選択ビット
	OCSB	-	内部基準電圧 A/D 変換選択ビット
	EXSEL[1:0]	-	拡張アナログ入力選択ビット
	EXOEN	-	拡張アナログ出力制御ビット
ADDRy	-	A/D データレジスタ y (y = 0~20)	A/D データレジスタ y (y = 0~11)
ADSSSTR01 (RX63N) ADSSSTRn (RX671)	-	A/D サンプリングステートレジスタ 01	A/D サンプリングステートレジスタ n (n = 0~11)
ADSSSTR23 (RX63N) ADSSSTRT (RX671)	-	A/D サンプリングステートレジスタ 23	A/D サンプリングステートレジスタ T
ADSSSTRO	-	-	A/D サンプリングステートレジスタ O
ADDBLDR	-	-	A/D データ二重化レジスタ
ADDBLDRA	-	-	A/D データ二重化レジスタ A
ADDBLDRB	-	-	A/D データ二重化レジスタ B
ADRD	-	-	A/D 自己診断データレジスタ
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
ADDISCR	-	-	A/D 断線検出コントロールレジスタ
ADGSPCR	-	-	A/D グループ スキャン優先 コントロールレジスタ
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
ADCMPANSER	-	-	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
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
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

レジスタ	ビット	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
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 チャネルステータスレジスタ
ADSAM	-	-	A/D 逐次変換時間設定レジスタ
ADSAMPR	-	-	A/D 逐次変換時間設定プロテクト解除レジスタ

表 2.87 ADSTRGR レジスタに設定する A/D 起動要因比較

ビット	RX63N(S12ADa)	RX671(S12ADFa)
ADSTRS[3:0] (RX63N)	A/D 変換開始トリガ選択ビット	A/D 変換開始トリガ選択ビット
TRSA[5:0] (RX671)	b3 b0	b13 b8
	0000: 非同期トリガ	111111: トリガ要因非選択状態
	0001: TRG0AN_0	000001: TRGA0N
	0010: TRG0BN_0	000010: TRGA1N
	0011: TRGAN_0	000011: TRGA2N
	0100: TRGAN_1	000100: TRGA3N
	0101: TRG0EN_0	000101: TRGA4N
	0110: TRG0FN_0	000110: TRGA6N
	0111: TRG04ABN_0	000111: TRGA7N
	1000: TRG04ABN_1	001000: TRG0N
	1001: TMTRG0AN_0	001001: TRG4AN
	1010: TMTRG0AN_1	001010: TRG4BN
		001011: TRG4AN または TRG4BN
		001100: TRG4ABN
		001101: TRG7AN
		001110: TRG7BN
		001111: TRG7AN または TRG7BN
		010000: TRG7ABN
		011101: TMTRG0AN_0
		011110: TMTRG0AN_1
		011111: TPTRGAN
		100000: TPTRG0AN
		110000: ELCTRG0N/ELCTRG1N



## 2.36 温度センサ

表 2.88 に温度センサのレジスタ比較を示します。

表 2.88 温度センサのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671(TEMPS)
TSCDRH, TSCDRL (RX63N) TSCDR (RX671)	-	温度センサ校正データレジスタ (b7-b0)  工場出荷時に個々のチップごとに測定された温度センサ校正データを TSCDRH のビット 3~0、TSCDRL のビット 7~0 に格納	温度センサ校正データレジスタ (b31-b0)  工場出荷時に個々のチップごとに測定された温度センサ校正データをビット 11~0 に格納

## 2.37 RAM

表 2.89 に RAM の概要比較を、表 2.90 に RAM のレジスタ比較を示します。

表 2.89 RAM の概要比較

項目	RX63N	RX671
容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>64K バイト RAM0:64K バイト</li> <li>128K バイト RAM0:64K バイト、RAM1:64K バイト</li> <li>192K バイト RAM0:64K バイト、RAM1:128K バイト</li> <li>256K バイト RAM0:64K バイト、RAM1:192K バイト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>384K バイト</li> </ul>
アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAM 容量が 64K バイトの場合 RAM0:0000 0000h~0000 FFFFh (64K バイト) RAM1:なし</li> <li>RAM 容量が 128K バイトの場合 RAM0:0000 0000h~0000 FFFFh (64K バイト) RAM1:0001 0000h~0001 FFFFh (64K バイト)</li> <li>RAM 容量が 192K バイトの場合 RAM0:0000 0000h~0000 FFFFh (64K バイト) RAM1:0001 0000h~0002 FFFFh (128K バイト)</li> <li>RAM 容量が 256K バイトの場合 RAM0:0000 0000h~0000 FFFFh (64K バイト) RAM1:0001 0000h~0003 FFFFh (192K バイト)</li> </ul>	0000 0000h~0003 FFFFh
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 —8 バイト境界をまたいだアクセス時は、 サイクル数が 2 倍に増えます</li> <li>RAM 有効/無効選択可能</li> </ul>
データ保持機能	ディープソフトウェアスタンバイモード時、RAM0 のデータを保持可能	ディープソフトウェアスタンバイモード時のデータ保持機能なし
消費電力低減機能	RAM0、RAM1 個別に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 2.90 RAM のレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671
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
RAMPRCR	-	-	RAM プロテクトレジスタ

## 2.38 フラッシュメモリ

表 2.91 にフラッシュメモリの概要比較を、表 2.92 にフラッシュメモリのレジスタ比較を示します。

表 2.91 フラッシュメモリの概要比較

項目	RX63N		RX671(FLASH)	
	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
メモリ容量	ユーザ領域： 2M バイト/ 1.5M バイト/ 1M バイト/ 768K バイト/ 512K バイト/ 384K バイト/ 256K バイト	データ領域： 32K バイト	ユーザ領域： 2M バイト/ 1.5M バイト/ 1M バイト	データ領域： 8K バイト
アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 2M バイトの場合 —FFE0 0000h～ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 1.5M バイトの場合 —FFE8 0000h～ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 1M バイトの場合 —FFF0 0000h～ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 768K バイトの場合 —FFF4 0000h～ FFFF FFFFh</li> <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> </ul>	0010 0000h～ 0010 7FFFh	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量が 2M バイトの場合 —FFE0 0000h～ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 1.5M バイトの場合 —FFE8 0000h～ FFFF FFFFh</li> <li>容量が 1M バイトの場合 —FFF0 0000h～ FFFF FFFFh</li> </ul>	0010 0000h～ 0010 1FFFh
ROM キャッシュ	-		<ul style="list-style-type: none"> <li>容量：8K バイト</li> <li>マッピング方式： ダイレクトマップ</li> <li>ラインサイズ：16 バイト</li> </ul>	-

項目	RX63N		RX671(FLASH)	
	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	ICLK1 サイクルの高速 読み出し	ワード、バイトアクセ ス時には FCLK6 サイ クルでの読み出し	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROM キャッシュ動 作許可時： —キャッシュヒッ ト時、1 サイ クル —キャッシュミス 時、ICLK ≤ 60MHz のと き、1~2 サイ クル ICLK &gt; 60MHz のと き、2~3 サイ クル</li> <li>ROM キャッシュ動 作禁止時： —ICLK ≤ 60MHz の とき、1 サイ クル —ICLK &gt; 60MHz の とき、2 サイ クル</li> </ul>	FCLK の周波数毎のサイ 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>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、オプション設定メモリのプログラム が可能(セルフプログラミング)</li> <li>シリアル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> </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		フラッシュメモリの不正改ざん/不正リードを 防止	
プロテクトシ ョン機能	フラッシュメモリの誤書き換えを防止 (ソフトウェアプロテクション、エラープロテク ション、 <b>ブートプログラムプロテクション</b> )		フラッシュメモリの誤書き換えを防止 (ソフトウェアプロテクション、エラープロテク ション、スタートアッププログラム保護機能、エ リアプロテクションによるプロテクト、デュアル バンク機能)	
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	RX63N		RX671(FLASH)	
	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, 46, 47</li> </ul>	-
BGO (バックグラウンドオペレーション)機能	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		<ul style="list-style-type: none"> <li>コードフラッシュメモリプログラム/イレーズ中のコードフラッシュメモリリードが可能</li> <li>コードフラッシュメモリプログラム/イレーズ中のデータフラッシュメモリリードが可能</li> <li>データフラッシュメモリプログラム/イレーズ中のコードフラッシュメモリリードが可能</li> </ul>	
プログラム/イレーズ単位	<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ズ：ブロック</li> <li>ユーザブート領域のイレーズ：16K バイト</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ズ：32 バイト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザ領域へのプログラム：128 バイト</li> <li>ユーザ領域のイレーズ：ブロック単位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ領域へのプログラム：4 バイト</li> <li>データ領域のイレーズ：64/128/256 バイト</li> </ul>
その他の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>セルフプログラミング中の割り込み受け付け可能</li> <li>本 MCU の初期設定をオプション設定メモリに設定可能</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>セルフプログラミング中の割り込み受け付け可能</li> <li>本 MCU の初期設定をオプション設定メモリに設定可能</li> </ul>	
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブートモードによる書き換え <ul style="list-style-type: none"> <li>—調歩同期式シリアルインターフェース(SCI1)を使用</li> <li>—通信速度は自動調整</li> <li>—ユーザブート領域も書き換え可能</li> </ul> </li> <li>USB ブートモードによる書き換え <ul style="list-style-type: none"> <li>—USB0 を使用</li> <li>—特別なハードウェアが不要で、PC と直結可能</li> </ul> </li> <li>ユーザブートモードによる書き換え <ul style="list-style-type: none"> <li>—ユーザ独自のブートプログラムを作成可能</li> </ul> </li> <li>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 <ul style="list-style-type: none"> <li>—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</li> </ul> </li> </ul>		<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 <ul style="list-style-type: none"> <li>—調歩同期式シリアルインターフェース(SCI1)を使用</li> <li>—通信速度は自動調整</li> </ul> </li> <li>ブートモード(USB インタフェース)によるプログラム/イレーズ <ul style="list-style-type: none"> <li>—USBb を使用</li> <li>—特別なハードウェアが不要で、PC と直結可能</li> </ul> </li> <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 <ul style="list-style-type: none"> <li>—FINE を使用</li> </ul> </li> <li>シングルチップモードによるプログラム/イレーズ <ul style="list-style-type: none"> <li>—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> </li> </ul>	

項目	RX63N		RX671(FLASH)	
	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
オフボードプログラミング	フラッシュライタを使用して、ユーザ領域/ <b>ユーザブート領域</b> の書き換えが可能 (100 ピン以上の製品)	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 (100 ピン以上の製品)	パラレルプログラマを使用して、コードフラッシュメモリ、 <b>オプション設定メモリ</b> のプログラム/イレースが可能	パラレルプログラマを使用したデータフラッシュメモリのプログラム/イレースはできません
ユニーク ID	マイコン個体ごとの 16 バイト長の ID コード (G バージョン製品のみ当ユニーク ID を使用できません)		本 MCU 個体ごとの 16 バイト長の ID コード	

表 2.92 フラッシュメモリのレジスタ比較

レジスタ	ビット	RX63N	RX671(FLASH)
FWEPROR	FLWE[1:0]	フラッシュ P/E ビット  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	フラッシュライトイレース許可 ビット  b1 b0 0 0 : プログラム/イレース、 blankチェックの禁止 0 1 : プログラム/イレース、 blankチェックの許可 1 0 : プログラム/イレース、 blankチェックの禁止 1 1 : プログラム/イレース、 blank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(RX63N) DFAE(RX671)	E2 データフラッシュアクセス 違反フラグ	データフラッシュメモリアクセス 違反フラグ
	ROMAE(RX63N) CFAE(RX671)	ROM アクセス違反フラグ	コードフラッシュメモリアクセス 違反フラグ
FAEINT	-	フラッシュアクセス エラー割り込み許可レジスタ <b>リセット後の初期値が異なります</b>	フラッシュアクセス エラー割り込み許可レジスタ
	DFLWPEIE	E2 データフラッシュ P/E プロテクト違反割り込み許可ビッ ト	-
	DFLRPEIE	E2 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(RX63N) DFAEIE(RX671)	E2 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クセス 違反割り込み許可ビット
	ROMAEIE(RX63N) CFAEIE(RX671)	ROM アクセス違反割り込み許可 ビット	コードフラッシュメモリアクセス 違反割り込み許可ビット
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	-	FCURAM イネーブルレジスタ	-
FSTATR0(RX63N) FSTATR(RX671)	-	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  FSTATR は、32 ビットレジスタで す。



レジスタ	ビット	RX63N	RX671(FLASH)
FSTATR0(RX63N) FSTATR(RX671)	PRGSPD	プログラムサスペンドステータス フラグ (b0)	プログラムサスペンドステータス フラグ (b8)
	ERSSPD	イレーズサスペンドステータス フラグ (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)	サスペンドレディフラグ (b11)
	PRGERR	プログラムエラーフラグ (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)	イレーズエラーフラグ (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フラグ (b14)
	FRDY	フラッシュレディフラグ (b7)	フラッシュレディフラグ (b15)
	FLWEERR	-	フラッシュライトイレーズ プロテクトエラーフラグ
	OTERR	-	アザーエラーフラグ
	SECERR	-	セキュリティエラーフラグ
	FESETERR	-	FENTRY 設定エラーフラグ
	ILGCOMERR	-	イリーガルコマンドエラーフラグ
	FSTATR1	-	フラッシュステータスレジスタ 1
FENTRYR	FENTRY0	ROM P/E モードエントリビット 0	-
	FENTRY1	ROM P/E モードエントリビット 1	-
	FENTRY2	ROM P/E モードエントリビット 2	-
	FENTRY3	ROM P/E モードエントリビット 3	-
	FENTRYC	-	コードフラッシュ P/E モードエントリビット
	FEKEY[7:0](RX63N) KEY[7:0](RX671)	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	-	フラッシュ P/E ステータス レジスタ	-
DFLBCSTAT	-	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	-
PCKAR(RX63N) FPCKAR(RX671)	KEY[7:0]	-	キーコードビット
UIDRn	-	ユニーク ID レジスタ n (n=0~15)	ユニーク ID レジスタ n (n=0~3)
ROMCE	-	-	ROM キャッシュ許可レジスタ
ROMCIV	-	-	ROM キャッシュ無効化レジスタ
NCRGn	-	-	ノンキャッシュابل領域 n アドレスレジスタ (n=0, 1)
NCRCn	-	-	ノンキャッシュابل領域 n 設定レジスタ (n=0, 1)
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
FBCCNT	-	-	データフラッシュ ブランクチェック制御レジスタ

レジスタ	ビット	RX63N	RX671(FLASH)
FBCSTAT	-	-	データフラッシュブランク チェックステータスレジスタ
FPSADDR	-	-	データフラッシュ書き込み開始 アドレスレジスタ
FAWMON	-	-	フラッシュアクセスウィンドウ モニタレジスタ
FSUACR	-	-	スタートアップ領域コントロール レジスタ
EEPFLCK	-	-	データフラッシュメモリアクセス 周波数設定レジスタ

