

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*-A122A/J	Rev.	第1版
題名	RX64M グループ マニュアル誤記訂正		情報分類	技術情報	
適用製品	RX64M グループ	対象ロット等	関連資料	RX64M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 (R01UH0377JJ0100)	
		全ロット			

RX64M グループユーザーズマニュアル ハードウェア編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。

No	章番号	章タイトル	訂正内容
1	—	特長	AES の鍵データ長を訂正
2	1 章	概要	・ピン配置図 (176 ピン LQFP) の注記削除 ・機能別端子一覧 ピン名称の誤記訂正
3	23 章	マルチファンクションピンコントローラ (MPC)	PF5 ピンファンクションコントロールレジスタ (PF5PFS) 記載漏れ訂正
4	49 章	SD ホストインタフェース (SDHI)	SDSIZE レジスタの初期値訂正
5	58 章	12 ビット D/A コンバータ (R12DA)	出力アンプ使用時の初期手順フローの誤記訂正

1. 特長

- ・ Page 70 of 2955 AES の鍵長を以下の通り訂正いたします。

【誤】

- ・ AES (鍵長: 128, 196, and 256 ビット)

【正】

- ・ AES (鍵長: 128, 192, and 256 ビット)

2. 第1章 概要の訂正

・ Page 97 of 2955

1.5 ピン配置図 図 1.5 ピン配置図 (176 ピン LQFP) の注記を以下の通り削除いたします。
 なお、変更前の抵抗を介して VSS に接続しても問題はありません。

【変更前】

RX64M グループ
 PLQP0176KB-A
 (176 ピンLQFP)
 (上面図)

注. ピン配置図には、電源端子、I/O ポートを記載しています。

端子構成は、「表 1.6 機能別端子一覧 (176 ピン LQFP) 」をご確認ください。

16 番ピンの NC は、抵抗を介して VSS に接続してください。

図 1.5 ピン配置図 (176 ピン LQFP)

【変更後】

RX64M グループ
 PLQP0176KB-A
 (176 ピンLQFP)
 (上面図)

注. ピン配置図には、電源端子、I/O ポートを記載しています。

端子構成は、「表 1.6 機能別端子一覧 (176 ピン LQFP) 」をご確認ください。

~~16 番ピンの NC は、抵抗を介して VSS に接続してください。~~

図 1.5 ピン配置図 (176 ピン LQFP)

・ Page 120 of 2955

表 1.7 機能別端子一覧 (145 ピン TFLGA) (3 / 7) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号 145 ピン TFLGA	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SC1h, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
G13		PA4	A4	MTI0C5U/MTCLKA/ TIOCA1/TMRI0/PO20	TXD5/SMOSI5/SSDA5/ SSLA0-A/ETO_MDC		IRQ5-DS	
F13		PA2	A2	MTI0C7A/GTIOC1A-C/ PO18	RXD5/SMIS05/SSCL5/ SSLA3-A			
F12		PA1	A1	MTI0C0B/MTCLKC/ MTI0C7B/GTIOC2A-C/ TIOCB0/PO17	SCK5/SSLA2-A/ ETO_WOL		IRQ11	
E10		PA0	A0/BC0#	MTI0C4A/MTI0C6D/ GTIOC0B-C/TIOCA0/ CACREF/PO16	SSLA1-A/ETO_TX_EN/ RMI10_TXD_EN			

【正】

ピン番号 145 ピン TFLGA	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SC1h, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
G13		PA4	A4	MTI0C5U/MTCLKA/ TIOCA1/TMRI0/PO20	TXD5/SMOSI5/SSDA5/ SSLA0-B/ETO_MDC		IRQ5-DS	
F13		PA2	A2	MTI0C7A/GTIOC1A-C/ PO18	RXD5/SMIS05/SSCL5/ SSLA3-B			
F12		PA1	A1	MTI0C0B/MTCLKC/ MTI0C7B/GTIOC2A-C/ TIOCB0/PO17	SCK5/SSLA2-B/ ETO_WOL		IRQ11	
E10		PA0	A0/BC0#	MTI0C4A/MTI0C6D/ GTIOC0B-C/TIOCA0/ CACREF/PO16	SSLA1-B/ETO_TX_EN/ RMI10_TXD_EN			

