

# 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 <http://japan.renesas.com/contact/>

E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RX*-A159A/J	Rev.	第1版
題名	RX64M、RX71M グループ 電気的特性の修正		情報分類	技術情報	
適用製品	RX71M グループ、RX64M グループ	対象ロット等	関連資料	RX71M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.00、 (R01UH0493JJ0100) RX64M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.00 (R01UH0377JJ0100)	
		全ロット			

RX71M グループ、RX64M グループの電気的特性において、下記の修正がありましたので、連絡いたします。

No	章	修正箇所	訂正内容
1	64.2 DC特性	表64.2 (RX64M、RX71M)	XCINのVIHとVILを削除
2	64.2 DC特性	表64.3 (RX64M、RX71M)	入力プルアップMOS電流項目の対象ポート修正
3	64.3.7 内蔵周辺モジュール タイミング	図64.48 (RX64M、RX71M)	パラメータ名の誤記訂正
4	64.7 温度センサ特性	表64.49 (RX64M) 表64.50 (RX71M)	サンプリング時間の誤記訂正と注意事項追加
5	64.10 バッテリバックアップ 機能特性	図64.84 (RX64M) 図64.88 (RX71M)	参照図の修正
6	64.11 フラッシュメモリ特性	表64.54 (RX64M) 表64.55 (RX71M)	ブランクチェック時間のスペック追加
7	64.1 絶対最大定格	表64.1 (RX64M、RX71M)	リファレンス電源電圧定格値の誤記訂正

(1) 64.2 DC 特性

表 64.2 DC 特性 (1)に XCIN の VIH と VIL を下記の通り削除いたします。

【変更前】

項目		記号	min	typ	max	単位	測定条件	
入力Highレベル 電圧(シュミット トリガ入力端子を 除く)	MD端子、EMLE	V <sub>IH</sub>	VCC × 0.9	—	VCC + 0.3	V		
	EXTAL, RSPI入力端子、 EXDMAC入力端子、WAIT#、 TCK, SSI入力端子、 SDHI入力端子、MMC入力端子、 PDC入力端子、QSPI入力端子		VCC × 0.8	—	VCC + 0.3			
	ETHERC入力端子		2.3	—	VCC + 0.3			
	<b>XCIN</b>		—	—	<b>VCC + 0.3</b>			
	D0~D31		VCC × 0.7	—	VCC + 0.3			
	RIIC (SMBus)		2.1	—	5.8			
入力Lowレベル 電圧(シュミット トリガ入力端子を 除く)	MD端子、EMLE	V <sub>IL</sub>	-0.3	—	VCC × 0.1	V		
	EXTAL, RSPI入力端子、 ETHERC入力端子 EXDMAC入力端子、WAIT#、 TCK, SSI入力端子、 SDHI入力端子、MMC入力端子、 PDC入力端子、QSPI入力端子		-0.3	—	VCC × 0.2			
	<b>XCIN</b>		<b>-0.3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>			
	D0~D31		-0.3	—	VCC × 0.3			
	RIIC (SMBus)		-0.3	—	0.8			

【変更後】

項目		記号	min	typ	max	単位	測定条件	
入力Highレベル 電圧(シュミット トリガ入力端子を 除く)	MD端子、EMLE	V <sub>IH</sub>	VCC × 0.9	—	VCC + 0.3	V		
	EXTAL, RSPI入力端子、 EXDMAC入力端子、WAIT#、 TCK, SSI入力端子、 SDHI入力端子、MMC入力端子、 PDC入力端子、QSPI入力端子		VCC × 0.8	—	VCC + 0.3			
	ETHERC入力端子		2.3	—	VCC + 0.3			
	D0~D31		VCC × 0.7	—	VCC + 0.3			
	RIIC (SMBus)		2.1	—	5.8			
入力Lowレベル 電圧(シュミット トリガ入力端子を 除く)	MD端子、EMLE	V <sub>IL</sub>	-0.3	—	VCC × 0.1	V		
	EXTAL, RSPI入力端子、 ETHERC入力端子 EXDMAC入力端子、WAIT#、 TCK, SSI入力端子、 SDHI入力端子、MMC入力端子、 PDC入力端子、QSPI入力端子		-0.3	—	VCC × 0.2			
	D0~D31		-0.3	—	VCC × 0.3			
	RIIC (SMBus)		-0.3	—	0.8			

(2) 64.2 DC 特性

表 64.3 DC 特性 (2)にプルアップ MOS 電流の対象ポートの内、ポート 35 を以下の通り削除いたします。

【変更前】

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件
入力プルアップ MOS電流	$I_p$	-300	-	-10	$\mu A$	VCC = 2.7~3.6V Vin = 0V

