

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 豊洲フォレシア
 ルネサス エレクトロニクス株式会社
 問合せ窓口 <https://www.renesas.com/jp/ja/support/contact/>

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RX*-A0241B/J	Rev.	第2版
題名	RX110 グループ、RX111 グループ リアルタイムクロック (RTC) に関する誤記訂正		情報分類	技術情報	
適用製品	RX110 グループ、RX111 グループ	対象ロット等	関連資料	RX110 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.20 (R01UH0421JJ0120) RX111 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.30 (R01UH0365JJ0130)	
		全ロット			

上記適用製品のユーザーズマニュアルハードウェア編のリアルタイムクロック (RTC) 章において、誤記がありましたので、以下のとおり訂正いたします。

なお、ページ番号、章番号などは RX110 グループを例に記載しています。RX111 グループでのページ番号、章番号などにつきましては最終ページの表を参照してください。

•Page 453 of 980

「21.2.18 RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2)」において、(1) カレンダーカウントモード時のビット機能表に以下のとおり脚注を追加いたします。

【変更前】

21.2.18 RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2)

(1) カレンダーカウントモード時

アドレス 0008 C424h

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	CNTMD	HR24	AADJP	AADJE	RTCOE	ADJ30	RESET	START
リセット後の値	x	x	x	x	0	0	0	x

x: 不定

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	START	スタートビット	0: プリスケアラとカウンタは停止 1: プリスケアラとカウンタは通常動作	R/W
b1	RESET	RTCソフトウェアリセットビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: プリスケアラおよびRTCソフトウェアリセット対象レジスタ(注1)を初期化 読み出し時 0: 通常の時計動作またはRTCソフトウェアリセット完了 1: RTCソフトウェアリセット中 	R/W
b2	ADJ30	30秒調整ビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: 30秒調整の実行 読み出し時 0: 通常の時計動作または30秒調整が完了 1: 30秒調整中 	R/W
b3	RTCOE	RTCOUT出力許可ビット	0: RTCOUT出力禁止 1: RTCOUT出力許可	R/W
b4	AADJE	自動補正機能許可ビット	0: 自動補正機能禁止 1: 自動補正機能許可	R/W
b5	AADJP	自動補正周期選択ビット	0: 1分ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する 1: 10秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する	R/W
b6	HR24	時間モードビット	0: RTCは12時間モードで動作 1: RTCは24時間モードで動作	R/W
b7	CNTMD	カウントモード選択ビット	0: カレンダーカウントモード 1: バイナリカウントモード	R/W

注1. R64CNT, RSECAR/BCNT0AR, RMINAR/BCNT1AR, RHRAR/BCNT2AR, RWKAR/BCNT3AR, RDAYAR/BCNT0AER, RMONAR/BCNT1AER, RYRAR/BCNT2AER, RYRAREN/BCNT3AER, RADJ, RCR2.ADJ30, RCR2.AADJE, RCR2.AADJP

【変更後】

21.2.18 RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2)

(1) カレンダーカウントモード時

アドレス 0008 C424h

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	CNTMD	HR24	AADJP	AADJE	RTCOE	ADJ30	RESET	START
リセット後の値	x	x	x	x	0	0	0	x

x: 不定

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	START	スタートビット <small>(注2)</small>	0: プリスケアラとカウンタは停止 1: プリスケアラとカウンタは通常動作	R/W
b1	RESET	RTCソフトウェアリセットビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: プリスケアラおよびRTCソフトウェアリセット対象レジスタ <small>(注1)</small>を初期化 読み出し時 0: 通常の時計動作またはRTCソフトウェアリセット完了 1: RTCソフトウェアリセット中 	R/W
b2	ADJ30	30秒調整ビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: 30秒調整の実行 読み出し時 0: 通常の時計動作または30秒調整が完了 1: 30秒調整中 	R/W
b3	RTCOE	RTCOE出力許可ビット	0: RTCOE出力禁止 1: RTCOE出力許可	R/W
b4	AADJE	自動補正機能許可ビット <small>(注2)</small>	0: 自動補正機能禁止 1: 自動補正機能許可	R/W
b5	AADJP	自動補正周期選択ビット <small>(注2)</small>	0: 1分ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する 1: 10秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する	R/W
b6	HR24	時間モードビット <small>(注2)</small>	0: RTCは12時間モードで動作 1: RTCは24時間モードで動作	R/W
b7	CNTMD	カウントモード選択ビット <small>(注2)</small>	0: カレンダーカウントモード 1: バイナリカウントモード	R/W