・ Page 129 of 2955 表 1.8 機能別端子一覧 (144 ピン LQFP) (5 / 7) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号 144 ピン LQFP	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SC1h, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
92		PA4	A4	MTIC5U/MTCLKA/ TIOCA1/TMRI0/P020	TXD5/SMOSI5/SSDA5/ SSLA0-A/ETO_MDC		IRQ5-DS	
95		PA2	A2	MTIOC7A/GTIOC1A-C/ P018	RXD5/SMISO5/SSCL5/ SSLA3-A			
96		PA1	A1	MTIOC0B/MTCLKC/ MTIOC7B/GTIOC2A-C/ TIOCBO/P017	SCK5/SSLA2-A/ ETO_WOL		IRQ11	
97		PA0	A0/BC0#	MTIOC4A/MTIOC6D/ GTIOC0B-C/TIOCA0/ CACREF/P016	SSLA1-A/ETO_TX_EN/ RMIIO_TXD_EN			

【正】

ピン番号 144 ピン LQFP	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SC1h, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
92		PA4	A4	MTIC5U/MTCLKA/ TIOCA1/TMRI0/P020	TXD5/SMOSI5/SSDA5/ SSLA0-B/ETO_MDC		IRQ5-DS	
95		PA2	A2	MTIOC7A/GTIOC1A-C/ P018	RXD5/SMISO5/SSCL5/ SSLA3-B			
96		PA1	A1	MTIOC0B/MTCLKC/ MTIOC7B/GTIOC2A-C/ TIOCBO/P017	SCK5/SSLA2-B/ ETO_WOL		IRQ11	
97		PA0	A0/BC0#	MTIOC4A/MTIOC6D/ GTIOC0B-C/TIOCA0/ CACREF/P016	SSLA1-B/ETO_TX_EN/ RMIIO_TXD_EN			

・ Page 134 of 2955 表 1.9 機能別端子一覧 (100 ピン TFLGA) (3 / 5) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン TFLGA								
F9		PA7	A7	TIOCB2/P023	MISOA-A/ETO_WOL			

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン TFLGA								
F9		PA7	A7	TIOCB2/P023	MISOA-B/ETO_WOL			

・ Page 139 of 2955 表 1.10 機能別端子一覧 (100 ピン LQFP) (3 / 5) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン LQFP								
63		PA7	A7	TIOCB2/P023	MISOA-A/ETO_WOL			

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン LQFP								
63		PA7	A7	TIOCB2/P023	MISOA-B/ETO_WOL			

・ Page 119 of 2955 表 1.7 機能別端子一覧 (145 ピン TFLGA) (2 / 7) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
D13		PE6	D14[A14 /D14]	T10C6C /GT10C3B-E/ IC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
D13		PE6	D14[A14 /D14]	MT10C6C /GT10C3B-E/ TIC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

・ Page 129 of 2955 表 1.8 機能別端子一覧 (144 ピン LQFP) (5 / 7) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
102		PE6	D14[A14 /D14]	T10C6C /GT10C3B-E/ IC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
102		PE6	D14[A14 /D14]	MT10C6C /GT10C3B-E/ TIC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

・ Page 133 of 2955 表 1.9 機能別端子一覧 (100 ピン TFLGA) (2 / 5) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン TFLGA								
D7		PE6	D14[A14 /D14]	T10C6C/GT10C3B-E/ IC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン TFLGA								
D7		PE6	D14[A14 /D14]	MT10C6C/GT10C3B-E/ TIC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

・ Page 140 of 2955 表 1.9 機能別端子一覧 (100 ピン LQFP) (4 / 5) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン LQFP								
72		PE6	D14[A14 /D14]	T10C6C/GT10C3B-E/ IC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
100 ピン LQFP								
72		PE6	D14[A14 /D14]	MT10C6C/GT10C3B-E/ TIC1		MMC_CD-B/ SDHI_CD-B	IRQ6	AN104