## 2.39 パッケージ

表 2.93 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。詳細は、「RX ファミリ間の移行設計ガイド パッケージ外形の相違点 (R01AN4591JJ)」を参照してください。

表 2.93 パッケージ

パッケージタイプ	RENESAS Code	
	RX63N	RX671
177 ピン TFLGA	○	×
176 ピン LFBGA	○	×
176 ピン LQFP	○	×
145 ピン TFLGA	PTLG0145KA-A	PTLG0145 <b>J</b> C-A、PTLG0145 <b>K</b> B-A
100 ピン TFLGA	PTLG0100JA-A	PTLG0100 <b>J</b> B-A
64 ピン LQFP(RX63N) 64 ピン LFQFP(RX671)	PLQP0064KB-A	PLQP0064KB- <b>C</b>
64 ピン TFLGA	○	×
64 ピン TFBGA	×	○
48 ピン LQFP	○	×
48 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。

#### 3.1 145 ピン TFLGA (RX671 : 0.65mm ピッチ)

表 3.1 に 145 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較(RX671 : 0.65mm ピッチ)を示します。

表 3.1 145 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較(RX671 : 0.65mm ピッチ)

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
A1	AVSS0	AVSS0
A2	P07/IRQ15/ADTRG0#	P07/IRQ15/ADTRG0#
A3	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
A4	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
A5	P45/IRQ13-DS/AN005	P45/IRQ13-DS/AN005
A6	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/AN014	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/IRQ0/ AN108
A7	P92/A18/RXD7/SMISO7/SSCL7/AN016	P92/A18/POE4#/RXD7/SMISO7/SSCL7/ IRQ10
A8	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIOCA8/MISOC/ CRX0/IRQ2/AN010	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0/ MISOC-A/SDHI_D2-B/QIO2-B/IRQ2/AN105
A9	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE1#/SSLC2/ IRQ6/AN6	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/ SSLC2-A/SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6/AN101
A10	VSS	VSS
A11	P62/CS2#/RAS#	P62/CS2#/RAS#/D1[A1/D1]/IRQ2
A12	PE1/D9[A9/D9]/MTIOC4C/TIOCD9/PO18/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ SSLB2/RSPCKB/ANEX1	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/ MTIOC3B/PO18/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ANEX1
A13	PE3/D11[A11/D11]/MTIOC4B/TIOCB9/ PO26/POE8#/CTS12#/RTS12#/SS12#/ MISOB/ET_ERXD3/AN1	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/ PO26/POE8#/TOC3/CTS12#/RTS12#/ SS12#/IRQ11
B1	VREFH	AVCC1
B2	AVCC0	AVCC0
B3	P05/IRQ13/DA1	P05/IRQ13
B4	VREFL0	VREFL0
B5	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
B6	P47/IRQ15-DS/AN007	P47/IRQ15-DS/AN007
B7	P91/A17/SCK7/AN015	P91/A17/SCK7/IRQ9
B8	PD0/D0[A0/D0]/TIOCA7/IRQ0/AN008	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN107
B9	PD4/D4[A4/D4]/POE3#/SSLC0/IRQ4/AN012	PD4/D4[A4/D4]/MTIOC8B/POE11#/ SSLC0-A/SDHI_CMD-B/QSSL-B/IRQ4/ AN103
B10	VCC	VCC
B11	P61/CS1#/SDCS#	P61/CS1#/SDCS#/D0[A0/D0]/IRQ1
B12	PE2/D10[A10/D10]/MTIOC4A/TIOCA9/ PO23/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/ SSLB3/MOSIB/IRQ7-DS/AN0	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ PO23/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
B13	PE4/D12[A12/D12]/MTIOC4D/MTIOC1A/ TIOCA10/PO28/SSLB0/ET_ERXD2/AN2	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/PO28/SSLB0-B/IRQ12
C1	VREFL	AVSS1
C2	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN020	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN109

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
C3	VREFH0	VREFH0
C4	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
C5	P46/IRQ14-DS/AN006	P46/IRQ14-DS/AN006
C6	VSS	VSS
C7	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/TIOCB7/TCLKG/ MOSIC/CTX0/IRQ1/AN009	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0/ MOSIC-A/IRQ1/AN106
C8	PD3/D3[A3/D3]/TIOCB8/TCLKH/POE8#/ RSPCKC/IRQ3/AN011	PD3/D3[A3/D3]/MTIOC8D/POE8#/TOC2/ RSPCKC-A/SDHI_D3-B/QIO3-B/IRQ3/AN104
C9	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3/ IRQ7/AN7	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/ SSLC3-A/SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7/AN100
C10	P63/CS3#/CAS#	P63/CS3#/CAS#/D2[A2/D2]/IRQ3
C11	PE0/D8[A8/D8]/TIOCC9/SCK12/SSLB1/ ANEX0	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/SCK12/ SSLB1-B/IRQ8/ANEX0
C12	P70/SDCLK	P70/SDCLK/IRQ0
C13	VSS	VSS
D1	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN018	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN111
D2	PF5/IRQ4	PF5/IRQ4
D3	P03/IRQ11/DA0	P03/IRQ11
D4	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN019	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN110
D5	VCC	VCC
D6	P93/A19/CTS7#/RTS7#/SS7#/AN017	P93/A19/POE0#/CTS7#/RTS7#/SS7#/IRQ11
D7	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE2#/SSLC1/ IRQ5/AN013	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/MTIOC8C/ POE10#/SSLC1-A/SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/ IRQ5/AN102
D8	P60/CS0#	P60/CS0#/IRQ0
D9	P64/CS4#/WE#	P64/CS4#/WE#/D3[A3/D3]/IRQ4
D10	PE7/D15[A15/D15]/TIOCB11/MISOB/IRQ7/ AN5	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/ TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7
D11	VCC	VCC
D12	PE5/D13[A13/D13]/MTIOC4C/MTIOC2B/ TIOCB10/RSPCKB/ET_RX_CLK/REF50CK/ IRQ5/AN3	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/RSPCKB-B/IRQ5
D13	PE6/D14[A14/D14]/TIOCA11/MOSIB/IRQ6/ AN4	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/ TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6
E1	VSS	VSS
E2	VCL	VCL
E3	PJ5	PJ5/POE8#/CTS2#/RTS2#/SS2#/IRQ13
E4	EMLE	EMLE
E5	P44/IRQ12-DS/AN004	P44/IRQ12-DS/AN004
E10	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/ SSLA1/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/ CACREF/PO16/SSLA1-B/SSL01-B/IRQ0
E11	P66/CS6#/DQM0/CTX2 <sup>(注2)</sup>	P66/CS6#/DQM0/MTIOC7D/IRQ14
E12	P65/CS5#/CKE	P65/CS5#/CKE/IRQ13
E13	P67/CS7#/DQM1/CRX2 <sup>(注2)</sup> /IRQ15	P67/CS7#/DQM1/MTIOC7C/IRQ15
F1	XCIN	XCIN
F2	XCOU	XCOU
F3	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/CTS0#/ RTS0#/SS6#/SS0#	EXCIN/PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/ RTS6#/CTS0#/RTS0#/SS6#/SS0#/IRQ11
F4	VBATT	VBATT

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
F10	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ ET_MDIO/IRQ6-DS	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ IRQ6-DS
F11	VSS	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/ SSL00-B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ5-DS
F12	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/ET_WOL/IRQ11	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/ TIOCB0/PO17/SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/ SCK12/SDHI_CD/IRQ11
F13	PA2/A2/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RDX12/SDHI_WP/ IRQ10
G1	XTAL/P37	XTAL/P37
G2	RES#	RES#
G3	MD/FINED	MD/FINED
G4	BSCANP	BSCANP
G10	PA5/A5/TIOCB1/PO21/RSPCKA/ ET_LINKSTA	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/ RSPCKA-B/RSPCK0-B/IRQ5
G11	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/ ET_EXOUT	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/ MOSIA-B/MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/ SS12#/IRQ14
G12	VCC	VSS_USB
G13	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ ET_MDC/IRQ5-DS	USB1_DP
H1	EXTAL/P36	EXTAL/P36
H2	VCC	VCC
H3	VSS	VSS
H4	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
H10	P72/CS2#/ET_MDC	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/ RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/ IRQ12
H11	P71/CS1#/ET_MDIO	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/ MISO0-B/IRQ7
H12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/ RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/ RSPCKA/ET_ERXD1/RMII_RXD1/IRQ12	VCC_USB
H13	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA/ET_WOL	USB1_DM
J1	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE2#/ SCK6/SCK0/USB0_DPRPD/IRQ4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/ POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4/TS0
J2	P33/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/PO11/ POE3#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/ SSCL6/SSCL0/CRX0/PCKO/IRQ3-DS	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/ PO11/POE4#/POE11#/RXD6/RXD0/ SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/ IRQ3-DS/TS1
J3	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/TXD6/TXD0/SMOSI6/ SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0/ USB0_VBUSEN/VSYNCR/IRQ2-DS	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/POE0#/POE10#/TXD6/ TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/ CTX0/USB0_VBUSEN/IRQ2-DS/TAMPI2
J4	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPDR/IRQ0-DS	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/ MISOB-A/IRQ0-DS/TAMPIO

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
J10	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/ <b>POE3#</b> /SCK4/SCK6/ <b>ET_RX_ER/RMII_RX_ER</b>	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/ <b>POE11#</b> /SCK4/SCK6/ <b>PMC0-DS/IRQ3</b>
J11	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/ <b>ET_TX_EN/RMII_TXD_EN</b>	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/ <b>SS11#</b> / <b>CTS11#</b> / <b>RTS11#</b> / <b>SS011#</b> / <b>CTS011#</b> / <b>RTS011#</b> / <b>DE011#</b> / <b>IRQ4</b>
J12	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/ RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/ <b>ET_RX_CLK/REF50CK</b>	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/ RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/ <b>IRQ2</b>
J13	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/ SSDA4/SSDA6/ <b>ET_ERXD0/RMII_RXD0</b> / IRQ4-DS	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/ SSDA4/SSDA6/IRQ4-DS
K1	TCK/ <b>FINEC</b> /P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/ PO7/SCK1/ <b>RSPCKB</b>	TCK/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/ <b>RSPCKB-A</b> / <b>IRQ7</b> / <b>TS2</b>
K2	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ <b>MOSIB</b>	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ <b>MOSIB-A</b> / <b>IRQ6</b> / <b>TS3</b>
K3	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/ <b>SSLB0</b> / <b>USB0_DPUPE</b> / IRQ1-DS	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/ <b>SSLB0-A</b> / <b>IRQ1-DS</b> / <b>TAMPI1</b>
K4	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/ <b>PIXD0</b> /IRQ5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5/ <b>TS10</b>
K5	TRDATA2/P54/ALE/EDACK0/MTIOC4B/ TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/CTX1/ <b>ET_LINKSTA</b>	TRDATA2/P54/ALE/ <b>D1</b> [ <b>A1</b> / <b>D1</b> ]/EDACK0/ MTIOC4B/TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/ CTX1/ <b>MOSIC-B</b> / <b>IRQ4</b>
K6	BCLK/P53 <sup>(注1)</sup>	P53 <sup>(注1)</sup> /BCLK/ <b>SSIRXD0</b> / <b>PMC0-DS</b> / <b>IRQ3</b> / <b>TS12</b>
K7	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/ <b>SSLB2</b>	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/ <b>SSLB2-A</b> / <b>IRQ1</b>
K8	VCC	VCC
K9	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/ <b>ET_TX_EN/RMII_TXD_EN</b>	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/ <b>RTS10#</b> / <b>SCK010</b> / <b>RTS010#</b> / <b>DE010</b> / <b>USB1_EXICEN</b> / <b>SDHI_WP</b> / <b>QIO2-A</b> / <b>IRQ8</b>
K10	P76/CS6#/PO22/RXD11/SMISO11/SSCL11/ <b>ET_RX_CLK/REF50CK</b>	<b>TRDATA6</b> /P76/CS6#/PO22/SMISO11/ SSCL11/RXD11/SMISO11/SSCL11/ <b>RXD011</b> / <b>SDHI_CMD-A</b> / <b>QSSL-A</b> / <b>IRQ14</b>
K11	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ <b>ET_CRS/RMII_CRS_DV</b>	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ <b>SMOSI11</b> / <b>SSDA11</b> / <b>TXD11</b> / <b>SMOSI011</b> / <b>SSDA011</b> / <b>TXD011</b> / <b>IRQ15</b>
K12	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ <b>ET_ETXD1/RMII_TXD1</b>	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ <b>SMISO11</b> / <b>SSCL11</b> / <b>RXD11</b> / <b>SMISO011</b> / <b>SSCL011</b> / <b>RXD011</b> / <b>IRQ6</b>
K13	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/ <b>POE1#</b> /SCK9/ <b>ET_ETXD0</b> / <b>RMII_TXD0</b>	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/ <b>POE4#</b> /SCK9/ <b>SCK11</b> / <b>SCK011</b> / <b>IRQ13</b>
L1	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ <b>USB0_DPRPD</b> / <b>HSYNC</b> /ADTRG0#	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ <b>SDHI_CD</b> / <b>IRQ5</b> /ADTRG0#/ <b>TS4</b> / <b>CLKOUT</b>
L2	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/ <b>USB0_DPUPE</b> / <b>PIXD7</b>	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/ <b>SSIBCK0</b> / <b>SDHI_D1-C</b> / <b>IRQ3</b> / <b>TS6</b>

