

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RX*-A129A/J	Rev.	1
題名	RX113 グループ に関する非公開仕様の公開について		情報分類	技術情報	
適用製品	RX113 グループ	対象ロット等	関連資料	RX113 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.02 (R01UH0448JJ0102)	
		全ロット			

RX113 グループに関して、従来非公開としていたローパワータイマの仕様を公開いたします。また、公開に伴いユーザーズマニュアルに変更が生じますので、併せて連絡いたします。

1. ローパワータイマの仕様

1.1. 概要

RX113 グループは、1 チャンネルの 16 ビットタイマにより構成されるローパワータイマ（LPT）を内蔵しています。LPT は、カウントソースとしてサブクロック発振器または IWDTC 専用オシレータを使用しており、ソフトウェアスタンバイモード時もカウント動作を継続することが可能です。コンペアマッチ信号により、ソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードへ復帰することが可能です。

表 1.1 に LPT の仕様を、図 1.1 に LPT のブロック図を示します。

表1.1 LPTの仕様

項目	内容
クロックソース	サブクロック発振器、IWDTC専用オンチップオシレータ
クロック分周比	2分周、4分周、8分周、16分周、32分周
カウント動作	16ビットのアップカウンタによるアップカウント - ソフトウェアスタンバイモード時もカウント動作継続可能
コンペアマッチ	コンペアマッチ0（ソフトウェアスタンバイモード時のみコンペアマッチ信号が発生）
イベントリンク機能（出力）	コンペアマッチ0（ソフトウェアスタンバイモード時のみコンペアマッチ信号が発生）によりイベント信号出力