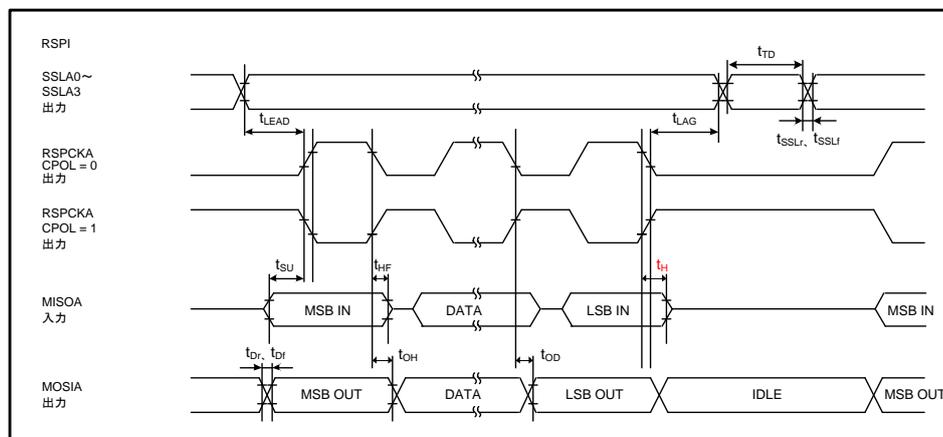
【変更後】

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件
入力プルアップ MOS電流	$I_p$	-300	-	-10	$\mu A$	VCC = 2.7~3.6V Vin = 0V

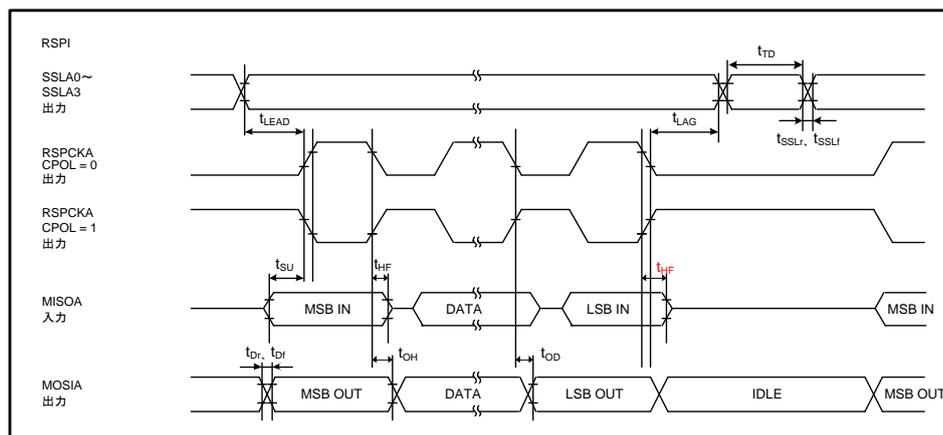
(3) 64.3.7 内蔵周辺モジュールタイミング

図 64.48 RSPI タイミング (マスタ、CPHA = 0) (ビットレート：PCLKB を 2 分周に設定) のパラメータ名 “ $t_H$ ” を “ $t_{HF}$ ” に訂正いたします。

【変更前】



【変更後】



(4) 64.7 温度センサ特性

表 64.49 (RX64M) / 表 64.50 (RX71M) 温度センサ特性に関し、以下の通り測定条件を削除し、注意事項を追加いたします。

■表 64.49 (RX64M)

【変更前】

項目	min	typ	max	単位	測定条件
サンプリング時間	—	—	4.15	μs	ADSSTRT.SST[7:0] = 250 states

【変更後】

項目	min	typ	max	単位	測定条件
サンプリング時間 <sup>(注1)</sup>	4.15	—	—	μs	

注 1. 12ビットA/Dコンバータのサンプリング時間が本規格を満たすように、S12AD1.ADSSTRTレジスタを設定してください。

■表 64.50 (RX71M)

【変更前】

項目	min	typ	max	単位	測定条件
サンプリング時間	4.15	—	—	μs	ADSSTRT.SST[7:0] = 250 states

【変更後】

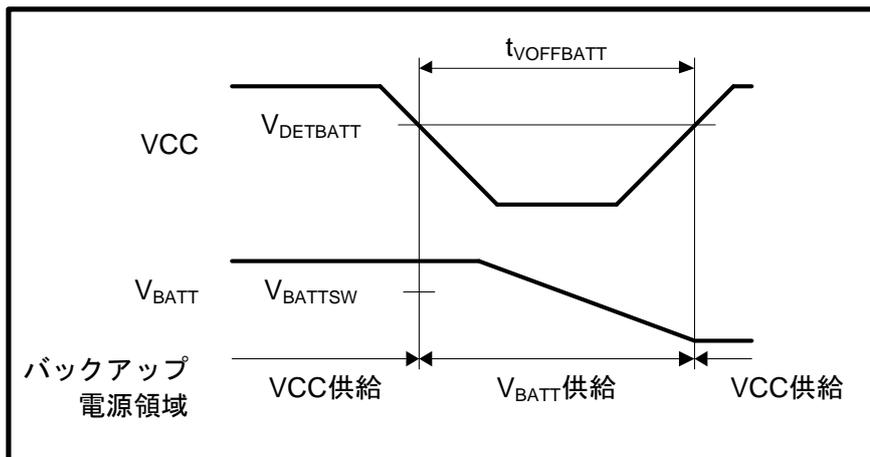
項目	min	typ	max	単位	測定条件
サンプリング時間 <sup>(注1)</sup>	4.15	—	—	μs	