注1. R64CNT, RSECAR/BCNT0AR, RMINAR/BCNT1AR, RHRAR/BCNT2AR, RWKAR/BCNT3AR, RDAYAR/BCNT0AER, RMONAR/BCNT1AER, RYRAR/BCNT2AER, RYRAREN/BCNT3AER, RADJ, RCR2.ADJ30, RCR2.AADJE, RCR2.AADJP

注2. このビットを書き換えた場合、値が書き変わったことを確認してから次の処理を実施してください。AADJE, AADJP, HR24ビットについては「21.5.5 レジスタの書き込み/読み出し時の注意事項」も参照してください。

•Page 455 of 980

「21.2.18 RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2)」において、CNTMD ビットの説明を以下のとおり訂正いたします。

【変更前】

CNTMD ビット (カウントモード選択ビット)

RTC のカウントモードを、カレンダーカウントモードで動作させるか、バイナリカウントモードで動作させるかを指定するビットです。

カウントモード設定時は、RTC ソフトウェアリセットを実行し、初期設定からやり直してください。

本ビットは、カウントソースに同期して更新され、RTC ソフトウェアリセット完了までに値が確定しません。

初期設定の詳細は、「21.3.1 電源投入後のレジスタの初期設定概要」を参照してください。

【変更後】

CNTMD ビット (カウントモード選択ビット)

RTC のカウントモードを、カレンダーカウントモードで動作させるか、バイナリカウントモードで動作させるかを指定するビットです。

カウントモードを設定した後は、RTC ソフトウェアリセットを実行し、初期設定からやり直してください。

CNTMD ビットはカウントソースに同期して更新されるので、書き換えた場合は、値が更新されたことを確認してから RTC ソフトウェアリセットを実行してください。RTC ソフトウェアリセット実行後、設定したカウントモードに切り替わります。

初期設定の詳細は、「21.3.1 電源投入後のレジスタの初期設定概要」を参照してください。

•Page 455 of 980

「21.2.18 RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2)」において、(2) バイナリカウントモード時のビット機能表に、以下のとおり脚注を追加いたします。

【変更前】

(2) バイナリカウントモード時

アドレス 0008 C424h

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	CNTMD	—	AADJP	AADJE	RTCOE	—	RESET	START
リセット後の値	x	x	x	x	0	0	0	x

x: 不定

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	START	スタートビット	0: 32ビットバイナリカウンタ、64Hzカウンタ、およびプリスケアラは停止 1: 32ビットバイナリカウンタ、64Hzカウンタ、およびプリスケアラは通常動作	R/W
b1	RESET	RTCソフトウェアリセットビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: プリスケアラおよびRTCソフトウェアリセット対象レジスタ(注1)を初期化 読み出し時 0: 通常の時計動作またはRTCソフトウェアリセット完了 1: RTCソフトウェアリセット中 	R/W
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
b3	RTCOE	RTCOOUT出力許可ビット	0: RTCOUT出力禁止 1: RTCOUT出力許可	R/W
b4	AADJE	自動補正機能許可ビット	0: 自動補正機能禁止 1: 自動補正機能許可	R/W
b5	AADJP	自動補正周期選択ビット	0: 32秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する 1: 8秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する	R/W
b6	—	予約ビット	読んだ場合、その値は不定。書く場合、“0”としてください	R/W
b7	CNTMD	カウントモード選択ビット	0: カレンダーカウントモード 1: バイナリカウントモード	R/W

注1. R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP

【変更後】

(2) バイナリカウントモード時

アドレス 0008 C424h

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	CNTMD	—	AADJP	AADJE	RTCOE	—	RESET	START
リセット後の値	x	x	x	x	0	0	0	x