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
L3	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/MOSIA/ SCL2-DS/IERXD/USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/USB0_OVRCURB/IRQ6/ ADTRG0#	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#
L4	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ PIXCLK	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ SDHI_WP/IRQ12/TS5
L5	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/IRQ3/ADTRG#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
L6	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1/SCK7/ RSPCKC-B/IRQ6
L7	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/ IRQ2
L8	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/CTS10#/ RTS10#/SS10#/ET_CRS/RMII_CRS_DV	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/SS10#/ CTS10#/SCK10/SS010#/CTS010#/SCK010/ IRQ3
L9	PC5/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TIOCD6/TCLKF/TMRI2/PO29/SCK8/ RSPCKA/ET_ETXD2	PC5/D3[A3/D3]/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/ MTCLKD/TMRI2/PO29/SCK8/SCK10/ RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/RSPCK0-A/ IRQ5/TS14
L10	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/ TIOCC6/TCLKE/TMC11/PO25/POE0#/SCK5/ CTS8#/RTS8#/SS8#/SSLA0/ET_TX_CLK	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMC11/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ AUDIO_CLK/SS010#/CTS010#/RTS010#/ DE010/SSL00-A/SDHI_D1-A/QIO1-A/ IRQ12/TSCAP
L11	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD/ET_RX_DV	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/TXDB011/ SSL03-A/SDHI_D3-A/IRQ10
L12	P73/CS3#/PO16/ET_WOL	TRDATA4/P73/CS3#/PO16/USB1_VBUS/ USB1_VBUSEN/USB1_OVRCURB/IRQ8
L13	VSS	VSS
M1	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_DRPD/PIXD6	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_OVRCURB/ AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/IRQ15/TS7
M2	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/SMOSI3/ SSDA3/MISOA/SDA2-DS/IETXD/PIXD3/ IRQ7/ADTRG#	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
M3	P86/TIOCA0/PIXD1	P86/MTIOC4D/TIOCA0/SMISO10/SSCL10/ RXD10/SMISO010/SSCL010/RXD010/ IRQ14
M4	P12/TMC11/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/IRQ2	P12/MTIC5U/TMC11/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
M5	VCC_USB	VCC_USB
M6	VSS_USB	VSS_USB
M7	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1-A/IRQ0
M8	PC6/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TIOCA6/ TMC12/PO30/RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3/IRQ13	PC6/D2[A2/D2]/A22/CS1#/MTIOC3C/ MTCLKA/TMC12/TIC0/PO30/RXD8/SMISO8/ SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ SSILRCK0/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/IRQ13/TS13



145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.65mm ピッチ)
M9	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ RXD10/SMISO10/SSCL10/ ET_ETXD0/RMII_TXD0	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ SMISO10/SSCL10/RXD10/SMISO010/ SSCL010/RXD010/USB1_OVRCURB/ SDHI_CD/QIO3-A/IRQ9
M10	P77/CS7#/PO23/TXD11/SMOSI11/SSDA11/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	TRDATA7/P77/CS7#/PO23/SMOSI11/ SSDA11/TXD11/SMOSI011/SSDA011/ TXD011/USB1_ID/SDHI_CLK-A/QSPCLK-A/ IRQ7
M11	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1/SCL3/ET_ERXD3/ IRQ14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1-A/RXD011/SMISO011/ SSCL011/SSL01-A/IRQ14/TS16
M12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2/SDA3/ET_ERXD2/IRQ12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2-A/TXD011/SMOSI011/SSDA011/ TXDA011/SSL02-A/IRQ12/TS15
M13	VCC	VCC
N1	P21/MTIOC1B/TIOCA3/TMCI0/PO1/RXD0/ SMISO0/SSCL0/SCL1/USB0_EXICEN/ PIXD5/IRQ9	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/ PO1/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/ IRQ9/TS8
N2	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/PIXD4/ IRQ8	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/ SDHI_CMDC/IRQ8/TS9
N3	P87/TIOCA2/PIXD2	P87/MTIOC4C/TIOCA2/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/SMOSI010/SSDA010/TXD010/ SDHI_D2-C/IRQ15
N4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_OVRCURA/IRQ4/TS11
N5	USB0_DM	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
N6	USB0_DP	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
N7	TRDATA3/P55/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/ TMO3/CRX1/ET_EXOUT/IRQ10	TRDATA3/P55/DO[A0/DO]/WAIT#/EDREQ0/ MTIOC4D/TMO3/TXD7/SMOSI7/SSDA7/ CRX1/MISOC-B/IRQ10
N8	VSS	VSS
N9	PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TIOCB6/ TMO2/PO31/TXD8/SMOSI8/SSDA8/MISOA/ ET_COL/IRQ14	UB/PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/ TMO2/TOC0/PO31/CACREF/TXD8/SMOSI8/ SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ MISOA-A/SSITXD0/SMOSI010/SSDA010/ TXD010/MISO0-A/IRQ14
N10	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ TXD10/SMOSI10/SSDA10/ET_ETXD1/ RMII_TXD1	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ SMOSI10/SSDA10/TXD10/SMOSI010/ SSDA010/TXD010/USB1_VBUSEN/IRQ2
N11	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD/ET_TX_ER	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0-DS/SDHI_D0-A/ QIO0-A/IRQ11
N12	P75/CS5#/PO20/SCK11/ET_ERXD0/ RMII_RXD0	TRSYNC1/P75/CS5#/PO20/SCK11/RTS11#/ SCK011/RTS011#/DE011/ USB1_OVRCURA/SDHI_D2-A/IRQ13
N13	P74/CS4#/PO19/CTS11#/RTS11#/SS11#/ ET_ERXD1/RMII_RXD1	TRDATA5/P74/A20/CS4#/PO19/SS11#/ CTS11#/SS011#/CTS011#/USB1_VBUSEN/ IRQ12

注 1. 外部バス有効時、BCLK 端子と兼用している P53 は、I/O ポートとして使用できません

注 2. ROM 容量が 2M バイト/1.5M バイトの製品のみ有効

## 3.2 145 ピン TFLGA (RX671 : 0.50mm ピッチ)

表 3.2 に 145 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較(RX671 : 0.50mm ピッチ)を示します。

表 3.2 145 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較(RX671 : 0.50mm ピッチ)

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
A1	AVSS0	AVSS0
A2	P07/IRQ15/ADTRG0#	P07/IRQ15/ADTRG0#
A3	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
A4	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
A5	P45/IRQ13-DS/AN005	P45/IRQ13-DS/AN005
A6	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/AN014	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/IRQ0/ AN108
A7	P92/A18/RXD7/SMISO7/SSCL7/AN016	P92/A18/POE4#/RXD7/SMISO7/SSCL7/ IRQ10
A8	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIOCA8/MISOC/ CRX0/IRQ2/AN010	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0/ MISOC-A/SDHI_D2-B/QIO2-B/IRQ2/AN105
A9	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE1#/SSLC2/ IRQ6/AN6	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/ SSLC2-A/SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6/AN101
A10	VSS	VSS
A11	P62/CS2#/RAS#	P62/CS2#/RAS#/D1[A1/D1]/IRQ2
A12	PE1/D9[A9/D9]/MTIOC4C/TIOCD9/PO18/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ SSLB2/RSPCKB/ANEX1	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/ MTIOC3B/PO18/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ANEX1
A13	PE3/D11[A11/D11]/MTIOC4B/TIOCB9/ PO26/POE8#/CTS12#/RTS12#/SS12#/ MISOB/ET_ERXD3/AN1	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/ PO26/POE8#/TOC3/CTS12#/RTS12#/ SS12#/IRQ11
B1	VREFH	AVCC1
B2	AVCC0	AVCC0
B3	P05/IRQ13/DA1	P05/IRQ13
B4	VREFL0	VREFL0
B5	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
B6	P47/IRQ15-DS/AN007	P47/IRQ15-DS/AN007
B7	P91/A17/SCK7/AN015	P91/A17/SCK7/IRQ9
B8	PD0/D0[A0/D0]/TIOCA7/IRQ0/AN008	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN107
B9	PD4/D4[A4/D4]/POE3#/SSLC0/IRQ4/AN012	PD4/D4[A4/D4]/MTIOC8B/POE11#/ SSLC0-A/SDHI_CMD-B/QSSL-B/IRQ4/ AN103
B10	VCC	VCC
B11	P61/CS1#/SDCS#	P61/CS1#/SDCS#/D0[A0/D0]/IRQ1
B12	PE2/D10[A10/D10]/MTIOC4A/TIOCA9/ PO23/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/ SSLB3/MOSIB/IRQ7-DS/AN0	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ PO23/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
B13	PE4/D12[A12/D12]/MTIOC4D/MTIOC1A/ TIOCA10/PO28/SSLB0/ET_ERXD2/AN2	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/PO28/SSLB0-B/IRQ12
C1	VREFL	AVSS1
C2	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN020	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN109
C3	VREFH0	VREFH0
C4	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
C5	P46/IRQ14-DS/AN006	P46/IRQ14-DS/AN006
C6	VSS	VSS
C7	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/TIOCB7/TCLKG/ MOSIC/CTX0/IRQ1/AN009	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0/ MOSIC-A/IRQ1/AN106

145ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
C8	PD3/D3[A3/D3]/TIOCB8/TCLKH/POE8#/ RSPCKC/IRQ3/AN011	PD3/D3[A3/D3]/MTIOC8D/POE8#/TOC2/ RSPCKC-A/SDHI_D3-B/QIO3-B/IRQ3/AN104
C9	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3/ IRQ7/AN7	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3-A/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7/AN100
C10	P63/CS3#/CAS#	P63/CS3#/CAS#/D2[A2/D2]/IRQ3
C11	PE0/D8[A8/D8]/TIOCC9/SCK12/SSLB1/ ANEX0	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/SCK12/ SSLB1-B/IRQ8/ANEX0
C12	P70/SDCLK	P70/SDCLK/IRQ0
C13	VSS	VSS
D1	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN018	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN111
D2	PF5/IRQ4	PF5/IRQ4
D3	P03/IRQ11/DA0	P03/IRQ11
D4	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN019	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN110
D5	VCC	VCC
D6	P93/A19/CTS7#/RTS7#/SS7#/AN017	P93/A19/POE0#/CTS7#/RTS7#/SS7#/IRQ11
D7	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE2#/SSLC1/ IRQ5/AN013	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/MTIOC8C/ POE10#/SSLC1-A/SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/ IRQ5/AN102
D8	P60/CS0#	P60/CS0#/IRQ0
D9	P64/CS4#/WE#	P64/CS4#/WE#/D3[A3/D3]/IRQ4
D10	PE7/D15[A15/D15]/TIOCB11/MISOB/IRQ7/ AN5	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/ TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/SDHI_D1-B/ QIO1-B/IRQ7
D11	VCC	VCC
D12	PE5/D13[A13/D13]/MTIOC4C/MTIOC2B/ TIOCB10/RSPCKB/ET_RX_CLK/REF50CK/ IRQ5/AN3	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/RSPCKB-B/IRQ5
D13	PE6/D14[A14/D14]/TIOCA11/MOSIB/IRQ6/ AN4	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/ TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6
E1	VSS	VSS
E2	VCL	VCL
E3	PJ5	PJ5/POE8#/CTS2#/RTS2#/SS2#/IRQ13
E4	EMLE	EMLE
E5	P44/IRQ12-DS/AN004	P44/IRQ12-DS/AN004
E10	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/ SSLA1/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/ CACREF/PO16/SSLA1-B/SSL01-B/IRQ0
E11	P66/CS6#/DQM0/CTX2 <sup>(注2)</sup>	P66/CS6#/DQM0/MTIOC7D/IRQ14
E12	P65/CS5#/CKE	P65/CS5#/CKE/IRQ13
E13	P67/CS7#/DQM1/CRX2 <sup>(注2)</sup> /IRQ15	P67/CS7#/DQM1/MTIOC7C/IRQ15
F1	XCIN	XCIN
F2	XCOUT	XCOUT
F3	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/CTS0#/ RTS0#/SS6#/SS0#	EXCIN/PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/ RTS6#/CTS0#/RTS0#/SS6#/SS0#/IRQ11
F4	VBATT	VBATT
F10	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ ET_MDIO/IRQ6-DS	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ IRQ6-DS
F11	VSS	VSS
F12	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/ET_WOL/IRQ11	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/ TIOCB0/PO17/SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/ SCK12/SDHI_CD/IRQ11

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
F13	PA2/A2/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/SMISO12/SSCL12/RDX12/SDHI_WP/IRQ10
G1	XTAL/P37	XTAL/P37
G2	RES#	RES#
G3	MD/FINED	MD/FINED
G4	BSCANP	BSCANP
G10	PA5/A5/TIOCB1/PO21/RSPCKA/ET_LINKSTA	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/RSPCKA-B/RSPCK0-B/IRQ5
G11	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/ET_EXOUT	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/PO22/POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA-B/MOSIO-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/IRQ14
G12	VCC	VCC
G13	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ET_MDC/IRQ5-DS	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/SSL00-B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/IRQ5-DS
H1	EXTAL/P36	EXTAL/P36
H2	VCC	VCC
H3	VSS	VSS
H4	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
H10	P72/CS2#/ET_MDC	P72/A19/CS2#/IRQ10
H11	P71/CS1#/ET_MDIO	P71/A18/CS1#/IRQ1
H12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/RSPCKA/ET_ERXD1/RMII_RXD1/IRQ12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/IRQ12
H13	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA/ET_WOL	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/MISO0-B/IRQ7
J1	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE2#/SCK6/SCK0/USB0_DPRPD/IRQ4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4/TS0
J2	P33/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/PO11/POE3#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/PCKO/IRQ3-DS	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/PO11/POE4#/POE11#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/IRQ3-DS/TS1
J3	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/RTCCOUT/RTCCIC2/TXD6/TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0/USB0_VBUSEN/VSYNCR/IRQ2-DS	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/RTCCOUT/RTCCIC2/POE0#/POE10#/TXD6/TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0/USB0_VBUSEN/IRQ2-DS/TAMPI2
J4	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCCIC0/POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/USB0_DRPD/IRQ0-DS	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCCIC0/POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/IRQ0-DS/TAMPI0
J10	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/TCLKD/TMO0/PO27/POE3#/SCK4/SCK6/ET_RX_ER/RMII_RX_ER	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/TCLKD/TMO0/PO27/POE11#/SCK4/SCK6/PMC0-DS/IRQ3
J11	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/SS9#/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/SS9#/SS11#/CTS11#/RTS11#/SS011#/CTS011#/RTS011#/DE011/IRQ4
J12	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/ET_RX_CLK/REF50CK	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/IRQ2
J13	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/SSDA4/SSDA6/ET_ERXD0/RMII_RXD0/IRQ4-DS	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/SSDA4/SSDA6/IRQ4-DS

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
K1	TCK/FINEC/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/ PO7/SCK1/RSPCKB	TCK/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/RSPCKB-A/IRQ7/TS2
K2	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB-A/IRQ6/TS3
K3	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/ TAMPI1
K4	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/PIXD0/IRQ5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5/TS10
K5	TRDATA2/P54/ALE/EDACK0/MTIOC4B/ TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/CTX1/ ET_LINKSTA	TRDATA2/P54/ALE/D1[A1/D1]/EDACK0/ MTIOC4B/TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/ CTX1/MOSIC-B/IRQ4
K6	BCLK/P53 <sup>(注1)</sup>	P53 <sup>(注1)</sup> /BCLK/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/ TS12
K7	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2-A/ IRQ1
K8	VCC	VCC
K9	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/RTS10#/SCK010/RTS010#/DE010/ SDHI_WP/QIO2-A/IRQ8
K10	P76/CS6#/PO22/RXD11/SMISO11/SSCL11/ ET_RX_CLK/REF50CK	TRDATA6/P76/CS6#/PO22/SMISO11/ SSCL11/RXD11/SMISO011/SSCL011/ RXD011/SDHI_CMD-A/QSSL-A/IRQ14
K11	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ET_CRS/RMII_CRS_DV	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
K12	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ET_ETXD1/RMII_TXD1	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
K13	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE1#/SCK9/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/ IRQ13
L1	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ USB0_DPRPD/HSYNC/ADTRG0#	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ SDHI_CD/IRQ5/ADTRG0#/TS4/CLKOUT
L2	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/USB0_DPUPE/PIXD7	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/SSIBCK0/SDHI_D1-C/IRQ3/TS6
L3	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/MOSIA/ SCL2-DS/IERXD/USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/USB0_OVRCURB/IRQ6/ ADTRG0#	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#
L4	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ PIXCLK	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ SDHI_WP/IRQ12/TS5
L5	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/IRQ3/ADTRG#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
L6	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1/SCK7/ RSPCKC-B/IRQ6
L7	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/ IRQ2

145ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
L8	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/CTS10#/ RTS10#/SS10#/ET_CRS/RMII_CRS_DV	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/SS10#/ CTS10#/SCK10/SS010#/CTS010#/SCK010/ IRQ3
L9	PC5/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TIOCD6/TCLKF/TMRI2/PO29/SCK8/ RSPCKA/ET_ETXD2	PC5/D3[A3/D3]/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/ MTCLKD/TMRI2/PO29/SCK8/SCK10/ RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/RSPCK0-A/ IRQ5/ TS14
L10	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/ TIOCC6/TCLKE/TMCI1/PO25/POE0#/SCK5/ CTS8#/RTS8#/SS8#/SSLA0/ET_TX_CLK	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ AUDIO_CLK/SS010#/CTS010#/RTS010#/ DE010/SSL00-A/SDHI_D1-A/QIO1-A/IRQ12/ TSCAP
L11	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD/ET_RX_DV	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/TXDB011/ SSL03-A/SDHI_D3-A/IRQ10
L12	P73/CS3#/PO16/ET_WOL	TRDATA4/P73/CS3#/PO16/IRQ8
L13	VSS	VSS
M1	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_DRPD/PIXD6	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_OVRCURB/ AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/IRQ15/TS7
M2	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/SMOSI3/ SSDA3/MISOA/SDA2-DS/IETXD/PIXD3/ IRQ7/ADTRG#	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
M3	P86/TIOCA0/PIXD1	P86/MTIOC4D/TIOCA0/SMISO10/SSCL10/ RXD10/SMISO010/SSCL010/RXD010/ IRQ14
M4	P12/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/IRQ2	P12/MTIC5U/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
M5	VCC_USB	VCC_USB
M6	VSS_USB	VSS_USB
M7	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1-A/IRQ0
M8	PC6/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TIOCA6/ TMCI2/PO30/RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3/IRQ13	PC6/D2[A2/D2]/A22/CS1#/MTIOC3C/ MTCLKA/TMCI2/TIC0/PO30/RXD8/SMISO8/ SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ SSILRCK0/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/IRQ13/TS13
M9	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ RXD10/SMISO10/SSCL10/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ SMISO10/SSCL10/RXD10/SMISO010/ SSCL010/RXD010/SDHI_CD/QIO3-A/IRQ9
M10	P77/CS7#/PO23/TXD11/SMOSI11/SSDA11/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	TRDATA7/P77/CS7#/PO23/SMOSI11/ SSDA11/TXD11/SMOSI011/SSDA011/ TXD011/SDHI_CLK-A/QSPCLK-A/IRQ7
M11	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1/SCL3/ET_ERXD3/ IRQ14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1-A/RXD011/SMISO011/ SSCL011/SSL01-A/IRQ14/TS16
M12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2/SDA3/ET_ERXD2/IRQ12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2-A/TXD011/SMOSI011/SSDA011/ TXDA011/SSL02-A/IRQ12/TS15
M13	VCC	VCC
N1	P21/MTIOC1B/TIOCA3/TMCI0/PO1/RXD0/ SMISO0/SSCL0/SCL1/USB0_EXICEN/ PIXD5/IRQ9	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/ PO1/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/ IRQ9/TS8

145 ピン TFLGA	RX63N	RX671 (0.50mm ピッチ)
N2	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/PIXD4/ IRQ8	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/ SDHI_CMDC/IRQ8/TS9
N3	P87/TIOCA2/PIXD2	P87/MTIOC4C/TIOCA2/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/SMOSI010/SSDA010/TXD010/ SDHI_D2-C/IRQ15
N4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_OVRCURA/IRQ4/TS11
N5	USB0_DM	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
N6	USB0_DP	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
N7	TRDATA3/P55/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/ TMO3/CRX1/ET_EXOUT/IRQ10	TRDATA3/P55/D0[A0/D0]/WAIT#/EDREQ0/ MTIOC4D/TMO3/TXD7/SMOSI7/SSDA7/ CRX1/MISOC-B/IRQ10
N8	VSS	VSS
N9	PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TIOCB6/ TMO2/PO31/TXD8/SMOSI8/SSDA8/MISOA/ ET_COL/IRQ14	UB/PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/ TMO2/TOC0/PO31/CACREF/TXD8/SMOSI8/ SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ MISOA-A/SSITXD0/SMOSI010/SSDA010/ TXD010/MISO0-A/IRQ14
N10	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ TXD10/SMOSI10/SSDA10/ET_ETXD1/ RMII_TXD1	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ SMOSI10/SSDA10/TXD10/SMOSI010/ SSDA010/TXD010/IRQ2
N11	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD/ET_TX_ER	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0-DS/SDHI_D0-A/ QIO0-A/IRQ11
N12	P75/CS5#/PO20/SCK11/ET_ERXD0/ RMII_RXD0	TRSYNC1/P75/CS5#/PO20/SCK11/RTS11#/ SCK011/RTS011#/DE011/SDHI_D2-A/ IRQ13
N13	P74/CS4#/PO19/CTS11#/RTS11#/SS11#/ ET_ERXD1/RMII_RXD1	TRDATA5/P74/A20/CS4#/PO19/SS11#/ CTS11#/SS011#/CTS011#/IRQ12

注 1. 外部バス有効時、BCLK 端子と兼用している P53 は、I/O ポートとして使用できません

注 2. ROM 容量が 2M バイト/1.5M バイトの製品のみ有効

## 3.3 144 ピン LQFP/144 ピン LFQFP

表 3.3 に 144 ピン LQFP/144 ピン LFQFP パッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.3 144 ピン LQFP/144 ピン LFQFP パッケージ端子機能の比較

144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
1	AVSS0	AVSS0
2	P05/IRQ13/DA1	P05/IRQ13
3	VREFH	AVCC1
4	P03/IRQ11/DA0	P03/IRQ11
5	VREFL	AVSS1
6	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN020	P02/TMCI1/SCK6/IRQ10/AN109
7	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN019	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/IRQ9/ AN110
8	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN018	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ8/ AN111
9	PF5/IRQ4	PF5/IRQ4
10	EMLE	EMLE
11	PJ5	PJ5/POE8#/CTS2#/RTS2#/SS2#/IRQ13
12	VSS	VSS
13	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/CTS0#/ RTS0#/SS6#/SS0#	EXCIN/PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/ RTS6#/CTS0#/RTS0#/SS6#/SS0#/IRQ11
14	VCL	VCL
15	VBATT	VBATT
16	MD/FINED	MD/FINED
17	XCIN	XCIN
18	XCOUT	XCOUT
19	RES#	RES#
20	XTAL/P37	XTAL/P37
21	VSS	VSS
22	EXTAL/P36	EXTAL/P36
23	VCC	VCC
24	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
25	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE2#/ SCK6/SCK0/USB0_DPRPD/IRQ4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/ POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4/TS0
26	P33/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/PO11/ POE3#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/ SSCL6/SSCL0/CRX0/PCKO/IRQ3-DS	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/ PO11/POE4#/POE11#/RXD6/RXD0/ SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/ IRQ3-DS/TS1
27	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/TXD6/TXD0/SMOSI6/ SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0/ USB0_VBUSEN/VSYNCR/IRQ2-DS	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/POE0#/POE10#/TXD6/ TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/ CTX0/USB0_VBUSEN/IRQ2-DS/TAMPI2
28	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/ TAMPI1
29	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD/IRQ0-DS	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/ IRQ0-DS/TAMPI0
30	TCK/FINEC/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/ PO7/SCK1/RSPCKB	TCK/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/RSPCKB-A/IRQ7/TS2
31	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB-A/IRQ6/TS3



144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
32	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ USB0_DPRPD/HSYNC/ADTRG0#	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ SDHI_CD/IRQ5/ADTRG0#/TS4/CLKOUT
33	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ PIXCLK	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ SDHI_WP/IRQ12/TS5
34	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/USB0_DPUPE/PIXD7	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/SSIBCK0/SDHI_D1-C/IRQ3/TS6
35	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_DRPD/PIXD6	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_OVRCURB/ AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/IRQ15/TS7
36	P21/MTIOC1B/TIOCA3/TMCI0/PO1/RXD0/ SMISO0/SSCL0/SCL1/USB0_EXICEN/ PIXD5/IRQ9	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/ PO1/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/ IRQ9/TS8
37	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/PIXD4/ IRQ8	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/ SDHI_CMDC/IRQ8/TS9
38	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/SMOSI3/ SSDA3/MISOA/SDA2-DS/IETXD/PIXD3/ IRQ7/ADTRG#	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
39	P87/TIOCA2/PIXD2	P87/MTIOC4C/TIOCA2/SMOSI10/SSDA10/ TXD10/SMOSI010/SSDA010/TXD010/ SDHI_D2-C/IRQ15
40	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOUT/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/MOSIA/ SCL2-DS/IERXD/USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/USB0_OVRCURB/IRQ6/ ADTRG0#	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOUT/TXD1/RXD3/SMOSI1/ SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#
41	P86/TIOCA0/PIXD1	P86/MTIOC4D/TIOCA0/SMISO10/SSCL10/ RXD10/SMISO010/SSCL010/RXD010/IRQ14
42	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/PIXD0/IRQ5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5/TS10
43	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_OVRCURA/IRQ4/TS11
44	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/IRQ3/ADTRG#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
45	P12/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/IRQ2	P12/MTIC5U/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
46	VCC_USB	VCC_USB
47	USB0_DM	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
48	USB0_DP	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
49	VSS_USB	VSS_USB
50	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1	P56/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1/SCK7/ RSPCKC-B/IRQ6
51	TRDATA3/P55/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/ TMO3/CRX1/ET_EXOUT/IRQ10	TRDATA3/P55/D0[A0/D0]/WAIT#/EDREQ0/ MTIOC4D/TMO3/TXD7/SMOSI7/SSDA7/ CRX1/MISOC-B/IRQ10

144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
52	TRDATA2/P54/ALE/EDACK0/MTIOC4B/ TMC11/CTS2#/RTS2#/SS2#/CTX1/ ET_LINKSTA	TRDATA2/P54/ALE/D1[A1/D1]/EDACK0/ MTIOC4B/TMC11/CTS2#/RTS2#/SS2#/ CTX1/MOSIC-B/IRQ4
53	BCLK/P53 <sup>(注1)</sup>	P53 <sup>(注1)</sup> /BCLK/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/ TS12
54	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/ IRQ2
55	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2-A/ IRQ1
56	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1-A/IRQ0
57	VSS	VSS
58	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/CTS10#/ RTS10#/SS10#/ET_CRS/RMII_CRS_DV	TRCLK/P83/EDACK1/MTIOC4C/SS10#/ CTS10#/SCK10/SS010#/CTS010#/SCK010/ IRQ3
59	VCC	VCC
60	PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TIOCB6/ TMO2/PO31/TXD8/SMOSI8/SSDA8/MISOA/ ET_COL/IRQ14	UB/PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/ TMO2/TOC0/PO31/CACREF/TXD8/SMOSI8/ SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ MISOA-A/SSITXD0/SMOSI010/SSDA010/ TXD010/MISO0-A/IRQ14
61	PC6/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TIOCA6/ TMC12/PO30/RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3/IRQ13	PC6/D2[A2/D2]/A22/CS1#/MTIOC3C/ MTCLKA/TMC12/TIC0/PO30/RXD8/SMISO8/ SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ SSILRCK0/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/IRQ13/TS13
62	PC5/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TIOC6/TCLKF/TMRI2/PO29/SCK8/ RSPCKA/ET_ETXD2	PC5/D3[A3/D3]/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/ MTCLKD/TMRI2/PO29/SCK8/SCK10/ RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/RSPCK0-A/ IRQ5/TS14
63	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ TXD10/SMOSI10/SSDA10/ET_ETXD1/ RMII_TXD1	TRSYNC/P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/ SMOSI10/SSDA10/TXD10/SMOSI010/ SSDA010/TXD010/IRQ2
64	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ RXD10/SMISO10/SSCL10/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	TRDATA1/P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/ SMISO10/SSCL10/RXD10/SMISO010/ SSCL010/RXD010/SDHI_CD/QIO3-A/IRQ9
65	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	TRDATA0/P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/ SCK10/RTS10#/SCK010/RTS010#/DE010/ SDHI_WP/QIO2-A/IRQ8
66	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/ TIOCC6/TCLKE/TMC11/PO25/POE0#/SCK5/ CTS8#/RTS8#/SS8#/SSLA0/ET_TX_CLK	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMC11/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ AUDIO_CLK/SS010#/CTS010#/RTS010#/ DE010/SSL00-A/SDHI_D1-A/QIO1-A/IRQ12/ TSCAP
67	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD/ET_TX_ER	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0-DS/SDHI_D0-A/ QIO0-A/IRQ11
68	P77/CS7#/PO23/TXD11/SMOSI11/SSDA11/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	TRDATA7/P77/CS7#/PO23/SMOSI11/ SSDA11/TXD11/SMOSI011/SSDA011/ TXD011/SDHI_CLK-A/QSPCLK-A/IRQ7
69	P76/CS6#/PO22/RXD11/SMISO11/SSCL11/ ET_RX_CLK/REF50CK	TRDATA6/P76/CS6#/PO22/SMISO11/ SSCL11/RXD11/SMISO011/SSCL011/ RXD011/SDHI_CMD-A/QSSL-A/IRQ14