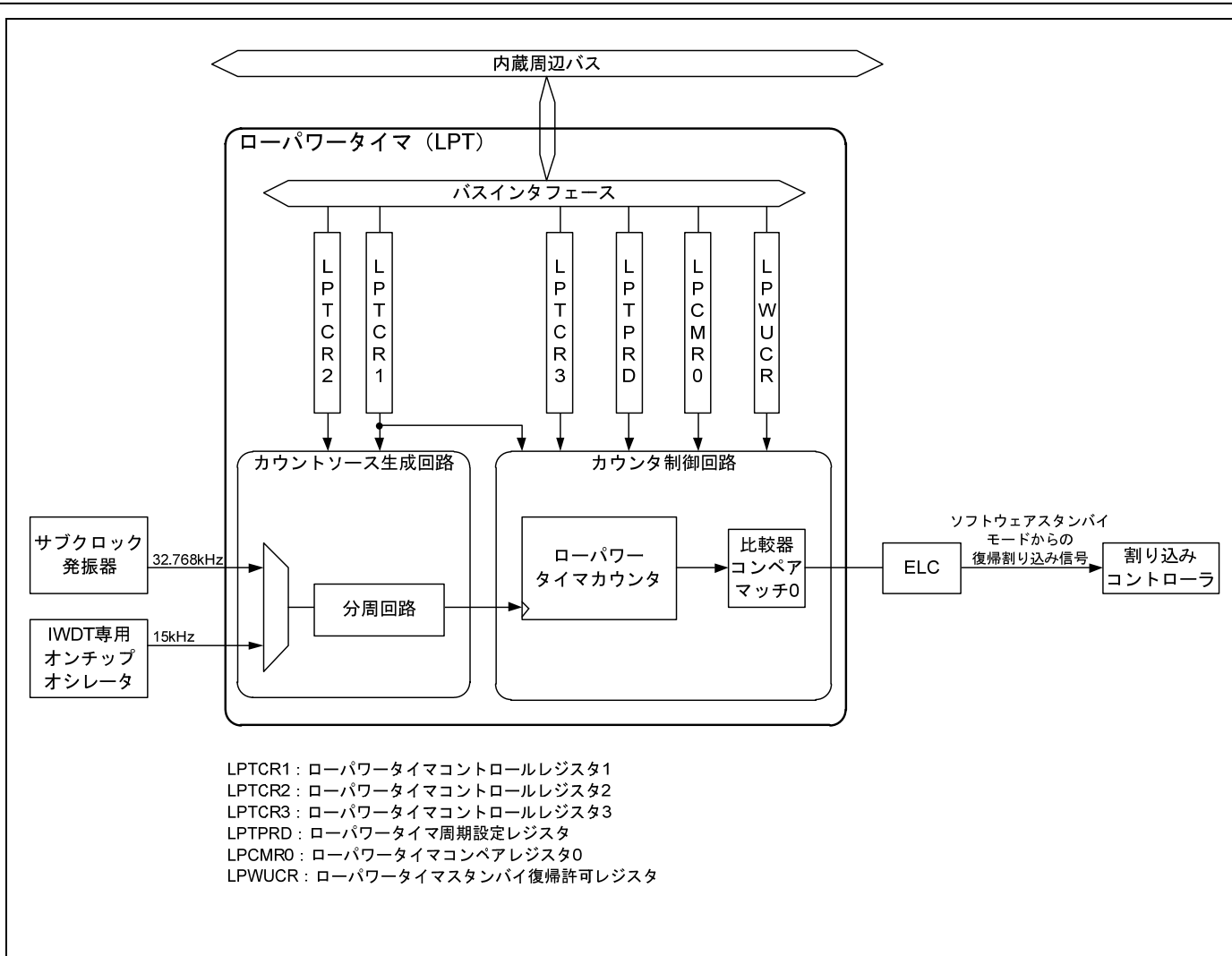


図1.1 LPTのブロック図

1.2. レジスタの説明

1.2.1 ローパワータイマコントロールレジスタ1 (LPTCR1)

アドレス 0008 00B0h

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	LPCM RE0	—	LPCNT CKSEL	—	LPCNTPSSEL[2:0]		

リセット後の値 0 0 0 0 0 0 0 1

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b2-b0	LPCNTPSSEL[2:0]	ローパワータイマクロック分周比選択ビット	b2 b0 0 0 1 : クロックソースの2分周 0 1 0 : クロックソースの4分周 0 1 1 : クロックソースの8分周 1 0 0 : クロックソースの16分周 1 0 1 : クロックソースの32分周 上記以外は設定しないでください	R/W
b3	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W
b4	LPCNTCKSEL	ローパワータイマクロックソース選択ビット ^(注1)	0 : サブクロック発振器選択 1 : IWDTP専用オンチップオシレータ選択 ^(注2)	R/W
b5	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W
b6	LPCMRE0	ローパワータイマコンペアマッチ0許可ビット	0 : ローパワータイマコンペアマッチ0禁止 1 : ローパワータイマコンペアマッチ0許可	R/W
b7	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

注1. システムクロック（ICLK）と周辺モジュールクロック（PCLKB）の周波数 $\geq 4 \times$ （ローパワータイマクロックソースの周波数）となるようにしてください。

注2. IWDTP専用オンチップオシレータがローパワータイマに供給されます。本ビットを変更する場合は、IWDTP専用オンチップオシレータが安定発振している状態で行ってください。

また、ローパワータイマのクロックソースとしてIWDTP専用オンチップオシレータを使用する場合、IWDTPオートスタートモード動作時はOFS0.IWDTPSLCSTPビットに“0”（カウント停止無効）を、それ以外の時はIWDTPCSTPR.SLCSTPビットに“0”（カウント停止無効）を設定してください。この設定をしないと、ソフトウェアスタンバイモード時にIWDTP専用オンチップオシレータが停止してしまいます。

LPTCR1 レジスタは、ローパワータイマの制御を行います。

LPCNTPSSEL[2:0]ビット（ローパワータイマクロック分周比選択ビット）

ローパワータイマのクロックソースを分周して得られる 5 種類の分周クロックからローパワータイマに入力するカウントクロックを選択します。

本ビットは、ローパワータイマクロック停止（LPTCR2.LPCNTSTP = 1）の状態で変更してください。

ローパワータイマクロック供給（LPTCR2.LPCNTSTP = 0）状態で本ビットへの書き込みは禁止です。

LPCNTCKSELビット（ローパワータイマクロックソース選択ビット）

ローパワータイマのクロックソースをサブクロック発振器、IWDTC 専用オンチップオシレータから選択します。

本ビットは、ローパワータイマクロック停止（LPTCR2.LPCNTSTP = 1）の状態で変更してください。

ローパワータイマクロック供給（LPTCR2.LPCNTSTP = 0）状態で本ビットへの書き込みは禁止です。

LPCMRE0ビット（ローパワータイマコンペアマッチ0許可ビット）

ローパワータイマコンペアマッチ 0 の許可または禁止を設定します。

本ビットを“1”に設定し、かつ、ローパワータイマスタンバイ復帰許可（LPWUCR.LPWKUPEN = 1）設定でローパワータイマを動作状態にしてソフトウェアスタンバイモードへ遷移すると、ローパワータイマカウンタの値がローパワータイマコンペアレジスタ 0（LPCMR0）の設定値と一致したとき ELC を介してソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードへ復帰します。

本ビットは、ローパワータイマカウンタのカウント停止（LPTCR3.LPCNTEN = 0）の状態で設定してください。

ローパワータイマカウンタのカウント動作（LPTCR3.LPCNTEN = 1）状態で本ビットへの書き込みは禁止です。

ソフトウェアスタンバイモードからの復帰に使用する場合は、割り込みの設定と ELC の設定が必要です。

ELC の設定の詳細については、「17. イベントリンクコントローラ（ELC）」を、割り込みの設定の詳細については、「14. 割り込みコントローラ（ICUb）」を参照してください。