・ Page 125 of 2955 表 1.8 機能別端子一覧 (144 ピン LQFP) (1/7) の Pin 名称を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
11		PJ5		POE#8				

【正】

ピン番号	電源 クロック システム 制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU, GPT, TPU, TMR, PPG, RTC, CMTW, POE, CAC)	通信 (ETHERC, SC1g, SCIh, RSPI, RIIC, CAN, USB, SSI)	メモリIF カメラIF (QSPI, SDHI, MMCIF, PDC)	割り込み	S12ADC, R12DA
11		PJ5		POE#8	CTS2#/RTS2#/SS2#			

・ Page 79 of 2955

表 1.1 仕様概要 (9 / 9) の AES を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

分類	モジュール//機能	説明
暗号機能	AES	・ 鍵長：128, 196, and 256 bits

【正】

分類	モジュール//機能	説明
暗号機能	AES	・ 鍵長：128, 192, and 256 bits

3. 第 2 3 章 マルチファンクションピンコントローラ (MPC) の誤記訂正

・ Page 828 of 2955 23.2.17 PF_n 端子機能制御レジスタ(PF_nPFS)のビット情報を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

23.2.17 PF_n 端子機能制御レジスタ (PF_nPFS) (n = 0～2)

アドレス PF0PFS 0008 C1B8h, PF1PFS 0008 C1B9h, PF2PFS 0008 C1BAh

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	ISEL	PSEL[5:0]					
0	0	0	0	0	0	0	0

リセット後の値

【正】

23.2.17 PF_n 端子機能制御レジスタ (PF_nPFS) (n = 0～2、5)

アドレス PF0PFS 0008 C1B8h, PF1PFS 0008 C1B9h, PF2PFS 0008 C1BAh, PF5PFS 0008 C1BDh

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	ISEL	PSEL[5:0]					
0	0	0	0	0	0	0	0

リセット後の値

4. 第4 9 章 SD カードインタフェース (SDHI) の誤記訂正

・ Page 2508 of 2955 49.2.11 転送データサイズレジスタ (SDSIZE) の初期値を以下のとおり訂正いたします。

【誤】

アドレス 0008 AC4Ch

	b31	b30	b29	b28	b27	b26	b25	b24	b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	-	-	-	-	-	-										
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

【正】

アドレス 0008 AC4Ch

	b31	b30	b29	b28	b27	b26	b25	b24	b23	b22	b21	b20	b19	b18	b17	b16
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	-	-	-	-	-	-										
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5. 第5 8 章 12 ビット D/A コンバータ (R12DA) の誤記訂正

・ Page 2753 of 2955 58.6.5 出力アンプ使用時の注意事項の記載内容を以下の通り変更致します。

【誤】

出力アンプを使用する場合は、以下に示す初期手順でアンプ出力を行ってください。チャンネル 0 を例に説明します。

1. DADR0 レジスタに “000h” を書き込みます。
2. DACR.DAE ビットまたは DACR.DAOE0 ビットに “1” を設定してください。
3. DAAMPCR.DAAMP0 ビットを “1” に設定してください。アンプが起動されます。
4. 3 μ s 待ってから、DADR0 レジスタに変換したい値を書き込んでください。

なお、アンプが動作している状態で、DACR.DAE ビットと DACR.DAOE0 ビットを “0” に設定した場合、アンプは停止状態になります。再びアンプを使用する場合には、手順 1 ～ 4 の再実行が必要となります。

【正】

出力アンプを使用する場合は、以下に示す初期手順でアンプ出力を行ってください。チャンネル 0 を例に説明します。

1. DADR0 レジスタに “000h” を書き込みます。
2. DAAMPCR.DAAMP0 ビットを “1” に設定してください。
3. DACR.DAE ビットまたは DACR.DAOE0 ビットを “1” に設定してください。アンプが起動されます。
4. 3 μ s 待ってから、DADR0 レジスタに変換したい値を書き込んでください。

なお、アンプが動作している状態で、DACR.DAE ビットと DACR.DAOE0 ビットを “0” に設定した場合、アンプは停止状態になります。再びアンプを使用する場合には、手順 1 ～ 4 の再実行が必要となります。