144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
70	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD/ET_RX_DV	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/TXDB011/ SSL03-A/SDHI_D3-A/IRQ10
71	P75/CS5#/PO20/SCK11/ET_ERXD0/ RMII_RXD0	TRSYNC1/P75/CS5#/PO20/SCK11/RTS11#/ SCK011/RTS011#/DE011/SDHI_D2-A/ IRQ13
72	P74/CS4#/PO19/CTS11#/RTS11#/SS11#/ ET_ERXD1/RMII_RXD1	TRDATA5/P74/A20/CS4#/PO19/SS11#/ CTS11#/SS011#/CTS011#/IRQ12
73	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2/SDA3/ET_ERXD2/IRQ12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2-A/TXD011/SMOSI011/SSDA011/ TXDA011/SSL02-A/IRQ12/TS15
74	VCC	VCC
75	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1/SCL3/ET_ERXD3/ IRQ14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1-A/RXD011/SMISO011/ SSCL011/SSL01-A/IRQ14/TS16
76	VSS	VSS
77	P73/CS3#/PO16/ET_WOL	TRDATA4/P73/CS3#/PO16/IRQ8
78	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ET_CRS/RMII_CRS_DV	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
79	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ET_ETXD1/RMII_TXD1	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
80	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE1#/SCK9/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/ IRQ13
81	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/SS11#/CTS11#/RTS11#/SS011#/ CTS011#/RTS011#/DE011/IRQ4
82	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE3#/SCK4/SCK6/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE11#/SCK4/SCK6/ PMC0-DS/IRQ3
83	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/ RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/ ET_RX_CLK/REF50CK	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/ RTS4#/CTS6#/RTS6#/SS4#/SS6#/IRQ2
84	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/ SSDA4/SSDA6/ET_ERXD0/RMII_RXD0/ IRQ4-DS	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD4/TXD6/SMOSI4/SMOSI6/ SSDA4/SSDA6/IRQ4-DS
85	P72/CS2#/ET_MDC	P72/A19/CS2#/IRQ10
86	P71/CS1#/ET_MDIO	P71/A18/CS1#/IRQ1
87	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/ RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/ RSPCKA/ET_ERXD1/RMII_RXD1/IRQ12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/ RXD6/SMISO4/SMISO6/SSCL4/SSCL6/ IRQ12
88	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA/ET_WOL	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/MISO0-B/ IRQ7
89	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/ ET_EXOUT	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/ MOSIA-B/MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/ IRQ14
90	PA5/A5/TIOCB1/PO21/RSPCKA/ ET_LINKSTA	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/ RSPCKA-B/RSPCK0-B/IRQ5
91	VCC	VCC

144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
92	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ ET_MDC/IRQ5-DS	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/ SSL00-B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ5-DS
93	VSS	VSS
94	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ ET_MDIO/IRQ6-DS	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ IRQ6-DS
95	PA2/A2/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/SDHI_WP/ IRQ10
96	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/ET_WOL/IRQ11	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/ TIOCB0/PO17/SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/ SCK12/SDHI_CD/IRQ11
97	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/ SSLA1/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/ CACREF/PO16/SSLA1-B/SSL01-B/IRQ0
98	P67/CS7#/DQM1/CRX2 <sup>(注2)</sup> /IRQ15	P67/CS7#/DQM1/MTIOC7C/IRQ15
99	P66/CS6#/DQM0/CTX2 <sup>(注2)</sup>	P66/CS6#/DQM0/MTIOC7D/IRQ14
100	P65/CS5#/CKE	P65/CS5#/CKE/IRQ13
101	PE7/D15[A15/D15]/TIOCB11/MISOB/IRQ7/ AN5	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/ TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/SDHI_D1-B/ QIO1-B/IRQ7
102	PE6/D14[A14/D14]/TIOCA11/MOSIB/IRQ6/ AN4	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/ TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6
103	VCC	VCC
104	P70/SDCLK	P70/SDCLK/IRQ0
105	VSS	VSS
106	PE5/D13[A13/D13]/MTIOC4C/MTIOC2B/ TIOCB10/RSPCKB/ET_RX_CLK/REF50CK/ IRQ5/AN3	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/RSPCKB-B/IRQ5
107	PE4/D12[A12/D12]/MTIOC4D/MTIOC1A/ TIOCA10/PO28/SSLB0/ET_ERXD2/AN2	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/PO28/SSLB0-B/IRQ12
108	PE3/D11[A11/D11]/MTIOC4B/TIOCB9/ PO26/POE8#/CTS12#/RTS12#/SS12#/ MISOB/ET_ERXD3/AN1	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/ PO26/POE8#/TOC3/CTS12#/RTS12#/ SS12#/IRQ11
109	PE2/D10[A10/D10]/MTIOC4A/TIOCA9/ PO23/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/ SSLB3/MOSIB/IRQ7-DS/AN0	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ PO23/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
110	PE1/D9[A9/D9]/MTIOC4C/TIOCD9/PO18/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ SSLB2/RSPCKB/ANEX1	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/ MTIOC3B/PO18/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ANEX1
111	PE0/D8[A8/D8]/TIOCC9/SCK12/SSLB1/ ANEX0	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/ SCK12/SSLB1-B/IRQ8/ANEX0
112	P64/CS4#/WE#	P64/CS4#/WE#/D3[A3/D3]/IRQ4
113	P63/CS3#/CAS#	P63/CS3#/CAS#/D2[A2/D2]/IRQ3
114	P62/CS2#/RAS#	P62/CS2#/RAS#/D1[A1/D1]/IRQ2
115	P61/CS1#/SDCS#	P61/CS1#/SDCS#/D0[A0/D0]/IRQ1
116	VSS	VSS
117	P60/CS0#	P60/CS0#/IRQ0
118	VCC	VCC
119	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3/ IRQ7/AN7	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3-A/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7/AN100

144 ピン	RX63N (144 ピン LQFP)	RX671 (144 ピン LFQFP)
120	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE1#/SSLC2/ IRQ6/AN6	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/ SSLC2-A/SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6/AN101
121	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE2#/SSLC1/ IRQ5/AN013	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/MTIOC8C/ POE10#/SSLC1-A/SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/ IRQ5/AN102
122	PD4/D4[A4/D4]/POE3#/SSLC0/IRQ4/AN012	PD4/D4[A4/D4]/MTIOC8B/POE11#/ SSLC0-A/SDHI_CMD-B/QSSL-B/IRQ4/ AN103
123	PD3/D3[A3/D3]/TIOC8B/TCLKH/POE8#/ RSPCKC/IRQ3/AN011	PD3/D3[A3/D3]/MTIOC8D/POE8#/TOC2/ RSPCKC-A/SDHI_D3-B/QIO3-B/IRQ3/ AN104
124	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIOC8/MISOC/ CRX0/IRQ2/AN010	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0/ MISOC-A/SDHI_D2-B/QIO2-B/IRQ2/AN105
125	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/TIOC8/TCLKG/ MOSIC/CTX0/IRQ1/AN009	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0/ MOSIC-A/IRQ1/AN106
126	PD0/D0[A0/D0]/TIOCA7/IRQ0/AN008	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN107
127	P93/A19/CTS7#/RTS7#/SS7#/AN017	P93/A19/POE0#/CTS7#/RTS7#/SS7#/IRQ11
128	P92/A18/RXD7/SMISO7/SSCL7/AN016	P92/A18/POE4#/RXD7/SMISO7/SSCL7/ IRQ10
129	P91/A17/SCK7/AN015	P91/A17/SCK7/IRQ9
130	VSS	VSS
131	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/AN014	P90/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/IRQ0/ AN108
132	VCC	VCC
133	P47/IRQ15-DS/AN007	P47/IRQ15-DS/AN007
134	P46/IRQ14-DS/AN006	P46/IRQ14-DS/AN006
135	P45/IRQ13-DS/AN005	P45/IRQ13-DS/AN005
136	P44/IRQ12-DS/AN004	P44/IRQ12-DS/AN004
137	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
138	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
139	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
140	VREFL0	VREFL0
141	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
142	VREFH0	VREFH0
143	AVCC0	AVCC0
144	P07/IRQ15/ADTRG0#	P07/IRQ15/ADTRG0#

注 1. 外部バス有効時、BCLK 端子と兼用している P53 は、I/O ポートとして使用できません

注 2. ROM 容量が 2M バイト/1.5M バイトの製品のみ有効

## 3.4 100 ピン TFLGA パッケージ

表 3.4 に 100 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.4 100 ピン TFLGA パッケージ端子機能の比較

100 ピン TFLGA	RX63N	RX671
A1	P05/IRQ13/DA1	P05/IRQ13
A2	VREFH	AVCC1
A3	P07/IRQ15/ADTRG0#	P07/IRQ15/ADTRG0#
A4	VREFL0	VREFL0
A5	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
A6	PD0/D0[A0/D0]/IRQ0/AN008	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN107
A7	PD4/D4[A4/D4]/POE3#/IRQ4/AN012	PD4/D4[A4/D4]/MTIOC8B/POE11#/ SSLC0-A/SDHI_CMD-B/QSSL-B/IRQ4/ AN103
A8	PE0/D8[A8/D8]/SCK12/SSLB1/ANEX0	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/ SCK12/SSLB1-B/IRQ8/ANEX0
A9	PE1/D9[A9/D9]/MTIOC4C/PO18/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXD12/SIOX12/SSLB2/ RSPCKB/ANEX1	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/ MTIOC3B/PO18/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ANEX1
A10	PE2/D10[A10/D10]/MTIOC4A/PO23/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/SSLB3/MOSIB/ IRQ7-DS/AN0	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ PO23/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
B1	EMLE	EMLE
B2	AVSS0	AVSS0
B3	AVCC0	AVCC0
B4	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
B5	P44/IRQ12-DS/AN004	P44/IRQ12-DS/AN004
B6	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/CTX0 <sup>(注2)</sup> /IRQ1/ AN009	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0/ MOSIC-A/IRQ1/AN106
B7	PD3/D3[A3/D3]/POE8#/IRQ3/AN011	PD3/D3[A3/D3]/MTIOC8D/POE8#/TOC2/ RSPCKC-A/SDHI_D3-B/QIO3-B/IRQ3/ AN104
B8	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE1#/IRQ6/AN6	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/ SSLC2-A/SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6/AN101
B9	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/IRQ7/AN7	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3-A/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7/AN100
B10	PE3/D11[A11/D11]/MTIOC4B/PO26/POE8#/ CTS12#/RTS12#/SS12#/MISOB/ET_ERXD3/ AN1	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/ PO26/POE8#/TOC3/CTS12#/RTS12#/SS12#/ IRQ11
C1	VCL	VCL
C2	VREFL	AVSS1
C3	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/CTS0#/ RTS0#/SS6#/SS0#	EXCIN/PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/ RTS6#/CTS0#/RTS0#/SS6#/SS0#/IRQ11
C4	VREFH0	VREFH0
C5	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
C6	P47/IRQ15-DS/AN007	P47/IRQ15-DS/AN007
C7	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/CRX0 <sup>(注2)</sup> /IRQ2/ AN010	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0/ MISOC-A/SDHI_D2-B/QIO2-B/IRQ2/AN105
C8	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE2#/IRQ5/ AN013	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/MTIOC8C/ POE10#/SSLC1-A/SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/ IRQ5/AN102
C9	PE5/D13[A13/D13]/MTIOC4C/MTIOC2B/ RSPCKB/ET_RX_CLK/REF50CK/IRQ5/AN3	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/RSPCKB-B/IRQ5

100 ピン TFLGA	RX63N	RX671
C10	PE4/D12[A12/D12]/MTIOC4D/MTIOC1A/ PO28/SSLB0/ET_ERXD2/AN2	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/PO28/SSLB0-B/IRQ12
D1	XCIN	XCIN
D2	XCOUT	XCOUT
D3	MD/FINED	MD/FINED
D4	VBATT	VBATT
D5	P45/IRQ13-DS/AN005	P45/IRQ13-DS/AN005
D6	P46/IRQ14-DS/AN006	P46/IRQ14-DS/AN006
D7	PE6/D14[A14/D14]/MOSIB/IRQ6/AN4	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/ TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6
D8	PE7/D15[A15/D15]/MISOB/IRQ7/AN5	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/ TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/SDHI_D1-B/ QIO1-B/IRQ7
D9	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/ET_WOL/IRQ11	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/ TIOCB0/PO17/SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/ SCK12/SDHI_CD/IRQ11
D10	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/ SSLA1/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/ CACREF/PO16/SSLA1-B/SSL01-B/IRQ0
E1	XTAL/P37	XTAL/P37
E2	VSS	VSS
E3	RES#	RES#
E4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE2#/ SCK6/SCK0/USB0_DPRPD/IRQ4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/ POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4/TS0
E5	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
E6	PA2/A2/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXD12/SDHI_WP/ IRQ10
E7	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/ ET_EXOUT	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/ MOSIA-B/MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/ IRQ14
E8	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ ET_MDC/IRQ5-DS	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/ SSL00-B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ5-DS
E9	PA5/A5/TIOCB1/PO21/RSPCKA/ ET_LINKSTA	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/ RSPCKA-B/RSPCK0-B/IRQ5
E10	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ ET_MDIO/IRQ6-DS	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ IRQ6-DS
F1	EXTAL/P36	EXTAL/P36
F2	VCC	VCC
F3	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
F4	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/TXD6/TXD0/SMOSI6/ SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0 <sup>(注 2)</sup> / USB0_VBUSEN/IRQ2-DS	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/POE0#/POE10#/TXD6/ TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/ CTX0/USB0_VBUSEN/IRQ2-DS/TAMPI2
F5	P12/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/IRQ2	P12/MTIC5U/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
F6	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE3#/SCK6/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE11#/SCK6/ PMCO-DS/IRQ3

100 ピン TFLGA	RX63N	RX671
F7	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS6#/ RTS6#/SS6#/ET_RX_CLK/REF50CK	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS6#/ RTS6#/SS6#/IRQ2
F8	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/RSPCKA/ET_ERXD1/ RMII_RXD1/IRQ12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/IRQ12
F9	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA/ET_WOL	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/MISO0-B/ IRQ7
F10	VSS	VSS
G1	P33/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/PO11/ POE3#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/ SSCL6/SSCL0/CRX0 <sup>(注2)</sup> /IRQ3-DS	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOCD0/TMRI3/ PO11/POE4#/POE11#/RXD6/RXD0/ SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/ IRQ3-DS/TS1
G2	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/ TAMPI1
G3	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD/IRQ0-DS	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/ IRQ0-DS/TAMPI0
G4	TCK/FINEC/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/ PO7/SCK1/RSPCKB	TCK/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/RSPCKB-A/IRQ7/TS2
G5	BCLK/P53 <sup>(注1)</sup>	P53 <sup>(注1)</sup> /BCLK/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/ TS12
G6	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/ IRQ2
G7	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE1#/SCK9/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMRI1/PO29/POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/ IRQ13
G8	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/SS11#/CTS11#/RTS11#/SS011#/ CTS011#/RTS011#/DE011/IRQ4
G9	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ ET_ERXD0/RMII_RXD0/IRQ4-DS	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ IRQ4-DS
G10	VCC	VCC
H1	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB-A/IRQ6/TS3
H2	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ USB0_DPRPD/ADTRG0#	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ SDHI_CD/IRQ5/ADTRG0#/TS4/CLKOUT
H3	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/MOSIA/ SCL2-DS/IERXD/USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/USB0_OVRCURB/IRQ6/ ADTRG0#	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#
H4	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5/TS10
H5	P55/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/TMO3/ CRX1/ET_EXOUT/IRQ10	P55/D0[A0/D0]/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/ TMO3/CRX1/MISOC-B/IRQ10
H6	P54/ALE/EDACK0/MTIOC4B/TMCI1/CTS2#/ RTS2#/SS2#/CTX1/ET_LINKSTA	P54/ALE/D1[A1/D1]/EDACK0/MTIOC4B/ TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/CTX1/ MOSIC-B/IRQ4