なお、ローパワータイマコンペアマッチ 0 での割り込みは、ソフトウェアスタンバイモード時にのみ発生します。通常動作モード、スリープモード、およびディープスリープモード時は、ローパワータイマコンペアマッチ 0 での割り込みは発生しません。

1.2.2 ローパワータイマコントロールレジスタ2 (LPTCR2)

アドレス 0008 00B1h

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	—	—	—	—	—	—	LPCNTSTP

リセット後の値 0 0 0 0 0 0 0 1

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	LPCNTSTP	ローパワータイマクロック供給制御ビット	0：ローパワータイマクロック供給 1：ローパワータイマクロック停止	R/W
b7-b1	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

LPTCR2 レジスタは、ローパワータイマで使用するクロックの供給制御を行います。

LPCNTSTPビット（ローパワータイマクロック供給制御ビット）

ローパワータイマで使用するクロックの供給/停止を制御します。本ビットを“0”に設定すると、ローパワータイマカウンタおよび分周回路にクロックが供給されます。

1.2.3 ローパワータイマコントロールレジスタ3（LPTCR3）

アドレス 0008 00B2h

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	—	—	—	—	—	LPCNT RST	LPCNT EN

リセット後の値 0 0 0 0 0 0 0 0

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	LPCNTEN	ローパワータイマカウンタ動作制御ビット	0：ローパワータイマカウンタのカウンタ停止 1：ローパワータイマカウンタのカウンタ動作	R/W
b1	LPCNTRST	ローパワータイマカウンタクリアビット (注1)	- 書き込み時 0：書き込み無効 1：分周回路およびカウンタをクリア - 読み出し時 0：クリア完了 1：クリア中	R/W
b7-b2	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

注1. LPCNTRSTビットに“1”を書き込んで“0”を確認した後、再度LPCNTRSTビットに“1”を書き込む場合は、LPTCR1.LPCNTCKSELビットで選択したクロックで1サイクル以上待ってから書き込んでください。

LPTCR3 レジスタは、ローパワータイマカウンタの動作制御および分周カウンタのクリアを行います。

LPCNTENビット（ローパワータイマカウンタ動作制御ビット）

ローパワータイマカウンタおよび分周回路の動作/停止を制御します。

ローパワータイマで使用するクロックを供給にした状態（LPTCR2.LPCNTSTP = 0）で、本ビットを“1”に設定すると、ローパワータイマカウンタおよび分周回路が動作を開始します。ローパワータイマクロック停止（LPTCR2.LPCNTSTP = 1）の状態では本ビットへの書き込みは禁止です。

本ビットが“1”のときは、LPCNTRST ビットに“1”を書き込まないでください。

LPCNTRSTビット（ローパワータイマカウンタクリアビット）

ローパワータイマカウンタおよび分周回路をクリアします。

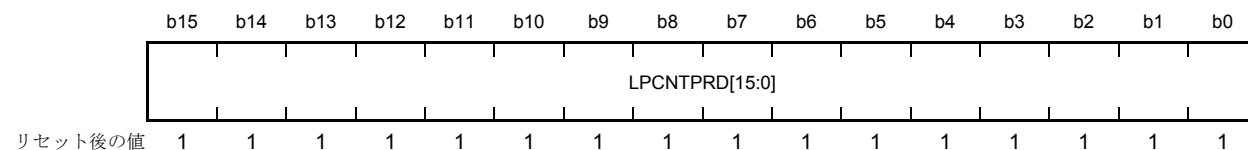
ローパワータイマで使用するクロックを供給にした状態（LPTCR2.LPCNTSTP = 0）で、本ビットに“1”を書き込むと、ローパワータイマで使用するクロックに同期してクリアが実行され、クリアが完了すると本ビットは自動的に“0”になります。ローパワータイマクロック停止（LPTCR2.LPCNTSTP = 1）の状態では本ビットへの書き込みは禁止です。

本ビットに“1”を書き込んだ場合は、“0”になったことを確認してから次の処理を実行してください。

本ビットへの書き込みは、ローパワータイマカウンタのカウンタ停止状態（LPCNTEN = 0）で行ってください。

1.2.4 ローパワータイマ周期設定レジスタ（LPTPRD）

アドレス 0008 00B4h



ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b15-b0	LPCNTPRD[15:0]	ローパワータイマ周期設定ビット	ローパワータイマの周期を設定 0000h：設定禁止	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

