

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル  
株式会社 ルネサス テクノロジ  
問合せ窓口 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-H8*-A294A/J	Rev.	第1版
題名	DC 特性 項目追加。 Vcc 開始電圧(Vccstart) Vcc 立上がり勾配(SVcc)		情報分類	技術情報	
適用製品	HD64F2378 HD64F2378R	対象ロット等  全ロット	関連資料	H8S/2378グループ、H8S/2378Rグループ ハードウェアマニュアル (RJJ09B0094-0400H Rev.4.00)	

H8S/2378 グループ、H8S/2378R グループ ハードウェアマニュアルにおきまして、DC 特性の項目に関する追加のご連絡を致します。

詳細は、以下の参照をお願いいたします。

## <追加内容>

- 26-15ページ「表26.16 DC 特性(2)」の表について、Vcc開始電圧(Vccstart) / Vcc立上がり勾配(SVcc)の二項目について追加いたします。

### 【変更前】

表 26.16 DC 特性 (2)

条件：Vcc=3.0~3.6V、AVcc=3.0~3.6V、Vref=3.0V~AVcc、Vss=AVss=0V\*1

Ta=-20~+75°C (通常仕様品)、Ta=-40~+85°C (広温度範囲仕様品)

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件
スリープ状態 リーク電流 (オフ状態)	ポート1~3、 P50~P53 ポート6、ポート8、 ポートA~H	$I_{TBI}$	—	—	1.0	$\mu A$ V <sub>in</sub> =0.5~V <sub>CC</sub> -0.5V

≈ : ≈ : ≈ : ≈ : ≈ : ≈ : ≈ : ≈ : ≈

RAMスタンバイ電圧	V <sub>RAM</sub>	2.5	—	—	V	
------------	------------------	-----	---	---	---	--

【注】 \*1 A/D および D/A 変換器未使用時に AVcc、Vref、AVss 端子を開放しないでください。

AVcc、Vref 端子は Vcc に、AVss 端子は Vss にそれぞれ接続してください。

\*2 消費電流値は、V<sub>in</sub>min=VCC-0.2V、V<sub>in</sub>max=0.2V の条件下で、すべての出力端子を無負荷状態にして、さらに内蔵プルアップ MOS をオフ状態にした場合の値です。

\*3 V<sub>RAM</sub> ≤ Vcc < 3.0V のとき、V<sub>in</sub>min=Vcc × 0.9、V<sub>in</sub>max=0.3V とした場合の値です。

\*4 I<sub>cc</sub> は下記の式に従って Vcc と f に依存します。

I<sub>cc</sub>max=15 (mA) +0.37 (mA/ (MHz×V)) × Vcc × f (通常動作時)

I<sub>cc</sub>max=15 (mA) +0.20 (mA/ (MHz×V)) × Vcc × f (スリープ時)

【変更後】

表 26.16 DC 特性 (2)

条件：Vcc=3.0~3.6V、AVcc=3.0~3.6V、V

\*1

Ta=-20~+75°C (通常仕様品)、Ta=-40~+85°C (広温度範囲仕様品)

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件
スリープ状態 リーク電流 (オフ状態)	ポート 1~3、 P50~P53 ポート 6、ポート 8、 ポート A~H	$ I_{TSI} $	—	—	1.0	$\mu A$ $V_{in}=0.5\sim V_{CC}$ $-0.5V$
RAMスタンバイ電圧	$V_{RAM}$	2.5	—	—	V	
Vcc 開始電圧*5	$V_{CCstart}$	—	—	0.8	V	
Vcc 立ち上がり勾配*5	$SV_{CC}$	—	—	20	ms/V	

【注】 \*1 A/D および D/A 変換器未使用時に AVcc、Vref、AVss 端子を開放しないでください。

AVcc、Vref 端子は Vcc に、AVss 端子は Vss にそれぞれ接続してください。

\*2 消費電流値は、 $V_{IHmin}=V_{CC}-0.2V$ 、 $V_{ILmax}=0.2V$  の条件下で、すべての出力端子を無負荷状態にして、さらに内蔵プルアップ MOS をオフ状態にした場合の値です。

\*3  $V_{RAM} \leq V_{CC} < 3.0V$  のとき、 $V_{IHmin}=V_{CC} \times 0.9$ 、 $V_{ILmax}=0.3V$  とした場合の値です。

\*4  $I_{CC}$  は下記の式に従って Vcc と f に依存します。

$$I_{CCmax} = 15 \text{ (mA)} + 0.37 \text{ (mA/ (MHz} \times V)) \times V_{CC} \times f \text{ (通常動作時)}$$

$$I_{CCmax} = 15 \text{ (mA)} + 0.20 \text{ (mA/ (MHz} \times V)) \times V_{CC} \times f \text{ (スリープ時)}$$

\*5 電源投入時、RES 端子が Low レベルになっている条件で適用します。

以上