100 ピン TFLGA	RX63N	RX671
H7	PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/ PO31/TXD8/SMOSI8/SSDA8/MISOA/ ET_COL/IRQ14	UB/PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/ TMO2/TOC0/PO31/CACREF/TXD8/SMOSI8/ SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ MISOA-A/SSITXD0/SMOSI010/SSDA010/ TXD010/MISO0-A/IRQ14
H8	PC6/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/ PO30/RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3/IRQ13	PC6/D2[A2/D2]/A22/CS1#/MTIOC3C/ MTCLKA/TMCI2/TIC0/PO30/RXD8/SMISO8/ SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ SSILRCK0/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/IRQ13/TS13
H9	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ET_ETXD1/RMII_TXD1	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
H10	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ET_CRS/RMII_CRS_DV	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
J1	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ SDHI_WP/IRQ12/TS5
J2	P21/MTIOC1B/TIOCA3/TMCI0/PO1/RXD0/ SMISO0/SSCL0/USB0_EXICEN/IRQ9	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/ PO1/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/ IRQ9/TS8
J3	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/SMOSI3/ SSDA3/MISOA/SDA2-DS/IETXD/IRQ7/ ADTRG#	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
J4	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/IRQ3/ADTRG#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
J5	VSS_USB	VSS_USB
J6	VCC_USB	VCC_USB
J7	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1-A/IRQ0
J8	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SSLA0/ET_TX_CLK	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ AUDIO_CLK/SS010#/CTS010#/RTS010#/ DE010/SSL00-A/SDHI_D1-A/QIO1-A/ IRQ12/TSCAP
J9	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1/ET_ERXD3/IRQ14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1-A/RXD011/SMISO011/ SSCL011/SSL01-A/IRQ14/TS16
J10	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2/ET_ERXD2/IRQ12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2-A/TXD011/SMOSI011/SSDA011/ TXDA011/SSL02-A/IRQ12/TS15
K1	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/USB0_DPUPE	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/SSIBCK0/SDHI_D1-C/IRQ3/TS6
K2	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_DRPD	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_OVRCURB/ AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/IRQ15/TS7
K3	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/USB0_ID/IRQ8	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/ SDHI_CMDC/IRQ8/TS9

100 ピン TFLGA	RX63N	RX671
K4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_OVRCURA/IRQ4/TS11
K5	USB0_DM	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
K6	USB0_DP	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
K7	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2-A/ IRQ1
K8	PC5/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TMRI2/PO29/SCK8/RSPCKA/ET_ETXD2	PC5/D3[A3/D3]/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/ MTCLKD/TMRI2/PO29/SCK8/SCK10/ RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/RSPCK0-A/ IRQ5/TS14
K9	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD/ET_TX_ER	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0-DS/SDHI_D0-A/ QIO0-A/IRQ11
K10	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD/ET_RX_DV	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/TXDB011/ SSL03-A/SDHI_D3-A/IRQ10

注 1. 外部バス有効時、BCLK 端子と兼用している P53 は、I/O ポートとして使用できません

注 2. ROM 容量が 768K バイト以上の製品のみ有効

## 3.5 100 ピン LQFP/100 ピン LFQFP パッケージ

表 3.5 に 100 ピン LQFP/100 ピン LFQFP パッケージ端子機能の比較を示します。

表 3.5 100 ピン LQFP/100 ピン LFQFP パッケージ端子機能の比較

100 ピン	RX63N (100 ピン LQFP)	RX671 (100 ピン LFQFP)
1	VREFH	AVCC1
2	EMLE	EMLE
3	VREFL	AVSS1
4	PJ3/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/CTS0#/ RTS0#/SS6#/SS0#	EXCIN/PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/ RTS6#/CTS0#/RTS0#/SS6#/SS0#/IRQ11
5	VCL	VCL
6	VBATT	VBATT
7	MD/FINED	MD/FINED
8	XCIN	XCIN
9	XCOUT	XCOUT
10	RES#	RES#
11	XTAL/P37	XTAL/P37
12	VSS	VSS
13	EXTAL/P36	EXTAL/P36
14	VCC	VCC
15	P35/NMI	UPSEL/P35/NMI
16	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE2#/ SCK6/SCK0/USB0_DPRPD/IRQ4	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/ POE10#/SCK6/SCK0/IRQ4/TS0
17	P33/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/PO11/ POE3#/RXD6/RXD0/SMISO6/SMISO0/ SSCL6/SSCL0/CRX0 <sup>(注 2)</sup> /IRQ3-DS	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/ PO11/POE4#/POE11#/RXD6/RXD0/ SMISO6/SMISO0/SSCL6/SSCL0/CRX0/ IRQ3-DS/TS1
18	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/TXD6/TXD0/SMOSI6/ SMOSI0/SSDA6/SSDA0/CTX0 <sup>(注 2)</sup> / USB0_VBUSEN/ IRQ2-DS	P32/MTIOC0C/TIOCC0/TMO3/PO10/ RTCOUT/RTCIC2/POE0#/POE10#/TXD6/ TXD0/SMOSI6/SMOSI0/SSDA6/SSDA0/ CTX0/USB0_VBUSEN/IRQ2-DS/TAMPI2
19	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/ CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/ TAMPI1
20	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD/IRQ0-DS	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/ POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/ IRQ0-DS/TAMPI0
21	TCK/FINEC/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/ PO7/SCK1/RSPCKB	TCK/P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/RSPCKB-A/IRQ7/TS2
22	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB	TDO/P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ CTS3#/RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/ MOSIB-A/IRQ6/TS3
23	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ USB0_DPRPD/ADTRG0#	P25/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/ TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/ SDHI_CD/IRQ5/ADTRG0#/TS4/CLKOUT
24	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/ SDHI_WP/IRQ12/TS5
25	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOC3D/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/USB0_DPUPE	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOC3D/ PO3/TXD3/CTS0#/RTS0#/SMOSI3/SS0#/ SSDA3/SSIBCK0/SDHI_D1-C/IRQ3/TS6
26	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_DRPD	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/ TMO0/PO2/SCK0/USB0_OVRCURB/ AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/IRQ15/TS7

100 ピン	RX63N (100 ピン LQFP)	RX671 (100 ピン LFQFP)
27	P21/MTIOC1B/TIOCA3/TMCI0/PO1/RXD0/ SMISO0/SSCL0/USB0_EXICEN/IRQ9	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/ PO1/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/ IRQ9/TS8
28	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/USB0_ID/IRQ8	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/ SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/ SDHI_CMDC/IRQ8/TS9
29	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/SMOSI3/ SSDA3/MISOA/SDA2-DS/IETXD/IRQ7/ ADTRG#	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
30	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/MOSIA/ SCL2-DS/IERXD/USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/USB0_OVRCURB/IRQ6/ ADTRG0#	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#
31	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SCK3/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5/TS10
32	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_OVRCURA/IRQ4/TS11
33	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/IRQ3/ADTRG#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
34	P12/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/IRQ2	P12/MTIC5U/TMCI1/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
35	VCC_USB	VCC_USB
36	USB0_DM	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
37	USB0_DP	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
38	VSS_USB	VSS_USB
39	P55/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/TMO3/ CRX1/ET_EXOUT/IRQ10	P55/D0[A0/D0]/WAIT#/EDREQ0/MTIOC4D/ TMO3/CRX1/MISOC-B/IRQ10
40	P54/ALE/EDACK0/MTIOC4B/TMCI1/CTS2#/ RTS2#/SS2#/CTX1/ET_LINKSTA	P54/ALE/D1[A1/D1]/EDACK0/MTIOC4B/ TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/CTX1/MOSIC-B/ IRQ4
41	BCLK/P53 <sup>(注1)</sup>	P53 <sup>(注1)</sup> /BCLK/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/ TS12
42	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/ IRQ2
43	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2-A/ IRQ1
44	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/ SSLB1-A/IRQ0
45	PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/ PO31/TXD8/SMOSI8/SSDA8/MISOA/ ET_COL/IRQ14	UB/PC7/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/ TMO2/TOC0/PO31/CACREF/TXD8/SMOSI8/ SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ MISOA-A/SSITXD0/SMOSI010/SSDA010/ TXD010/MISO0-A/IRQ14
46	PC6/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/ PO30/RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3/IRQ13	PC6/D2[A2/D2]/A22/CS1#/MTIOC3C/ MTCLKA/TMCI2/TIC0/PO30/RXD8/SMISO8/ SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ SSILRCK0/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/IRQ13/TS13

100 ピン	RX63N (100 ピン LQFP)	RX671 (100 ピン LFQFP)
47	PC5/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/ TMR12/PO29/SCK8/RSPCKA/ET_ETXD2	PC5/D3[A3/D3]/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/ MTCLKD/TMR12/PO29/SCK8/SCK10/ RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/RSPCK0-A/ IRQ5/TS14
48	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SSLA0/ET_TX_CLK	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/ PO25/POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/ SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ AUDIO_CLK/SS010#/CTS010#/RTS010#/ DE010/SSL00-A/SDHI_D1-A/QIO1-A/IRQ12/ TSCAP
49	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD/ET_TX_ER	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/PMC0-DS/SDHI_D0-A/ QIO0-A/IRQ11
50	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD/ET_RX_DV	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/TXDB011/ SSL03-A/SDHI_D3-A/IRQ10
51	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2/ET_ERXD2/IRQ12	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/ SSLA2-A/TXD011/SMOSI011/SSDA011/ TXDA011/SSL02-A/IRQ12/TS15
52	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1/ET_ERXD3/IRQ14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/ RTS5#/SS5#/SSLA1-A/RXD011/SMISO011/ SSCL011/SSL01-A/IRQ14/TS16
53	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/ET_CRS/RMII_CRS_DV	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
54	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/ET_ETXD1/RMII_TXD1	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
55	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMR11/PO29/POE1#/SCK9/ET_ETXD0/ RMII_TXD0	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/ TMR11/PO29/POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/ IRQ13
56	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/RTS9#/ SS9#/SS11#/CTS11#/RTS11#/SS011#/ CTS011#/RTS011#/DE011/IRQ4
57	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE3#/SCK6/ ET_RX_ER/RMII_RX_ER	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/ TCLKD/TMO0/PO27/POE11#/SCK6/ PMC0-DS/IRQ3
58	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS6#/ RTS6#/SS6#/ET_RX_CLK/REF50CK	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS6#/ RTS6#/SS6#/IRQ2
59	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ ET_ERXD0/RMII_RXD0/IRQ4-DS	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/ TMCI0/PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ IRQ4-DS
60	VCC	VCC
61	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/RSPCKA/ET_ERXD1/ RMII_RXD1/IRQ12	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/IRQ12
62	VSS	VSS
63	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA/ET_WOL	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/MISO0-B/ IRQ7
64	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA/ ET_EXOUT	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/ MOSIA-B/MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/ IRQ14
65	PA5/A5/TIOCB1/PO21/RSPCKA/ ET_LINKSTA	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/ RSPCKA-B/RSPCK0-B/IRQ5

100 ピン	RX63N (100 ピン LQFP)	RX671 (100 ピン LFQFP)
66	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ ET_MDC/IRQ5-DS	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/ SSL00-B/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/IRQ5-DS
67	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ ET_MDIO/IRQ6-DS	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/ TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ IRQ6-DS
68	PA2/A2/PO18/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/SDHI_WP/ IRQ10
69	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/ET_WOL/IRQ11	PA1/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/ TIOCB0/PO17/SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/ SCK12/SDHI_CD/IRQ11
70	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/ SSLA1/ET_TX_EN/RMII_TXD_EN	PA0/A0/BC0#/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/ CACREF/PO16/SSLA1-B/SSL01-B/IRQ0
71	PE7/D15[A15/D15]/MISOB/IRQ7/AN5	PE7/D15[A15/D15]/D7[A7/D7]/MTIOC6A/ TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/SDHI_D1-B/ QIO1-B/IRQ7
72	PE6/D14[A14/D14]/MOSIB/IRQ6/AN4	PE6/D14[A14/D14]/D6[A6/D6]/MTIOC6C/ TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6
73	PE5/D13[A13/D13]/MTIOC4C/MTIOC2B/ RSPCKB/ET_RX_CLK/REF50CK/IRQ5/AN3	PE5/D13[A13/D13]/D5[A5/D5]/MTIOC4C/ MTIOC2B/RSPCKB-B/IRQ5
74	PE4/D12[A12/D12]/MTIOC4D/MTIOC1A/ PO28/SSLB0/ET_ERXD2/AN2	PE4/D12[A12/D12]/D4[A4/D4]/MTIOC4D/ MTIOC1A/PO28/SSLB0-B/IRQ12
75	PE3/D11[A11/D11]/MTIOC4B/PO26/POE8#/ CTS12#/RTS12#/SS12#/MISOB/ET_ERXD3/ AN1	PE3/D11[A11/D11]/D3[A3/D3]/MTIOC4B/ PO26/POE8#/TOC3/CTS12#/RTS12#/ SS12#/IRQ11
76	PE2/D10[A10/D10]/MTIOC4A/PO23/RXD12/ SMISO12/SSCL12/RXDX12/SSLB3/MOSIB/ IRQ7-DS/AN0	PE2/D10[A10/D10]/D2[A2/D2]/MTIOC4A/ PO23/TIC3/RXD12/SMISO12/SSCL12/ RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
77	PE1/D9[A9/D9]/MTIOC4C/PO18/TXD12/ SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2/ RSPCKB/ANEX1	PE1/D9[A9/D9]/D1[A1/D1]/MTIOC4C/ MTIOC3B/PO18/TXD12/SMOSI12/SSDA12/ TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ANEX1
78	PE0/D8[A8/D8]/SCK12/SSLB1/ANEX0	PE0/D8[A8/D8]/D0[A0/D0]/MTIOC3D/ SCK12/SSLB1-B/IRQ8/ANEX0
79	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/IRQ7/AN7	PD7/D7[A7/D7]/MTIC5U/POE0#/SSLC3-A/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7/AN100
80	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/POE1#/IRQ6/AN6	PD6/D6[A6/D6]/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/ SSLC2-A/SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6/AN101
81	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/POE2#/IRQ5/ AN013	PD5/D5[A5/D5]/MTIC5W/MTIOC8C/ POE10#/SSLC1-A/SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/ IRQ5/AN102
82	PD4/D4[A4/D4]/POE3#/IRQ4/AN012	PD4/D4[A4/D4]/MTIOC8B/POE11#/ SSLC0-A/SDHI_CMD-B/QSSL-B/IRQ4/ AN103
83	PD3/D3[A3/D3]/POE8#/IRQ3/AN011	PD3/D3[A3/D3]/MTIOC8D/POE8#/TOC2/ RSPCKC-A/SDHI_D3-B/QIO3-B/IRQ3/ AN104
84	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/CRX <sup>(注2)</sup> /IRQ2/ AN010	PD2/D2[A2/D2]/MTIOC4D/TIC2/CRX0/ MISOC-A/SDHI_D2-B/QIO2-B/IRQ2/AN105
85	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/CTX0 <sup>(注2)</sup> /IRQ1/ AN009	PD1/D1[A1/D1]/MTIOC4B/POE0#/CTX0/ MOSIC-A/IRQ1/AN106
86	PD0/D0[A0/D0]/IRQ0/AN008	PD0/D0[A0/D0]/POE4#/IRQ0/AN107
87	P47/IRQ15-DS/AN007	P47/IRQ15-DS/AN007