LPTPRD レジスタは、ローパワータイマの周期を設定します。

LPCNTPRD[15:0]ビット（ローパワータイマ周期設定ビット）

ローパワータイマの周期を設定します。

ローパワータイマの周期は、「本レジスタ値+ 1」となり、下記計算式となります。

ローパワータイマ周期 = クロックソース周期×分周比×（LPCNTPRD[15:0] + 1）

ローパワータイマカウンタの値が本設定値と一致するとカウンタは“0000h”になり、カウントを継続します。

本レジスタに“0000h”は設定できません。

本レジスタは、ローパワータイマカウンタのカウント停止（LPTCR3.LPCNTEN = 0）の状態を設定してください。ローパワータイマカウンタのカウント動作（LPTCR3.LPCNTEN = 1）状態で本レジスタへの書き込みは禁止です。

表 1.2 および表 1.3 にローパワータイマの周期設定例を示します。周期に対し、一番近い設定例です。

表1.2 ローパワータイマの周期設定例（IWDT専用LOCOの場合）

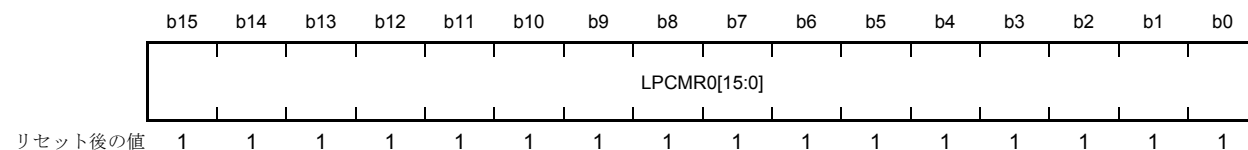
分周設定 周期[ms]	2			4			8			16			32		
	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]
1	0006h	0.93	-6.67	0003h	1.07	6.67	0001h	1.07	6.67	—	—	—	—	—	—
2	000Dh	1.87	-6.67	0006h	1.87	-6.67	0003h	2.13	6.67	0001h	2.13	6.67	—	—	—
5	0024h	4.93	-1.33	0011h	4.80	-4.00	0008h	4.80	-4.00	0004h	5.33	6.67	0001h	4.27	-14.67
10	004Ah	10.00	0.00	0024h	9.87	-1.33	0011h	9.60	-4.00	0008h	9.60	-4.00	0004h	10.67	6.67
20	0095h	20.00	0.00	004Ah	20.00	0.00	0024h	19.73	-1.33	0011h	19.20	-4.00	0008h	19.20	-4.00
50	0176h	50.00	0.00	00BAh	49.87	-0.27	005Ch	49.60	-0.80	002Dh	49.07	-1.87	0016h	49.07	-1.87
100	02EDh	100.00	0.00	0176h	100.00	0.00	00BAh	99.73	-0.27	005Ch	99.20	-0.80	002Dh	98.13	-1.87
200	05DBh	200.00	0.00	02EDh	200.00	0.00	0176h	200.00	0.00	00BAh	199.47	-0.27	005Ch	198.40	-0.80
500	0EA4h	499.87	-0.03	0751h	499.73	-0.05	03A8h	499.73	-0.05	01D3h	499.20	-0.16	00E9h	499.20	-0.16
1000	1D4Ah	999.87	-0.01	0EA4h	999.73	-0.03	0751h	999.47	-0.05	03A8h	999.47	-0.05	01D3h	998.40	-0.16
2000	3A96h	1999.87	-0.01	1D4Ah	1999.73	-0.01	0EA4h	1999.47	-0.03	0751h	1998.93	-0.05	03A8h	1998.93	-0.05
5000	927Bh	5000.00	0.00	493Dh	5000.00	0.00	249Eh	5000.00	0.00	124Eh	4999.47	-0.01	0926h	4998.40	-0.03
10000	—	—	—	—	—	—	493Dh	10000.00	0.00	249Eh	10000.00	0.00	124Eh	9998.93	-0.01
20000	—	—	—	—	—	—	927Bh	20000.00	0.00	493Dh	20000.00	0.00	249Eh	20000.00	0.00
50000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B71Ah	50000.00	0.00	5B8Ch	49998.93	0.00