注 1. 12ビットA/Dコンバータのサンプリング時間が本規格を満たすように、S12AD1.ADSSTRTレジスタを設定してください。

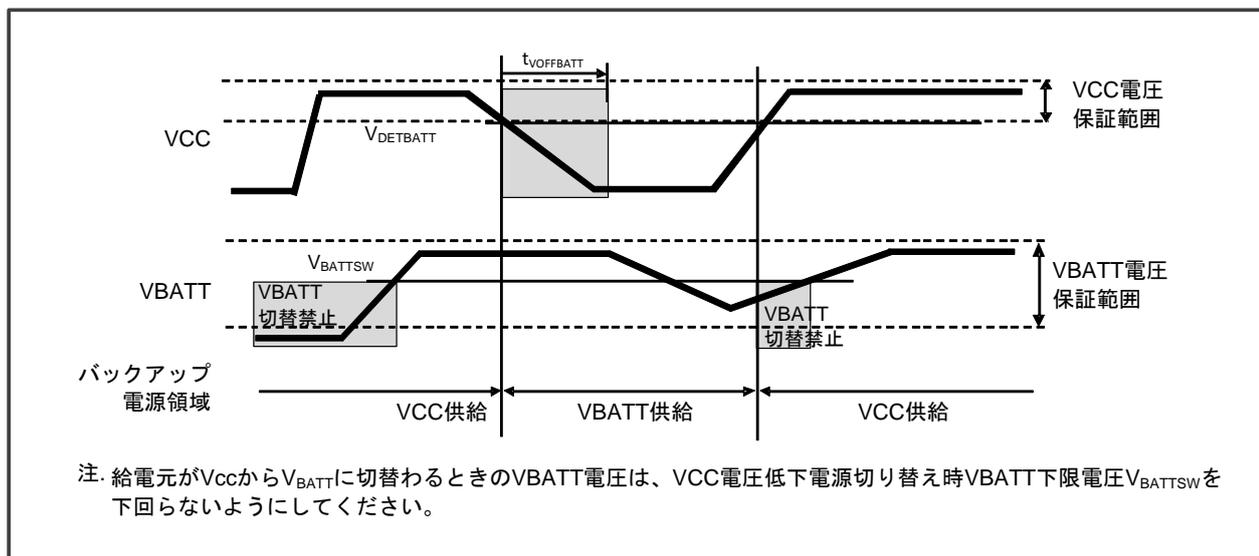
(5) 64.10 バッテリバックアップ機能特性

図 64.84 (RX64M) / 図 64.88 (RX71M) バッテリバックアップ機能特性に関し、以下の通り修正いたします。

【変更前】



【変更後】



注. 給電元がVccからV<sub>BATT</sub>に切替わるときのVBATT電圧は、VCC電圧低下電源切り替え時VBATT下限電圧V<sub>BATT</sub>SWを下回らないようにしてください。

(6) 64.11 フラッシュメモリ特性

表 64.54 (RX64M) / 表 64.55(RX71M) データフラッシュメモリ特性に関し、ブランクチェック時間のスペックを以下の通り追加いたします。

【変更前】

項目	記号	FCLK = 4MHz			20MHz ≤ FCLK ≤ 60MHz			単位	
		min	typ	max	min	typ	max		
ブランクチェック時間	4バイト	t <sub>DBC4</sub>	-	-	84	-	-	30	μs

【変更後】

項目	記号	FCLK = 4MHz			20MHz ≤ FCLK ≤ 60MHz			単位	
		min	typ	max	min	typ	max		
ブランクチェック時間	4バイト	t <sub>DBC4</sub>	-	-	84	-	-	30	μs
	64バイト	t <sub>DBC64</sub>	-	-	280	-	-	100	μs
	2Kバイト	t <sub>DBC2k</sub>	-	-	6169	-	-	2200	μs

(7) 64.1 絶対最大定格値

表 64.1 絶対最大定格に関し、リファレンス電源電圧の定格値を以下の通り訂正いたします。

【変更前】

項目	記号	定格値	単位
リファレンス電源電圧	VREFH0	-0.3 ~ VCC + 0.3	V

【変更後】

項目	記号	定格値	単位
リファレンス電源電圧	VREFH0	-0.3 ~ AVCC0 + 0.3	V

以上