100 ピン	RX63N (100 ピン LQFP)	RX671 (100 ピン LFQFP)
88	P46/IRQ14-DS/AN006	P46/IRQ14-DS/AN006
89	P45/IRQ13-DS/AN005	P45/IRQ13-DS/AN005
90	P44/IRQ12-DS/AN004	P44/IRQ12-DS/AN004
91	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
92	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
93	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
94	VREFL0	VREFL0
95	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
96	VREFH0	VREFH0
97	AVCC0	AVCC0
98	P07/IRQ15/ADTRG0#	P07/IRQ15/ADTRG0#
99	AVSS0	AVSS0
100	P05/IRQ13/DA1	P05/IRQ13

注 1. 外部バス有効時、BCLK 端子と兼用している P53 は、I/O ポートとして使用できません

注 2. ROM 容量が 768K バイト以上の製品のみ有効

## 3.6 64 ピン TFLGA/64 ピン TFBGA パッケージ

表 3.6 に 64 ピン TFLGA/64 ピン TFBGA パッケージを示します。

表 3.6 64 ピン TFLGA/64 ピン TFBGA パッケージ

64 ピン	RX631 (64 ピン TFLGA)	RX671 (64 ピン TFBGA)
A1	P05/IRQ13/DA1	AVCC1
A2	AVCC0	AVSS0
A3	VREFH0	VREFH0
A4	VREFL0	VREFL0
A5	VREFH	PD2/MTIOC4D/TIC2/SDHI_D2-B/QIO2-B/ IRQ2/AN105
A6	VREFL	PD7/MTIC5U/POE0#/SDHI_D1-B/QIO1-B/ IRQ7/AN100
A7	PE2/MTIOC4A/PO23/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXDX12/SSLB3/MOSIB/IRQ7-DS/ AN010	PE0/MTIOC3D/SCK12/SSLB1-B/IRQ8/ ANEX0
A8	PE3/MTIOC4B/PO26/POE8#/CTS12#/ RTS12#/SS12#/MISOB/AN011	PE2/MTIOC4A/TIC3/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
B1	VCL	EMLE
B2	AVSS0	AVSS1
B3	P40/IRQ8-DS/AN000	AVCC0
B4	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
B5	P44/IRQ12-DS/AN004	PD3/MTIOC8D/POE8#/TOC2/SDHI_D3-B/ QIO3-B/IRQ3/AN104
B6	P46/IRQ14-DS/AN006	PD6/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6/AN101
B7	PE1/MTIOC4C/PO18/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2/RSPCKB/ AN009	PE1/MTIOC4C/MTIOC3B/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ ANEX1
B8	PE4/MTIOC4D/MTIOC1A/PO28/SSLB0/ AN012	PE6/MTIOC6C/TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/ SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6
C1	XCIN	VCL
C2	MD/FINED	VBATT
C3	EMLE	MD/FINED
C4	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
C5	P43/IRQ11-DS/AN003	PD4/MTIOC8B/POE11#/SDHI_CMD-B/ QSSL-B/IRQ4/AN103
C6	PE0/SCK12/SSLB1/AN008	PD5/MTIC5W/MTIOC8C/POE10#/ SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/IRQ5/AN102
C7	PE5/MTIOC4C/MTIOC2B/RSPCKB/IRQ5/ AN013	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/TIOC0B/ SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/SCK12/ SDHI_CD/ IRQ11
C8	PA0/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/SSLA1	PE7/MTIOC6A/TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7
D1	XCOUT	XCIN
D2	RES#	XCOUT
D3	TCK/FINEC/P27/MTIOC2B/TMCI3/SCK1/ RSPCKB	RES#
D4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOC5B/TCLKA/ TMRI2/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P40/IRQ8-DS/AN000



64 ピン	RX631 (64 ピン TFLGA)	RX671 (64 ピン TFBGA)
D5	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA	P43/IRQ11-DS/AN003
D6	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ IRQ5-DS	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA-B/ MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/IRQ14
D7	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/SCL2/IRQ11	PA2/MTIOC7A/RXD5/SMISO5/SSCL5/ SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/SMISO12/ SSCL12/ RXDX12/SDHI_WP/IRQ10
D8	PA3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/TCLKB/ PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/SDA2/ IRQ6-DS	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/SSL00-B/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ IRQ5-DS
E1	VSS	XTAL/P37
E2	VBATT	VSS
E3	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/POE8#/RTCIC0/ RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD/IRQ0-DS	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/POE10#/ IRQ4/TS0
E4	TMS/P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/ TCLKC/TMO2/RTCOUT/TXD1/SMOSI1/ SSDA1/MOSIA/SCL2-DS/IERXD/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
E5	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/PO25/ POE0#/SCK5/SSLA0/USB0_DPRPD	BSCANP
E6	VCC	PA7/TIOCB2/MISOA-B/MIS00-B/IRQ7
E7	VSS	VCC
E8	PB0/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/RSPCKA/IRQ12	VSS
F1	VCC	EXTAL/P36
F2	P35/NMI	VCC
F3	P31/MTIOC4D/TMCI2/RTCIC1/CTS1#/ RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	UPSEL/P35/NMI
F4	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/PO29/ RSPCKA/USB0_ID	P12/TMCI1/MTIC5U/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2
F5	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/RXD1/SMISO1/SSCL1/CRX1-DS/ USB1_DPUPE/IRQ5	P53/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/TS12
F6	PB1/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/TMCI0/ PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ4-DS	PB7/MTIOC3B/TIOCB5/TXD9/SMOSI9/ SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
F7	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/TMRI1/ PO29/POE1#/SCK9	PB6/MTIOC3D/TIOCA5/RXD9/SMISO9/ SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
F8	PB3/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/TCLKD/ TMO0/PO27/POE3#/SCK6	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/TMRI1/ POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/IRQ13
G1	EXTAL/P36	TCK/P27/MTIOC2B/TMCI3/SCK1/ RSPCKB-A/IRQ7/TS2
G2	TDO/P26/MTIOC2A/TMO1/TXD1/SMOSI1/ SSDA1/MOSIB/USB0_VBUSEN	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/RTCIC1/CTS1#/ RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/TAMPI1
G3	VCC_USB	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/RTCIC0/POE8#/ RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/IRQ0-DS/ TAMPI0

64 ピン	RX631 (64 ピン TFLGA)	RX671 (64 ピン TFBGA)
G4	VSS_USB	VCC_USB
G5	VCC_USB	VSS_USB
G6	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/PO30/ MOSIA/USB0_EXICEN/IRQ13	UB/PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/TOC0/ CACREF/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/ SSDA10/TXD10/MISOA-A/SSITXD0/ SMOSI010/SSDA010/TXD010/MISO0-A/ IRQ14
G7	PC3/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/SDA2/IETXD	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/SCK8/ SCK10/RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/ RSPCK0-A/ IRQ5/TS14
G8	PB6/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9	PC0/MTIOC3C/TCLKC/CTS5#/RTS5#/SS5#/ SSLA1-A/RXD011/SMISO011/SSCL011/ SSL01-A/IRQ14/TS16
H1	XTAL/P37	TDO/P26/MTIOC2A/TMO1/TXD1/CTS3#/ RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/MOSIB-A/ IRQ6/TS3
H2	TRST#/P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/POE8#/SCK1/MISOA/ SDA2-DS/IETXD/USB1_VBUS/IRQ7	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/ TIOCB0/TCLKD/TMO1/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
H3	USB0_DM	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/RTCOUT/TXD1/RXD3/SMOSI1/ SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/IRQ6/ADTRG0#
H4	USB0_DP	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
H5	USB1_DM	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
H6	USB1_DP	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/TIC0/RXD8/ SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/ MOSIA-A/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/SSILRCK0/IRQ13/TS13
H7	PC2/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/SCL2/IERXD	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/POE0#/ SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SS10#/CTS10#/ RTS10#/SSLA0-A/AUDIO_CLK/SS010#/ CTS010#/RTS010#/DE010/SSL00-A/ SDHI_D1-A/QIO1-A/IRQ12/TSCAP
H8	PB7/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9	PC1/MTIOC3A/TCLKD/SCK5/SSLA2-A/ TXD011/SMOSI011/SSDA011/TXDA011/ SSL02-A/IRQ12/TS15

## 3.7 64 ピン LQFP/64 ピン LFQFP パッケージ

表 3.7 に 64 ピン LQFP/64 ピン LFQFP パッケージを示します。

表 3.7 64 ピン LQFP/64 ピン LFQFP パッケージ

64 ピン	RX631 (64 ピン LQFP)	RX671 (64 ピン LFQFP)
1	EMLE	AVCC1
2	VCL	EMLE
3	MD/FINED	AVSS1
4	XCIN	VCL
5	XCOUT	VBATT
6	RES#	MD/FINED
7	XTAL/P37	XCIN
8	VSS	XCOUT
9	EXTAL/P36	RES#
10	VCC	XTAL/P37
11	P35/NMI	VSS
12	VBATT	EXTAL/P36
13	P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/CTS1#/ RTS1#/SS1#/SSLB0/USB0_DPUPE/ IRQ1-DS	VCC
14	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/POE8#/ RTCIC0/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD/IRQ0-DS	UPSEL/P35/NMI
15	TCK/FINEC/P27/MTIOC2B/TMCI3/PO7/ SCK1/RSPCKB	TRST#/P34/MTIOC0A/TMCI3/POE10#/ IRQ4/TS0
16	TDO/P26/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/ SMOSI1/SSDA1/MOSIB/USB0_VBUSEN	TDI/P30/MTIOC4B/TMRI3/RTCIC0/POE8#/ RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/IRQ0-DS/ TAMPI0
17	TRST#/P17/MTIOC3A/MTIOC3B/TIOCB0/ TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/SCK1/MISOA/ SDA2-DS/IETXD/IRQ7	TMS/P31/MTIOC4D/TMCI2/RTCIC1/CTS1#/ RTS1#/SS1#/SSLB0-A/IRQ1-DS/TAMPI1
18	TMS/P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/ TCLKC/TMO2/PO14/RTCOU/TXD1/ SMOSI1/SSDA1/MOSIA/SCL2-DS/IERXD/ USB0_VBUS/USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#	TDO/P26/MTIOC2A/TMO1/TXD1/CTS3#/ RTS3#/SMOSI1/SS3#/SSDA1/MOSIB-A/ IRQ6/TS3
19	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/ TMCI2/PO13/RXD1/SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS/IRQ5	TCK/P27/MTIOC2B/TMCI3/SCK1/ RSPCKB-A/IRQ7/TS2
20	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/USB0_OVRCURA/IRQ4	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/ TIOCB0/TCLKD/TMO1/POE8#/SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/SDA2-DS/SSITXD0/ SDHI_D3-C/IRQ7/ADTRG1#
21	VCC_USB	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/ TMO2/RTCOU/TXD1/RXD3/SMOSI1/ SMISO3/SSDA1/SSCL3/SCL2-DS/ USB0_VBUS/IRQ6/ADTRG0#
22	USB0_DM	P13/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/TXD2/ SMOSI2/SSDA2/SDA0[FM+]/ SDAHS0[FM+/HS]/IRQ3/ADTRG1#
23	USB0_DP	P12/TMCI1/MTIC5U/RXD2/SMISO2/SSCL2/ SCL0[FM+]/SCLHS0[FM+/HS]/IRQ2

64 ピン	RX631 (64 ピン LQFP)	RX671 (64 ピン LFQFP)
24	VSS_USB	VCC_USB
25	P55/MTIOC4D/TMO3/CRX1/IRQ10	PH2/TMRI0/USB0_DM/IRQ1
26	P54/MTIOC4B/TMCI1/CTX1	PH1/TMO0/USB0_DP/IRQ0
27	PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/PO31/TXD8/ SMOSI8/SSDA8/MISOA/IRQ14	VSS_USB
28	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/PO30/ RXD8/SMISO8/SSCL8/MOSIA/ USB0_EXICEN/IRQ13	P53/SSIRXD0/PMC0-DS/IRQ3/TS12
29	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/PO29/ SCK8/RSPCKA/USB0_ID	UB/PC7/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/TOC0/ CACREF/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/ SSDA10/TXD10/MISOA-A/SSITXD0/ SMOSI10/SSDA010/TXD010/MISO0-A/ IRQ14
30	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/PO25/ POE0#/SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SSLA0/ USB0_DPRPD	PC6/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/TIC0/RXD8/ SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/ MOSIA-A/SMISO010/SSCL010/RXD010/ MOSI0-A/SSILRCK0/IRQ13/TS13
31	PC3/MTIOC4D/TCLKB/PO24/TXD5/ SMOSI5/SSDA5/IETXD	PC5/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/SCK8/ SCK10/RSPCKA-A/SSIBCK0/SCK010/ RSPCK0-A/IRQ5/TS14
32	PC2/MTIOC4B/TCLKA/PO21/RXD5/ SMISO5/SSCL5/SSLA3/IERXD	PC4/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/POE0#/ SCK5/CTS8#/RTS8#/SS8#/SS10#/CTS10#/ RTS10#/SSLA0-A/AUDIO_CLK/SS010#/ CTS010#/RTS010#/DE010/SSL00-A/ SDHI_D1-A/QIO1-A/IRQ12/TSCAP
33	PB7/PC1/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/ SMOSI9/SSDA9	PC1/MTIOC3A/TCLKD/SCK5/SSLA2-A/ TXD011/SMOSI011/SSDA011/TXDA011/ SSL02-A/IRQ12/TS15
34	PB6/PC0/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/ SMISO9/SSCL9	PC0/MTIOC3C/TCLKC/CTS5#/RTS5#/SS5#/ SSLA1-A/RXD011/SMISO011/SSCL011/ SSL01-A/IRQ14/TS16
35	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/TMRI1/ PO29/POE1#/SCK9	PB7/MTIOC3B/TIOCB5/TXD9/SMOSI9/ SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ SMOSI011/SSDA011/TXD011/IRQ15
36	PB3/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/TCLKD/ TMO0/PO27/POE3#/SCK6	PB6/MTIOC3D/TIOCA5/RXD9/SMISO9/ SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ SMISO011/SSCL011/RXD011/IRQ6
37	PB1/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/TMCI0/ PO25/TXD6/SMOSI6/SSDA6/IRQ4-DS	PB5/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/TMRI1/ POE4#/SCK9/SCK11/SCK011/IRQ13
38	VCC	VCC
39	PB0/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD6/ SMISO6/SSCL6/RSPCKA/IRQ12	VSS
40	VSS	PA7/TIOCB2/MISOA-B/MISO0-B/IRQ7
41	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ PO22/POE2#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA	PA6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/ POE10#/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA-B/ MOSI0-B/CTS12#/RTS12#/SS12#/IRQ14
42	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0/ IRQ5-DS	PA4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/ TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/SSL00-B/ TXD12/SMOSI12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/ IRQ5-DS
43	PA3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOCD0/TCLKB/ PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/IRQ6-DS	PA2/MTIOC7A/RXD5/SMISO5/SSCL5/ SSLA3-B/SSL03-B/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXDX12/SDHI_WP/IRQ10