x: 不定

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b0	START	スタートビット (注2)	0: 32ビットバイナリカウンタ、64Hzカウンタ、およびプリスケアラは停止 1: 32ビットバイナリカウンタ、64Hzカウンタ、およびプリスケアラは通常動作	R/W
b1	RESET	RTCソフトウェアリセットビット	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み時 0: 書き込み無効 1: プリスケアラおよびRTCソフトウェアリセット対象レジスタ(注1)を初期化 読み出し時 0: 通常の時計動作またはRTCソフトウェアリセット完了 1: RTCソフトウェアリセット中 	R/W
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
b3	RTCOE	RTCOOUT出力許可ビット	0: RTCOUT出力禁止 1: RTCOUT出力許可	R/W
b4	AADJE	自動補正機能許可ビット (注2)	0: 自動補正機能禁止 1: 自動補正機能許可	R/W
b5	AADJP	自動補正周期選択ビット (注2)	0: 32秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する 1: 8秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケアラのカウンタ値から加減する	R/W
b6	—	予約ビット	読んだ場合、その値は不定。書く場合、“0”としてください	R/W
b7	CNTMD	カウントモード選択ビット (注2)	0: カレンダーカウントモード 1: バイナリカウントモード	R/W

注1. R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP

注2. このビットを書き換えた場合、値が書き変わったことを確認してから次の処理を実施してください。AADJE、AADJPビットについては「21.5.5 レジスタの書き込み/読み出し時の注意事項」も参照してください。