表1.3 ローパワータイマの周期設定例（サブクロック発振器の場合）

分周設定 周期[ms]	2			4			8			16			32		
	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]	設定値	値[ms]	誤差 [%]
1	000Fh	0.98	-2.34	0007h	0.98	-2.34	0003h	0.98	-2.34	0001h	0.98	-2.34	—	—	—
2	001Fh	1.95	-2.34	000Fh	1.95	-2.34	0007h	1.95	-2.34	0003h	1.95	-2.34	0001h	1.95	-2.34
5	0050h	4.94	-1.12	0027h	4.88	-2.34	0013h	4.88	-2.34	0009h	4.88	-2.34	0004h	4.88	-2.34
10	00A2h	9.95	-0.51	0050h	9.89	-1.12	0027h	9.77	-2.34	0013h	9.77	-2.34	0009h	9.77	-2.34
20	0146h	19.96	-0.21	00A2h	19.90	-0.51	0050h	19.78	-1.12	0027h	19.53	-2.34	0013h	19.53	-2.34
50	0332h	49.99	-0.02	0198h	49.93	-0.15	00CBh	49.80	-0.39	0065h	49.80	-0.39	0032h	49.80	-0.39
100	0665h	99.98	-0.02	0332h	99.98	-0.02	0198h	99.85	-0.15	00CBh	99.61	-0.39	0065h	99.61	-0.39
200	0CCBh	199.95	-0.02	0665h	199.95	-0.02	0332h	199.95	-0.02	0198h	199.71	-0.15	00CBh	199.22	-0.39
500	1FFFh	500.00	0.00	0FFFh	500.00	0.00	07FFh	500.00	0.00	03FFh	500.00	0.00	01FFh	500.00	0.00
1000	3FFFh	1000.00	0.00	1FFFh	1000.00	0.00	0FFFh	1000.00	0.00	07FFh	1000.00	0.00	03FFh	1000.00	0.00
2000	7FFFh	2000.00	0.00	3FFFh	2000.00	0.00	1FFFh	2000.00	0.00	0FFFh	2000.00	0.00	07FFh	2000.00	0.00
5000	—	—	—	9FFFh	5000.00	0.00	4FFFh	5000.00	0.00	27FFh	5000.00	0.00	13FFh	5000.00	0.00
10000	—	—	—	—	—	—	9FFFh	10000.00	0.00	4FFFh	10000.00	0.00	27FFh	10000.00	0.00
20000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9FFFh	20000.00	0.00	4FFFh	20000.00	0.00
50000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C7FFh	50000.00	0.00

1.2.5 ローパワータイマコンペアレジスタ0 (LPCMR0)

アドレス 0008 00B8h



ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b15-b0	LPCMR0[15:0]	ローパワータイマコンペア0ビット	ローパワータイマカウンタとのコンペアマッチ値0を設定	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

LPCMR0 レジスタは、ローパワータイマカウンタとのコンペアマッチ値0を設定します。

LPCMR0[15:0]ビット（ローパワータイマコンペア0ビット）

ローパワータイマカウンタとのコンペアマッチ値0を設定します。

LPCMR0[15:0]ビットには、LPTPRD.LPCNTPRD[15:0]ビット以下の値を設定してください。

本レジスタは、ローパワータイマカウンタのカウント停止（LPTCR3.LPCNTEN = 0）の状態を設定してください。ローパワータイマカウンタのカウント動作（LPTCR3.LPCNTEN = 1）状態で本レジスタへの書き込みは禁止です。

1.2.6 ローパワータイマスタンバイ復帰許可レジスタ（LPWUCR）

アドレス 0008 00BCh

	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	LPWKUPEN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b14-b0	—	予約ビット	読むと“0”が読めます。書く場合、“0”としてください	R/W
b15	LPWKUPEN	ローパワータイマスタンバイ復帰許可ビット	0：ローパワータイマでソフトウェアスタンバイモードから復帰禁止 1：ローパワータイマでソフトウェアスタンバイモードから復帰許可	R/W

注. このレジスタはPRCR.PRC2ビットを“1”（書き込み許可）にした後で書き換えてください。

LPWUCR レジスタは、ローパワータイマのコンペアマッチ 0 でソフトウェアスタンバイモードから通常モードへ復帰する機能の許可制御を行います。

LPWKUPENビット（ローパワータイマスタンバイ復帰許可ビット）

ローパワータイマのコンペアマッチ 0 でソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードへ復帰する機能の許可または禁止を設定します。

本ビットは、ローパワータイマカウンタのカウント停止（LPTCR3.LPCNTEN = 0）の状態で設定してください。ローパワータイマカウンタのカウント動作（LPTCR3.LPCNTEN = 1）状態で本ビットへの書き込みは禁止です。

1.3. 動作説明

1.3.1 周期カウント動作

ローパワータイマは動作状態にかかわらず^(注1)動作する 16 ビットのアップカウンタです。

LPTCR1.LPCNTPSSEL[2:0] ビットで分周クロック、LPTCR1.LPCNTCKSEL ビットでクロックソースを選択し、LPTCR2.LPCNTSTP ビットを“0”に設定後、LPTCR3.LPCNTEN ビットを“1”にすると選択したクロックによってローパワータイマカウンタはカウントアップを開始します。