64 ピン	RX631 (64 ピン LQFP)	RX671 (64 ピン LFQFP)
44	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/TIOCB0/PO17/ SCK5/SSLA2/IRQ11	PA1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/TIOCB0/ SCK5/SSLA2-B/SSL02-B/SCK12/SDHI_CD/ IRQ11
45	PA0/MTIOC4A/TIOCA0/PO16/SSLA1	PE7/MTIOC6A/TOC1/MISOB-B/SDHI_WP/ SDHI_D1-B/QIO1-B/IRQ7
46	PE5/MTIOC4C/MTIOC2B/RSPCKB/IRQ5/ AN013	PE6/MTIOC6C/TIC1/MOSIB-B/SDHI_CD/ SDHI_D0-B/QIO0-B/IRQ6
47	PE4/MTIOC4D/MTIOC1A/PO28/SSLB0/ AN012	PE2/MTIOC4A/TIC3/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/SSLB3-B/IRQ7-DS
48	PE3/MTIOC4B/PO26/POE8#/CTS12#/ RTS12#/SS12#/MISOB/AN011	PE1/MTIOC4C/MTIOC3B/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/IRQ9/ ANEX1
49	PE2/MTIOC4A/PO23/RXD12/SMISO12/ SSCL12/RDX12/SSLB3/MOSIB/IRQ7-DS/ AN010	PE0/MTIOC3D/SCK12/SSLB1-B/IRQ8/ ANEX0
50	PE1/MTIOC4C/PO18/TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2/RSPCKB/ AN009	PD7/MTIC5U/POE0#/SDHI_D1-B/QIO1-B/ IRQ7/AN100
51	PE0/SCK12/SSLB1/AN008	PD6/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/SDHI_D0-B/ QIO0-B/IRQ6/AN101
52	VREFL	PD5/MTIC5W/MTIOC8C/POE10#/ SDHI_CLK-B/QSPCLK-B/IRQ5/AN102
53	P46/IRQ14-DS/AN006	PD4/MTIOC8B/POE11#/SDHI_CMD-B/ QSSL-B/IRQ4/AN103
54	VREFH	PD3/MTIOC8D/POE8#/TOC2/SDHI_D3-B/ QIO3-B/IRQ3/AN104
55	P44/IRQ12-DS/AN004	PD2/MTIOC4D/TIC2/SDHI_D2-B/QIO2-B/ IRQ2/AN105
56	P43/IRQ11-DS/AN003	P43/IRQ11-DS/AN003
57	P42/IRQ10-DS/AN002	P42/IRQ10-DS/AN002
58	P41/IRQ9-DS/AN001	P41/IRQ9-DS/AN001
59	VREFL0	VREFL0
60	P40/IRQ8-DS/AN000	P40/IRQ8-DS/AN000
61	VREFH0	VREFH0
62	AVCC0	AVCC0
63	P05/IRQ13/DA1	AVSS0
64	AVSS0	P05/IRQ13

## 4. 移行の際の留意点

RX63N グループと RX671 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 機能設定の留意点」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)

RX671 グループの VCL 端子に接続する内部電源安定用の平滑コンデンサは 0.22  $\mu$ F の容量を使用してください。

#### 4.1.2 ブートモード (FINE インタフェース) への遷移

RX671 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 RX671 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。

#### 4.1.3 メインクロック発振器

RX671 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 外部クロックを入力する方法

RX63N 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 RX671 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。

#### 4.1.5 USB 外部接続回路

RX63N グループと RX671 グループでは、USB 外部接続回路が異なります。

外部接続回路の詳細につきましては、「5.参考ドキュメント」の RX671 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 機能設定の留意点

RX63N グループで動作するソフトウェアは RX671 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ため、十分に評価してください。

以下は RX671 グループと RX63N 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掲載しております。

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 例外ベクタテーブル

RX63N 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、RX671 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。

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

RX671 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 のメモリ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

### 4.2.3 オプション設定メモリ

RX63N 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 ROM に配置されていますが、RX671 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。

### 4.2.4 フラッシュアクセスウィンドウ設定レジスタ(FAW)

RX671 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 RX671 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。

### 4.2.5 ソフトウェアスタンバイモード

RX671 グループでは、ソフトウェアスタンバイモード時のメインクロック/サブクロック発振器の動作/停止を選択できます。メインクロック発振器を停止させる場合、メインクロック発振器強制発振コントロールレジスタ(MOF CR)のメインクロック発振器強制発振ビット(MOFXIN)に“0”を設定してください。

### 4.2.6 PLL 回路

PLL 回路の通倍率は、RX63N グループで 8~50 通倍、RX671 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、PLL CR.STC ビットに設定値を適切な値に変更してください。また、RX671 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。

#### 4.2.7 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および PLL 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 LOCO クロックを供給する機能です。

RX671 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。

#### 4.2.8 MOSCWTCR レジスタ

RX63N グループはメインクロックをカウントし、RX671 グループは LOCO クロックをカウントします。

#### 4.2.9 RX671 グループ 48 ピンパッケージ製品に関する注意事項

RX671 グループでは、48 ピンパッケージ製品はサブクロックおよび RTC を使用できません。

サブクロック制御回路の状態はコールドスタートにて不定となりますので、コールドスタート後に必ず不定なビットを設定してください。

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。

#### 4.2.10 VBATT 端子への注入電流

RX671 グループでは、バッテリバックアップモードで動作中、VCC の電圧が VBATT + 0.6 V 以上になると、VCC 側の電源スイッチの寄生ダイオードを経由して、VCC 端子から VBATT 端子に電流が流れます。このことが問題になる場合には、バックアップ電源と VBATT 端子の間に低ドロップアウトのダイオードを挿入してください。

#### 4.2.11 選択型割り込み

RX671 グループでは選択型割り込み機能が追加されています。割り込みベクタ番号 128~255 には、複数の周辺モジュールの割り込み要因から任意の 1 つを選択して割り当てることができます。

選択割り込み機能の詳細につきましては、「5 参考ドキュメント」の RX671 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。

#### 4.2.12 ウォッチドッグタイマ/独立ウォッチドッグタイマ

RX671 グループでは、WDT アンダフロー/リフレッシュエラー割り込み、IWDT アンダフロー/リフレッシュエラー割り込みをマスカブル割り込みまたはノンマスカブル割り込みから選択することが可能です。

#### 4.2.13 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。

#### 4.2.14 MTU による DMAC 起動

RX671 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。



#### 4.2.15 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、TSTRB、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、RX671 グループでは、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。

#### 4.2.16 相補 PWM モード時の A/D 変換開始要求

相補 PWM モード時は PWM 波形を生成するため、MTU4.TGRA (MTU7.TGRA) は MTU4.TCNT (MTU7.TCNT) だけではなく、MTU3.TCNT (MTU6.TCNT) や TCNTSA (TCNTSB) とともにコンペアマッチの検出を行っています。そのため、MTU3.TCNT (MTU6.TCNT) や TCNTSA (TCNTSB) とコンペアマッチが起こった際も TRGA4N (TRGA7N) を発生します。

MTU3、MTU4 (MTU6、MTU7) を相補 PWM モードで動作させて、A/D 変換開始要求を発生させる場合は MTU4.TCNT (MTU7.TCNT) と MTU4.TADCORA/TADCORB (MTU7.TADCORA/TADCORB) とのコンペアマッチによる A/D 変換開始要求を使用してください。

#### 4.2.17 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

RX671 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、該当チャネルの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。

#### 4.2.18 MTU 端子非選択時のハイインピーダンス制御

RX671 グループでは、POECR1、POECR2 レジスタで MTU 端子のハイインピーダンス制御を有効にしているときに制御条件を満たすと、MTU 機能がマルチプレクスされている端子は MTU 機能を選択していない場合でも、出力がハイインピーダンスになります。

意図せず端子の出力がハイインピーダンスになるのを避けるため、MPC の PmnPFS レジスタで選択した MTU 端子と、POE3 の端子選択レジスタで選択した MTU 端子が一致するように設定を行ってください。

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

RX63N 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、RX671 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。

#### 4.2.20 コンペア機能制約

RX671 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) ウィンドウ A とウィンドウ B で同一 CH は設定禁止です。
- (5) 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。

#### 4.2.21 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

RX671 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RX671 グループ フラッシュメモリユーザーズマニュアルハードウェアインタフェース編を参照してください。

#### 4.2.22 フラッシュメモリのアクセスウェイト数の設定

RX671 グループでは、MCU のシステムクロック(ICLK)の周波数によって、フラッシュメモリへのアクセスウェイト数を変更する必要があります。設定レジスタはROMWT レジスタです。

表 4.1 に ICLK 周波数におけるフラッシュメモリへのアクセスウェイト数を示します。

表 4.1 ICLK 周波数におけるフラッシュメモリへのアクセスウェイト数

	ICLK ≤ 60MHz	60MHz < ICLK ≤ 120MHz
ウェイト数	0~1	1

レジスタの設定値および仕様の詳細につきましては、「5 参考ドキュメント」のRX671 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。

#### 4.2.23 ユーザブートモード

RX63N 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、RX671 グループには存在しません。

RX671 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/イレーズが可能です。詳細は「5 参考ドキュメント」のRX671 グループ フラッシュメモリ ユーザーズマニュアル ハードウェアインタフェース編の「スタートアッププログラム保護機能」を参照してください。

#### 4.2.24 FCU RAM へのファームウェア転送

RX63N グループでは FCU コマンドを使用するためには、FCU RAM に FCU 用のファームウェアを格納する必要がありましたが、RX671 グループでは本処理は必要ありません。

## 4.2.25 フラッシュメモリのコマンド使用方法

RX63N グループでは、FCU に FCU 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/イレーズ等を行います。RX671 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/イレーズ等を行います。

表 4.2 に FCU コマンドと FACI コマンドの仕様比較を示します。

表 4.2 FCU コマンドと FACI コマンドの仕様比較

項目	FCU コマンド(RX63N)	FACI コマンド(RX671)
コマンド発行領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P/E 用アドレス (00E0 0000h~00FF FFFFh)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FACI コマンド発行領域 (007E 0000h)</b></li> </ul>
使用可能コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P/E ノーマルモード移行</b></li> <li>• <b>ステータスリードモード移行</b></li> <li>• <b>ロックビットリードモード移行</b></li> <li>• <b>周辺クロック通知</b></li> <li>• プログラム</li> <li>• ブロックイレーズ</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>• <b>ロックビットリード2</b></li> <li>• <b>ロックビットプログラム</b></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>• ブロックイレーズ</li> <li>• <b>マルチブロックイレーズ</b></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>• <b>強制終了</b></li> <li>• ブランクチェック</li> <li>• <b>コンフィギュレーション設定</b></li> </ul>

## 4.2.26 ROM キャッシュ

RX671 グループは ROM キャッシュがありますが、リセット解除後の ROM キャッシュ動作は禁止です。

ROM キャッシュを使用する場合は、ROMCE.ROMCEN ビットを 1 にしてください。

## 4.2.27 サブクロック発振器に関する注意事項

RX671 グループでは、リセット解除後、2 秒以内に SOSCCR.SOSTP ビットを"1"(サブクロック発振器停止)にしてください。

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。

## 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

RX63N グループ、RX631 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編

Rev.1.80 (R01UH0041JJ0180)

(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。)

RX671 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編

Rev.1.10 (R01UH0899JJ0110)

(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。)

### アプリケーションノート

RX ファミリ間の移行設計ガイド パッケージ外形の相違点

(R01AN4591JJ)

(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\*-A147B/J
- TN-RX\*-A167A/J
- TN-RX\*-A177A/J
- TN-RX\*-A186A/J
- TN-RX\*-A193A/J
- TN-RX\*-A0226A/J
- TN-RX\*-A0224B/J
- TN-RX\*-A0257A/J

## 改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Mar.22.21	—	初版発行
1.10	May.20.22	155	表 2.93 パッケージ 変更
		195	4.2.27 サブクロック発振器に関する注意事項 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ないでください。入力信号や入出力プルアップ電源からの電流注入により、誤動作を引き起こしたり、異常電流が流れ内部素子を劣化させたりする場合があります。資料中に「電源オフ時における入力信号」についての記載のある製品は、その内容を守ってください。

### 4. 未使用端子の処理

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

### 5. クロックについて

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

### 6. 入力端子の印加波形

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

### 7. リザーブアドレス（予約領域）のアクセス禁止

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

### 8. 製品間の相違について

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

## ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合、お客様の責任において、お客様の機器・システムを設計ください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含まれます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品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）、交通管制（信号）、大規模通信機器、金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。

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、これに限られません。）から生じる責任を負うものではありません。当社は、当社製品または当社製品が使用されたあらゆるシステムが、不正な改変、攻撃、ウイルス、干渉、ハッキング、データの破壊または窃盗その他の不正な侵入行為（「脆弱性問題」といいます。）によって影響を受けないことを保証しません。当社は、脆弱性問題に起因したまたはこれに関連して生じた損害について、一切責任を負いません。また、法令において認められる限りにおいて、本資料および当社ハードウェア/ソフトウェア製品について、商品性および特定目的との合致に関する保証ならびに第三者の権利を侵害しないことの保証を含め、明示または黙示のいかなる保証も行いません。
8. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は、データシート等において高信頼性、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。