•Page 460 of 980

「図 21.3 クロック設定手順」において、「カウントモードを選択」後の手順を以下のとおり訂正いたします。

【変更前】

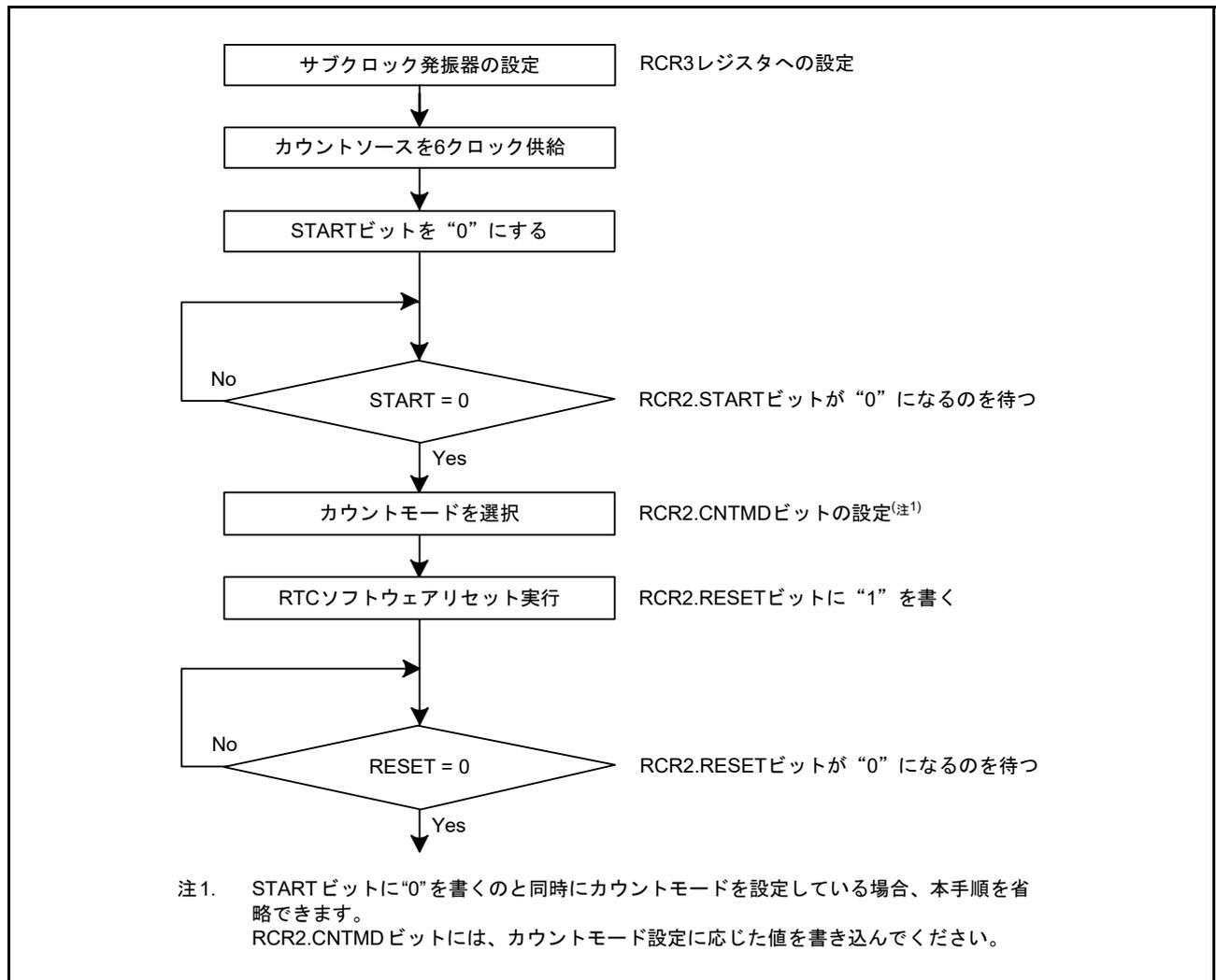


図 21.3 クロック設定手順

【変更後】

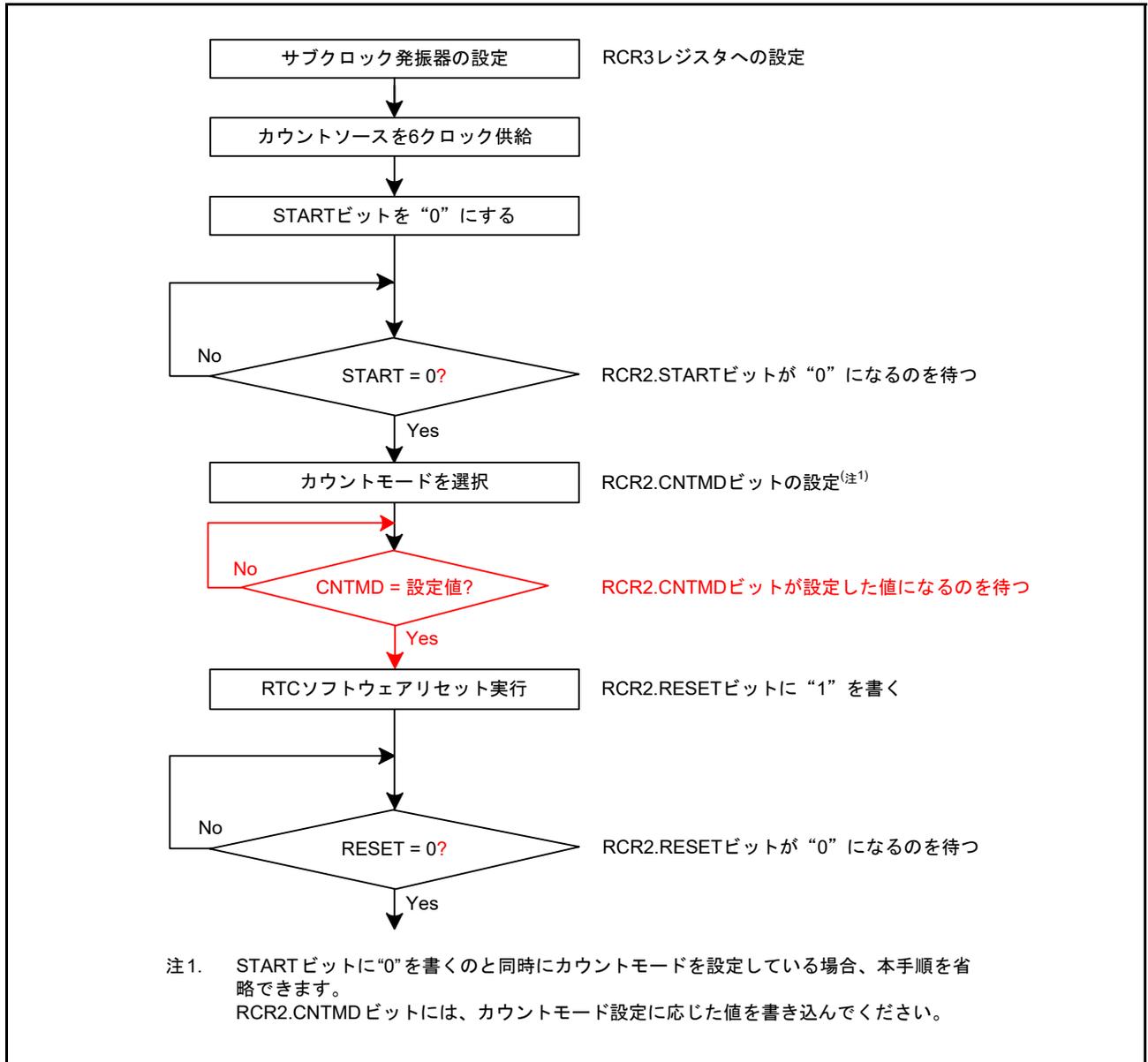


図 21.3 クロック設定手順

•Page 471 of 980

「21.5.7 リアルタイムクロックを使用しない場合の初期化手順」において、「図 21.12 初期化手順」を以下のとおり訂正いたします。

