

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*-A0242B/J	Rev.	第2版
題名	RX21A グループ、RX220 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	RX21A グループ、RX220 グループ	対象ロット等	関連資料	RX21A グループユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 (R01UH0251JJ0110) RX220 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 (R01UH0292JJ0110)	
		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、図番号およびソフトウェアリセット対象レジスタにつきましてはRX21A グループを例に記載しています。RX220 グループでのページ番号、章番号、図番号につきましては最終ページの表を参照してください。

•Page 729 of 1379

「26.2.18 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】

26.2.18 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: 年、月、曜日、日、時、分、秒、64Hzカウンタおよびプリスケアラとカウンタは停止 1: 年、月、曜日、日、時、分、秒、64Hzカウンタおよび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 (R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RTCCRY、RSECCPY/BCNT0CPy、RMINCPy/BCNT1CPy、RHRCpy/BCNT2CPy、RDAYCPy/BCNT3CPy、RMONCPy、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP)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	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

【変更後】

26.2.18 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(注1)	0: 年、月、曜日、日、時、分、秒、64Hzカウンタおよびプリスケアラとカウンタは停止 1: 年、月、曜日、日、時、分、秒、64Hzカウンタおよび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 (R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RTCCRy、RSECCPy/BCNT0CPy、RMINCPy/BCNT1CPy、RHRCPy/BCNT2CPy、RDAYCPy/BCNT3CPy、RMONCPy、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP)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(注1)	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1)	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(注1)	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(注1)	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. 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「26.6.5 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 730 of 1379

「26.2.18 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。

このビットを書き換えても内部回路に反映されるまでは時間がかかります。書き換えが反映されたかはビットの読み出しで確認できます。

【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、「26.3.1 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 731 of 1379

「26.2.18 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 (R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RTCCRY、RSECCPY/BCNT0CPy、RMINCPy/BCNT1CPy、RHRCpy/BCNT2CPy、RDAYCPy/BCNT3CPy、RMONCPy、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP) をリセット 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

【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1)	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: プリスケラおよびRTCソフトウェアリセット対象レジスタ (R64CNT、RSECAR/BCNT0AR、RMINAR/BCNT1AR、RHRAR/BCNT2AR、RWKAR/BCNT3AR、RDAYAR/BCNT0AER、RMONAR/BCNT1AER、RYRAR/BCNT2AER、RYRAREN/BCNT3AER、RADJ、RTCCRy、RSECCPy/BCNT0CPy、RMINCPy/BCNT1CPy、RHRCPy/BCNT2CPy、RDAYCPy/BCNT3CPy、RMONCPy、RCR2.ADJ30、RCR2.AADJE、RCR2.AADJP) をリセット 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1)	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1)	0: 32秒ごとにRADJ.ADJ[5:0]ビットをプリスケ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1)	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. 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「26.6.5 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 744 of 1379