ローパワータイマカウンタの値が LPTPRD レジスタの値と一致すると、カウンタの値は“0000h”からカウントアップを再開します。

LPTCR1.LPCMRE0 ビットを“1”かつ LPWUCR.LPWKUPEN ビットを“1”に設定しソフトウェアスタンバイモードでローパワータイマカウンタの値が LPCMR0 レジスタの値と一致すると、ELC を介してソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードへ復帰します。

図 1.2 にローパワータイマの動作を、図 1.3 に初期設定例を示します。

注1. LPTCR1.LPCNTCKSEL ビットで“1” (IWDT専用オンチップオシレータ) を選択している場合は、「IWDTオートスタートモード時、オプション機能選択レジスタ0のIWDTスリープモードカウント停止制御ビット (OFS0.IWDTSLCSTP) の設定で停止を選択」または「IWDTオートスタートモードではないとき、IWDTカウント停止コントロールレジスタのスリープモードカウント停止制御ビット (IWDTCSSTPR.SLCSTP) の設定で停止を選択」していると、低消費電力状態では選択したクロックが停止するため、カウンタが停止します。

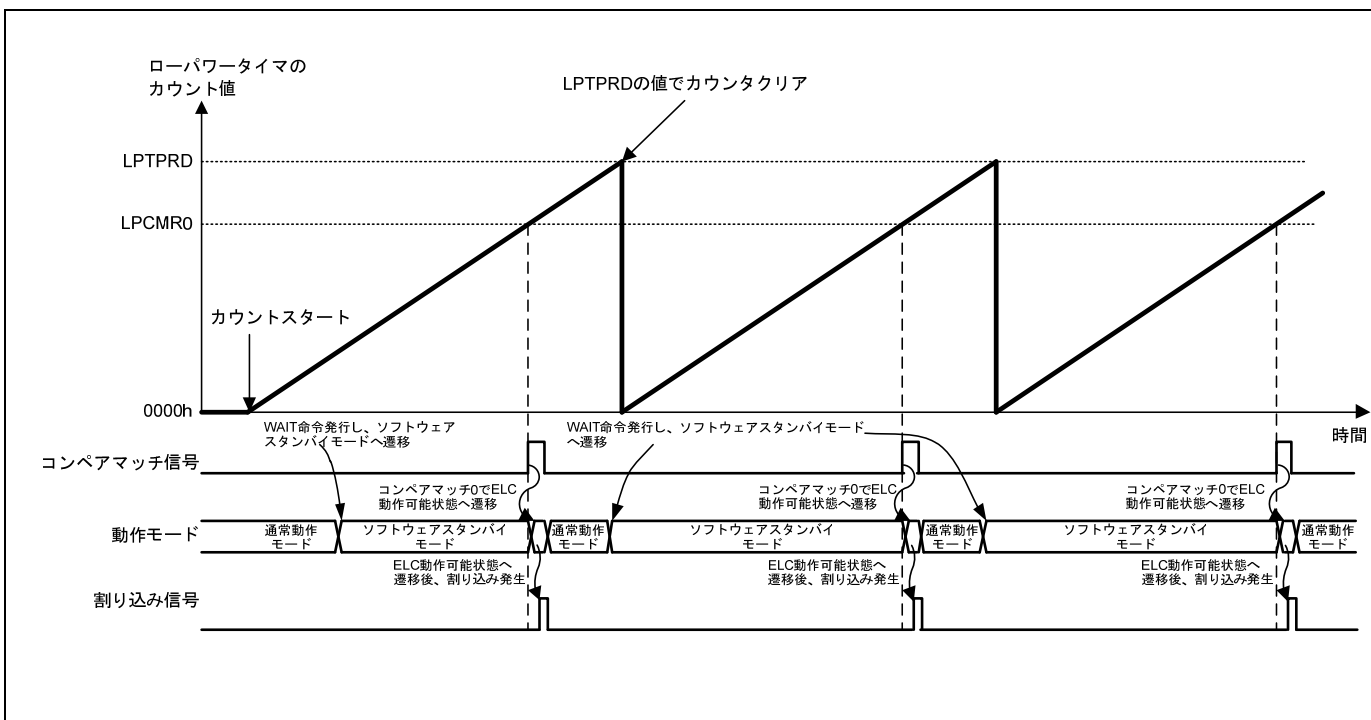


図1.2 ローパワータイマの動作

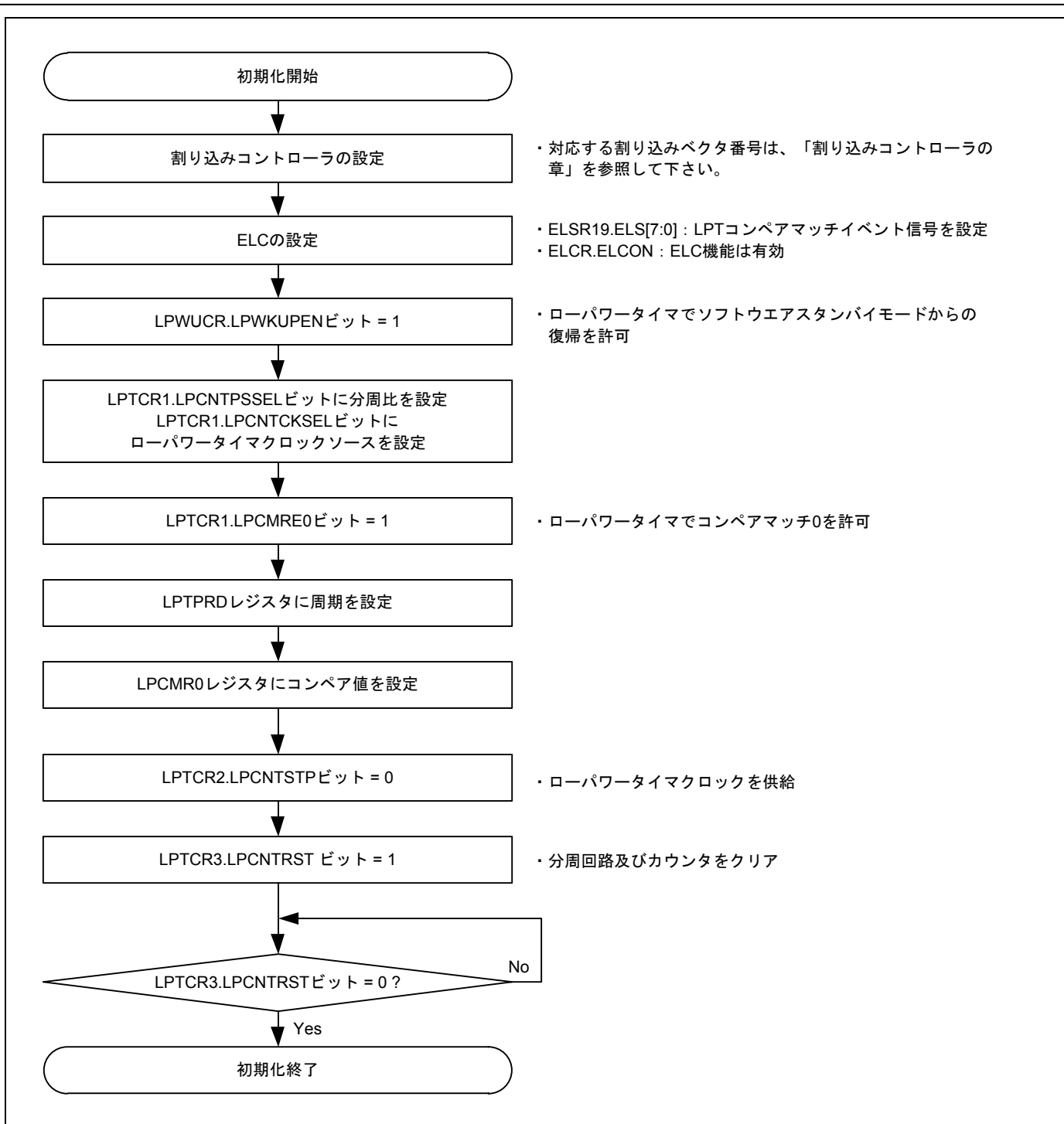


図1.3 初期設定手順例

1.3.2 ローパワータイマカウンタのカウントタイミング

LPTCR1.LPCNTPSSEL[2:0]ビットで、LPTCR1.LPCNTCKSEL ビットで選択したクロックソースを分周した 5 種類の分周クロック（1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32）からローパワータイマカウンタに入力するクロックを選択できます。このときのローパワータイマカウンタのカウントタイミングを図 1.4 に示します。

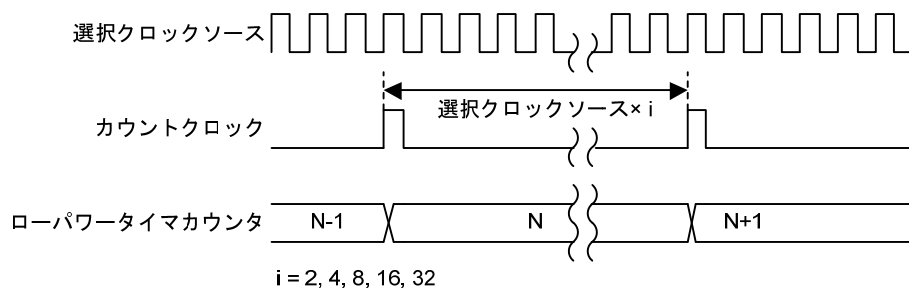


図1.4 ローパワータイマカウンタのカウントタイミング

1.3.3 ローパワータイマカウンタのクリアタイミング

LPTCR3.LPCNTRST ビットに“1”を書き込むと^(注1)、ローパワータイマカウンタをクリアします。LPTCR3.LPCNTRST ビットはカウンタのクリアが完了すると自動的に“0”になります。このときのローパワータイマカウンタのクリアタイミングを図 1.5 に示します。