【変更前】

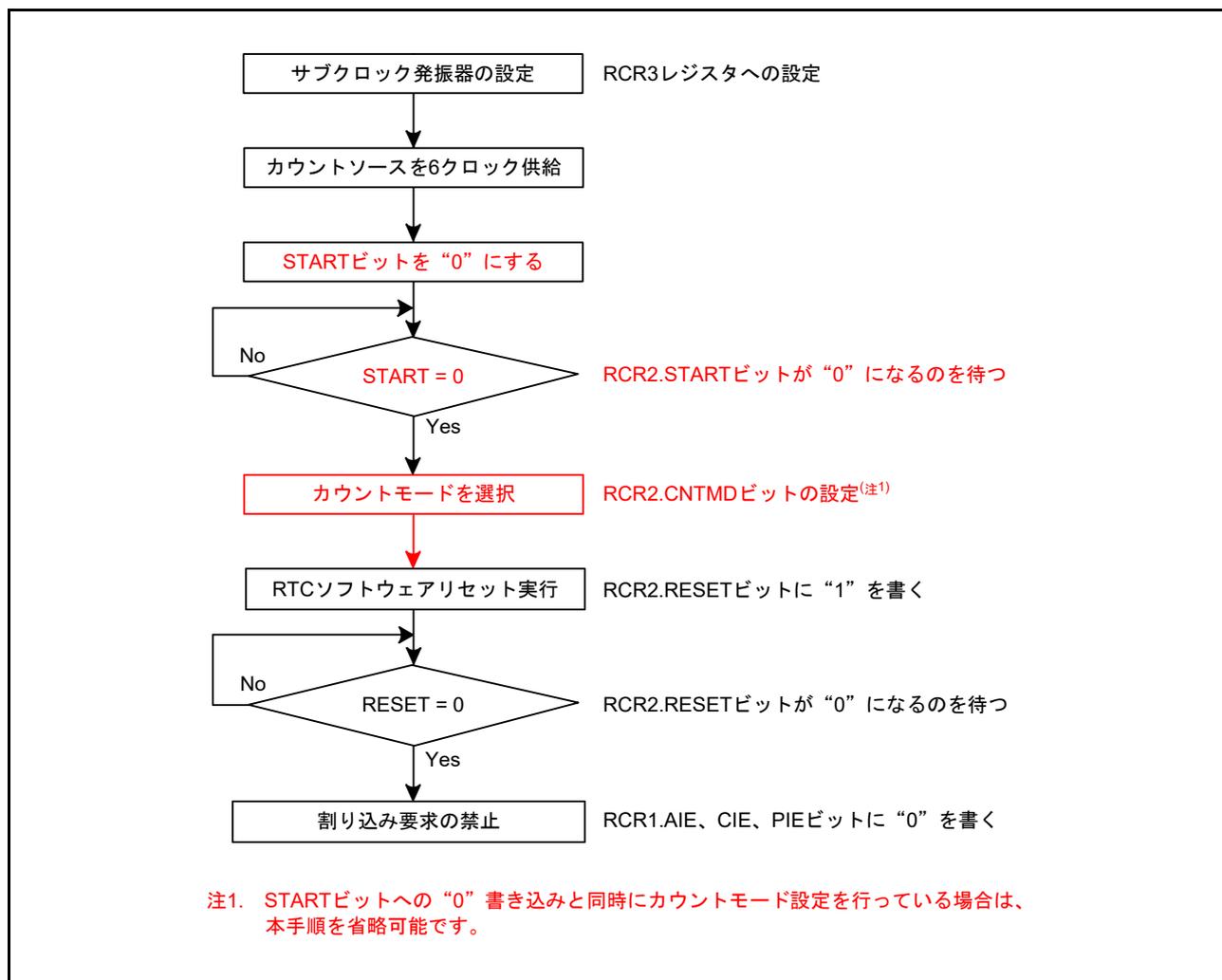


図 21.12 初期化手順

【変更後】

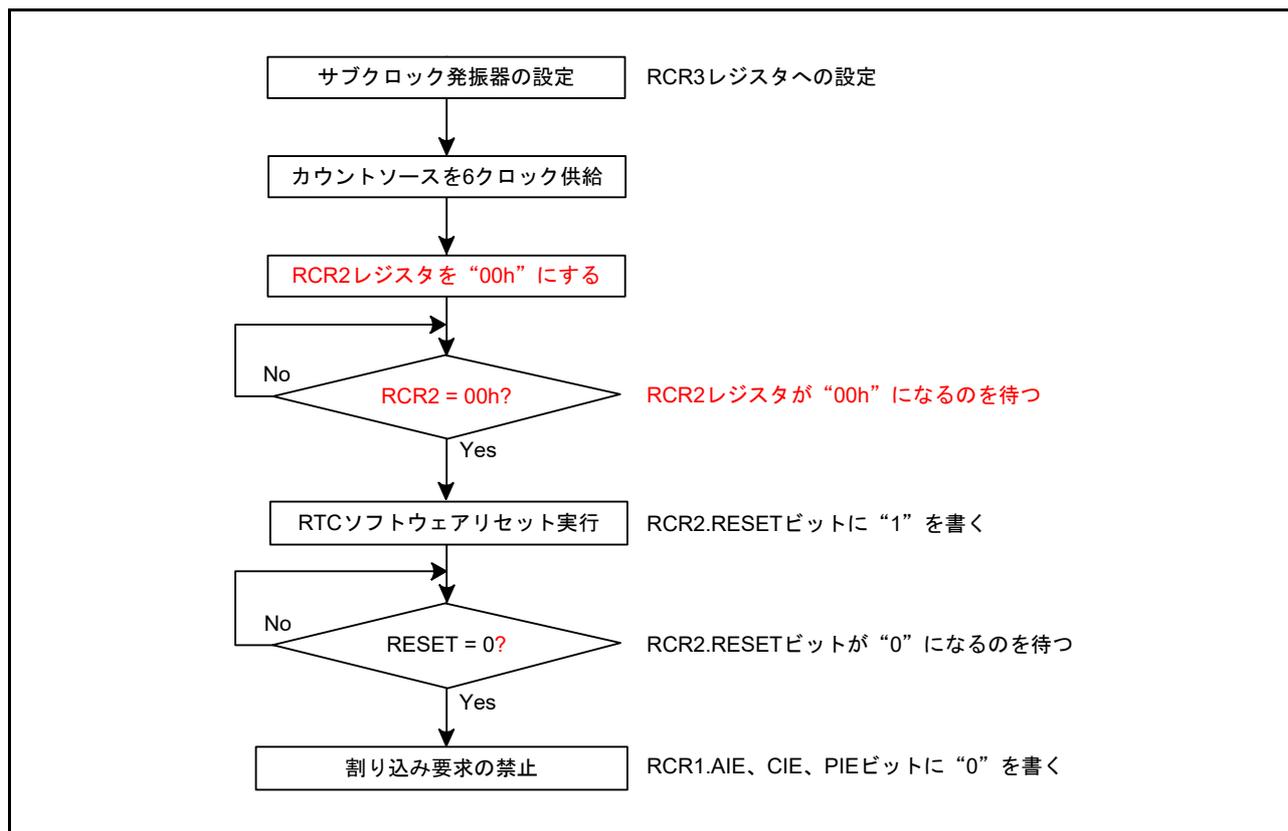


図 21.12 初期化手順

【ページ番号、章節項図表番号一覧】

項目	ページ番号、章節項図表番号	
	RX110 グループ	RX111 グループ
RTC コントロールレジスタ 2 (RCR2) の (1) カレンダカウントモード時のビット 機能表	Page 453 21.2.18	Page 599 23.2.18
CNTMD ビット (カウントモード選択 ビット) の説明文	Page 455 21.2.18	Page 601 23.2.18
(2) バイナリカウントモード時のビット 機能表	Page 455 21.2.18	Page 601 23.2.18
クロックとカウントモード設定手順の図	Page 460 図 21.3	Page 606 図 23.3
リアルタイムクロックを使用しない場合 の初期化手順の図	Page 471 図 21.12	Page 617 図 23.12

以上