

# 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*-A136A/J	Rev.	第1版
題名	RX113 グループ 電気的特性における仕様の変更について		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 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編において、電気的特性に関する変更がありますので連絡いたします。

## ・ Page 1394 of 1456

表 42.9 DC 特性(7)、表 42.10 DC 特性(8) の許容ジャンクション温度に関する特性を、以下の通り許容総消費電力の特性に変更いたします。

### 【変更前】

#### 表 42.9 DC 特性 (7)

条件：動作周囲温度 (Ta) -40~+105°C 製品

VCC=AVCC0=USB\_VCC=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=USB\_VSS=0V

項目	記号	typ	max	単位	測定条件
許容ジャンクション温度	Tj	-	120	°C	高速動作モード
		-	105		中速動作モード
		-	120		低速動作モード

注. 総消費電力 =  $(VCC-V_{OH}) \times \Sigma I_{OH} + V_{OL} \times \Sigma I_{OL} + I_{ccmax} \times VCC$  として  $T_j < T_a + 0.1 \times$  総消費電力 (mW) となるようにしてください。

#### 表 42.10 DC 特性 (8)

条件：動作周囲温度 (Ta) -40~+85°C 製品

VCC=AVCC0=USB\_VCC=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=USB\_VSS=0V

項目	記号	typ	max	単位	測定条件
許容ジャンクション温度	Tj	-	120	°C	高速動作モード
		-	105		中速動作モード
		-	120		低速動作モード

注. 総消費電力 =  $(VCC-V_{OH}) \times \Sigma I_{OH} + V_{OL} \times \Sigma I_{OL} + I_{ccmax} \times VCC$  として  $T_j < T_a + 0.1 \times$  総消費電力 (mW) となるようにしてください。

【変更後】

表 42.9 DC 特性 (7)

条件：VCC=AVCC0=USB\_VCC=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=USB\_VSS=0V

項目	記号	typ	max	単位	測定条件
許容総消費電力 (注1)	Pd	-	300	mW	Dバージョン (-40 ≤ Ta ≤ 85°C)
		-	105	mW	Gバージョン (-40 ≤ Ta ≤ 105°C) (注2)

注1. チップ全体 (出力電流を含む) の総電力です。

注2. Ta=85°C~105°Cで使用する場合は、当社営業及び発売店営業へお問い合わせください。  
 なお、ディレーティングとは、信頼性を改善するために計画的に負荷を定格から軽減することです。

表 42.10 DC 特性 (8)

削除

• Page 1397 of 1456

表 42.16 出力許容電流値の表を以下の通り、DバージョンとGバージョンに分割いたします。

【変更前】

表 42.16 出力許容電流値

条件：VCC=AVCC0=VCC\_USB=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=VSS\_USB=0V、Ta= -40~+105°C

項目	記号	max	単位
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	0.4	mA
	それ以外のポート	8.0	
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	0.4	
	それ以外のポート	8.0	
出力 Low レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣIOL 2.4	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計	30	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計	30	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計	30	
	全出力端子の総和	60	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	IOL -0.1	
	それ以外のポート	-4.0	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	IOL -0.1	
	それ以外のポート	-4.0	
出力 High レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣIOH -0.6	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計	-10	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計	-15	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計	-15	
	全出力端子の総和	-40	

注. 許容総消費電流は超えないようにしてください。

【変更後】

表 42.16 出力許容電流値 (1)

条件：VCC=AVCC0=USB\_VCC=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=USB\_VSS=0V、Ta= -40~+85°C (Dバージョン)

項目		記号	max	単位
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OL</sub>	0.4	mA
	それ以外のポート		8.0	
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OL</sub>	0.4	
	それ以外のポート		8.0	
出力 Low レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣI <sub>OL</sub>	2.4	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計		30	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計		30	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計		30	
	全出力端子の総和		60	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OH</sub>	-0.1	
	それ以外のポート		-4.0	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OH</sub>	-0.1	
	それ以外のポート		-4.0	
出力 High レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣI <sub>OH</sub>	-0.6	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計		-10	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計		-15	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計		-15	
	全出力端子の総和		-40	

注. 許容総消費電力を超えないようにしてください。

表 42.16 出力許容電流値 (2)

条件：VCC=AVCC0=USB\_VCC=1.8~3.6V、VSS=AVSS0=USB\_VSS=0V、Ta= -40~+105°C (Gバージョン)

項目		記号	max	単位
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OL</sub>	0.4	mA
	それ以外のポート		8.0	
出力 Low レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OL</sub>	0.4	
	それ以外のポート		8.0	
出力 Low レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣI <sub>OL</sub>	1.6	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計		20	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計		20	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計		20	
	全出力端子の総和		40	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの平均値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OH</sub>	-0.1	
	それ以外のポート		-4.0	
出力 High レベル許容電流 (1端子あたりの最大値)	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92	I <sub>OH</sub>	-0.1	
	それ以外のポート		-4.0	
出力 High レベル許容電流	ポート 40~44,46、ポート J6,J7、ポート 90~92 の合計	ΣI <sub>OH</sub>	-0.6	
	ポート 02,04,07、ポート 20~27、ポート 30,31、 ポート PJ0,PJ2,PJ3 の合計		-10	
	ポート 10~17、ポート 32、ポート 50~56 ポート C0~C7、ポート B0~B7 の合計		-15	
	ポート A0~A7、ポート E0~E7、ポート F6,F7 ポート D0~D4 の合計		-15	
	全出力端子の総和		-40	

注. 許容総消費電力を超えないようにしてください。

## ・ Page 1446 of 1456

表 42.62 ROM（コード格納用フラッシュメモリ）特性（3）中速動作モードに関する測定条件を以下の通り変更いたします。

## 【変更前】

プログラム/イレーズ時の動作周囲温度：Ta= -40～105°C

## 【変更後】

プログラム/イレーズ時の動作周囲温度：Ta= -40～85°C

## ・ Page 1447 of 1456

表 42.65 E2 データフラッシュ特性（3）中速動作モードに関する測定条件を以下の通り変更いたします。

## 【変更前】

プログラム/イレーズ時の動作周囲温度：Ta= -40～105°C

## 【変更後】

プログラム/イレーズ時の動作周囲温度：Ta= -40～85°C

・以上