「図 26.3 クロックとカウントモードの設定手順」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】

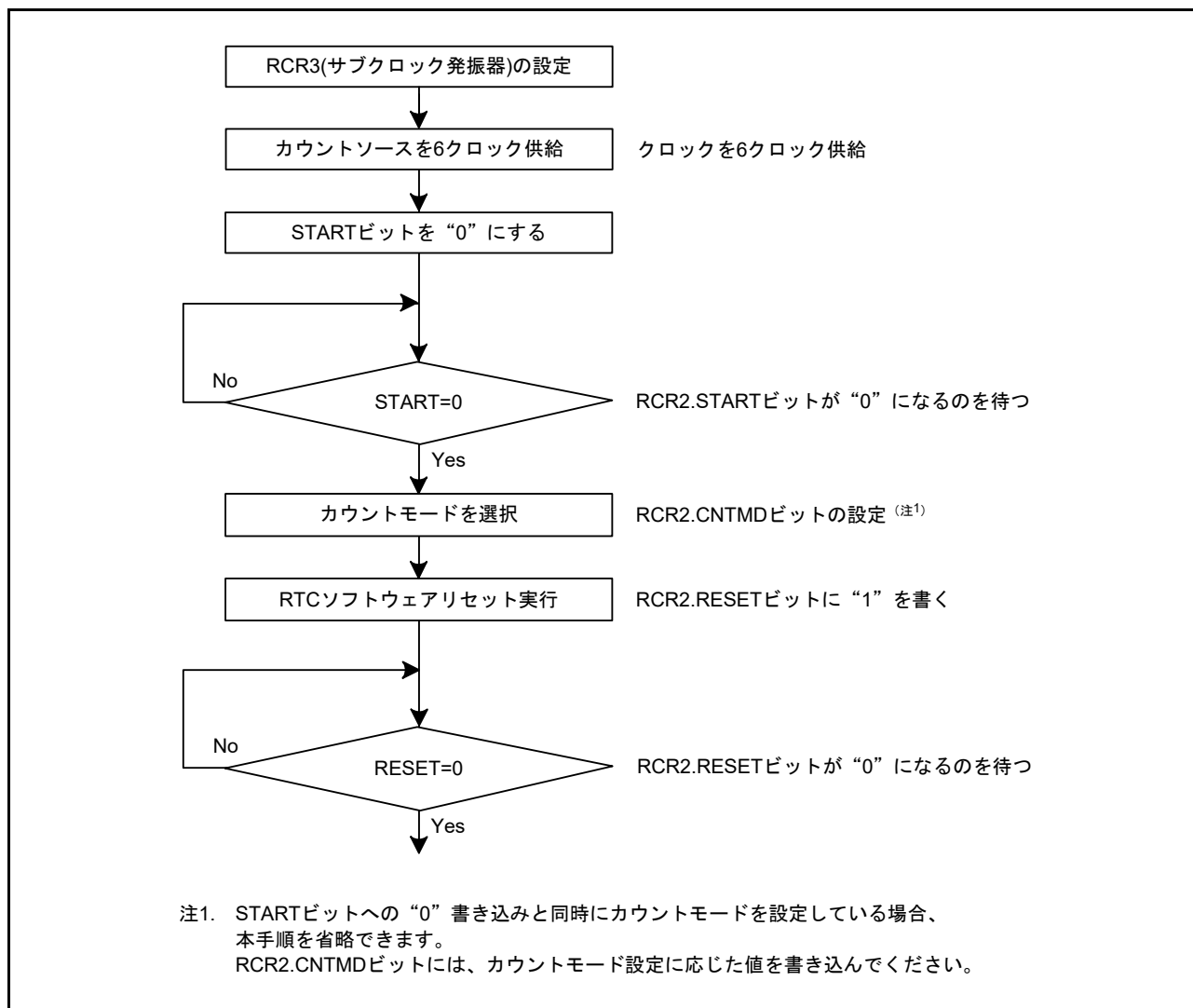


図 26.3 クロックとカウントモードの設定手順

【変更後】

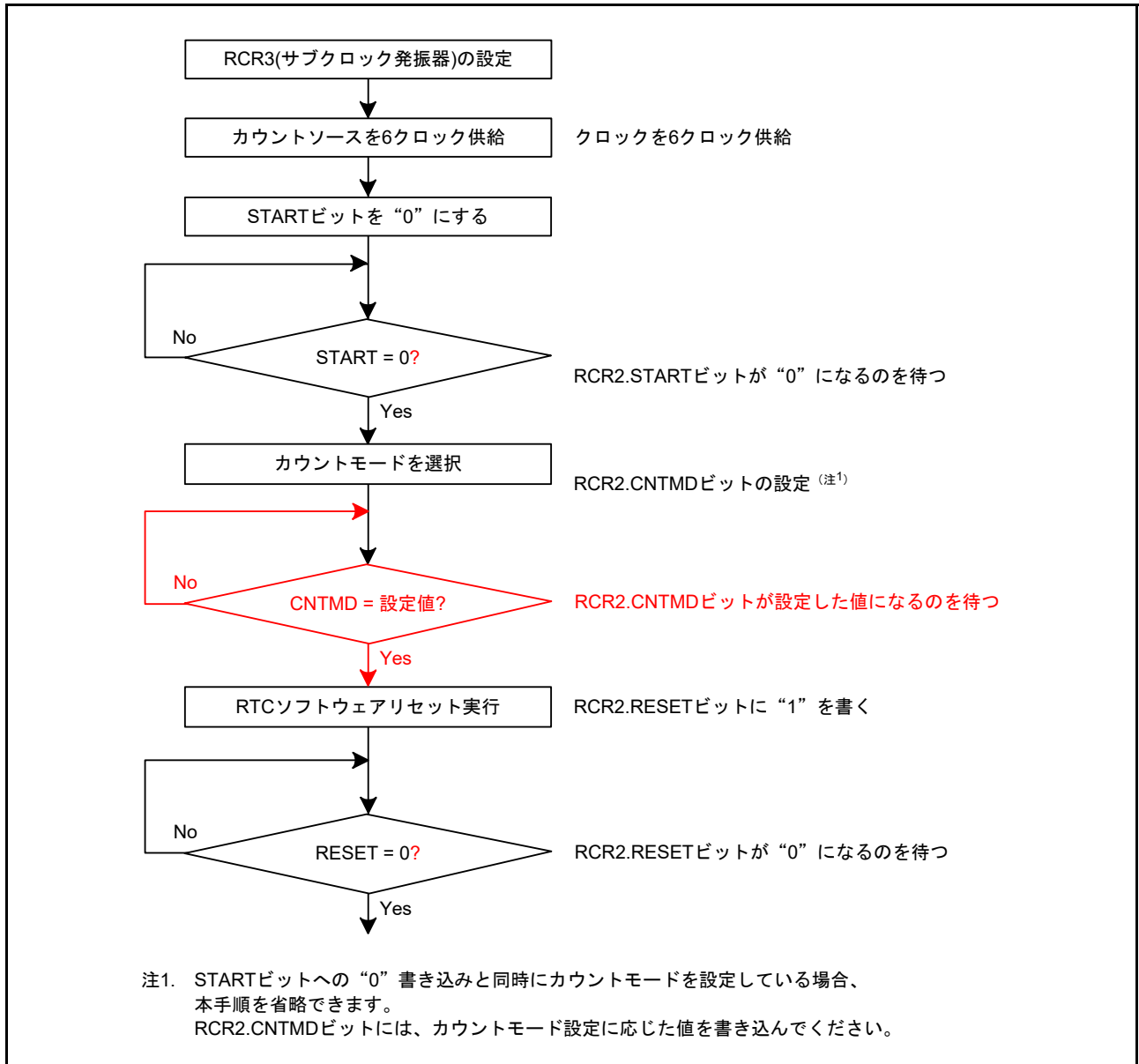


図 26.3 クロックとカウントモードの設定手順

【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	
	RX21A グループ	RX220 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 729 26.2.18	Page 664 25.2.18
CNTMD ビット (カウントモード選択ビット) の説明文	Page 730 26.2.18	Page 665 25.2.18
(2) バイナリカウントモード時のビット機能表	Page 731 26.2.18	Page 666 25.2.18
クロックとカウントモード設定手順の図	Page 744 図 26.3	Page 672 図 25.3

以上