注1. LPTCR3.LPCNTRSTビットへの書き込みは、ローパワータイマカウンタのカウント停止状態 (LPTCR3.LPCNTEN = 0) で行ってください。

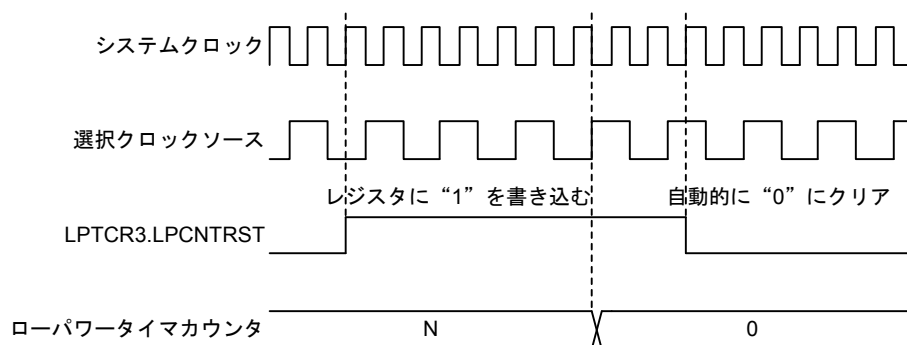


図1.5 ローパワータイマカウンタのクリアタイミング

1.4. イベントリンクコントローラ（ELC）を介した割り込みによるソフトウェアスタンバイモードの解除について

ローパワータイマは、イベントリンクコントローラ（ELC）から、ソフトウェアスタンバイモード時のみ LPT のコンペアマッチ 0 によりイベント信号を出力します。

イベントリンクコントローラ（ELC）の ELSR19 レジスタで LPT コンペアマッチを設定することで、イベント信号による割り込みが発生し、ソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードへ復帰することが可能です。

1.5. 使用上の注意事項

1.5.1 ソフトウェアスタンバイモードへの遷移に関する注意事項について

ソフトウェアスタンバイモードから通常動作モードに復帰して、再度ソフトウェアスタンバイモードへ遷移する場合に LPTCR1.LPCNTCKSEL ビットで選択したクロックで 1 サイクル以上待ってから WAIT 命令を実行する必要があります。

2. ユーザーズマニュアルの変更点

表 11.2、表 12.1、表 14.3、表 17.2、表 17.3 を以下の通り変更いたします。

・ Page 208 of 1456

表 11.2 各モードにおける遷移および解除方法と動作状態

遷移および解除方法と動作状態	スリープモード	ディープスリープモード	ソフトウェアスタンバイモード
(省略)			
ローパワータイマ(LPT)	動作可能	動作可能	動作可能
(省略)			

・ Page 235 of 1456

表 12.1 PRCR レジスタと保護されるレジスタの対応

PRCR レジスタ	保護されるレジスタ
(省略)	
PRC2 ビット	・ ローパワータイマ関連レジスタ LPTCR1、LPTCR2、LPTCR3、LPTPRD、LPCMR0、LPWUCR
(省略)	

・ Page 265 of 1456

表 14.3 割り込みベクタテーブル (2/6)

割り込み要求発生元	名称	ベクタ番号	ベクタアドレスオフセット	割り込みの検出方法	CPU割り込み	DTC起動	sstb復帰	IER	IPR	DTCER
(省略)										
ELC	ELSR19I	80	0140h	エッジ	○	×	○	IER0A.IEN0	IPR080	-
(省略)										

・ Page 323 of 1456

表 17.2 ELSRn レジスタと周辺機能の対応

レジスタ名	周辺機能 (モジュール)
(省略)	
ELSR19	ICU (LPT 専用割り込み) (注 2)
(省略)	

注 2. イベント信号は “0101 1101b(5Dh)” (LPT・コンペアマッチ) を指定してください。

・ Page 324 of 1456

表 17.3 ELSRn.ELS[7:0]ビットに設定するイベント信号名と信号番号の対応 (1/2)

ELS[7:0]ビットの値	周辺モジュール	ELSRn 設定イベント信号
(省略)		
5Dh	ローパワータイマ	LPT・コンペアマッチ
(省略)		

・ 以上