

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>

日立マイクロコンピュータ技術情報

〒100-0004

東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(日本ビル)

TEL (03)5201-5029 (ダイヤルイン)

株式会社 日立製作所 半導体グループ

題目	H8S/2238 シリーズハードウェアマニュアル 電気的特性のご案内と仕様変更		発行番号	TN-H8*-198A	
			分類	①. 仕様変更 ②. ドキュメント訂正追加等 ③. 使用上の注意事項	
適用製品	HD6432238R	対象ロット等 全ロット	関連資料 H8S/2238 シリーズ H8S/2238F-ZTAT ハードウェアマニュアル (ADJ-602-204A)	Rev.	有効期限
	HD6432238RW HD6432236R HD6432236RW			第2版	永年

日立シングルチップマイクロコンピュータ H8S/2238 シリーズハードウェアマニュアルにおきまして、電気的特性のご案内(TBD 値の決定)と仕様変更がありますので、ご連絡させていただきます。

23.3.2 DC 特性

P755 表 23.15 DC 特性(1)の出力 High レベル電圧を下記に決定致します。

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件	
出力 High レベル電圧	P34 ~ P35 を除く 全出力端子 ^{*4}	V _{OH}	V _{CC} -0.5	-	-	V	I _{OH} = -200 μA
			V _{CC} -1.0	-	-		I _{OH} = -1mA ^{*2}
			V _{CC} -2.0	-	-		I _{OH} = -100 μA(参考値)
	P34 ~ P35 ^{*3}						

P758 表 23.15 DC 特性(3)の消費電流値を下記に決定致します。

項目	記号	min	typ	max	単位	測定条件	
消費電流 ^{*2}	通常動作時	I _{CC} ^{*4}	-	20 V _{CC} =3.0V	37 V _{CC} =3.6V	mA	f=13.5MHz
			-	10 V _{CC} =3.0V	18 V _{CC} =3.6V	mA	f=6.25MHz
	スリープ時		-	15 V _{CC} =3.0V	29 V _{CC} =3.6V	mA	f=13.5MHz
			-	7.5 V _{CC} =3.0V	14 V _{CC} =3.6V	mA	f=6.25MHz
	全モジュール ストップ時		-	15	-	mA	f=13.5MHz V _{CC} =3.0V(参考値)
	中速モード (/32)時		-	13	-	mA	f=13.5MHz V _{CC} =3.0V(参考値)
	サブアクティブ モード時		-	45	180	μA	32.768kHz 水晶発振子 使用時 V _{CC} =3.0V
	サブスリープ モード時		-	30	100	μA	32.768kHz 水晶発振子 使用時 V _{CC} =3.0V
	ウォッチモード時		-	8	40	μA	32.768kHz 水晶発振子 使用時 V _{CC} =3.0V
	スタンバイ時 ^{*3}		-	0.5 V _{CC} =3.0V	10 V _{CC} =3.6V	μA	T _a 50 32.768kHz 未使用時
-			-	50 V _{CC} =3.6V	μA	50 < T _a 32.768kHz 未使用時	
アナログ 電源電流	A/D、D/A 変換中	A _I CC	-	0.5	1.5	mA	
	A/D、D/A 変換 待機中		-	0.01	5.0	μA	
リファレンス 電源 電流	A/D、D/A 変換中	A _I CC	-	1.3	2.5	mA	
	A/D、D/A 変換 待機中		-	0.01	5.0	μA	
RAM スタンバイ電圧	V _{RAM}	2.0	-	-	V		

【注】...

*4 I_{CCmax} = 1.0 (mA) + 0.74 (mA/(MHz · V)) × V_{CC} × f (通常動作時)

I_{CCmax} = 1.0 (mA) + 0.58 (mA/(MHz · V)) × V_{CC} × f (スリープ時)

P758 表 23.15 DC 特性(3)の注 2、注 3 の消費電流測定条件を変更します。

誤	<p>*1 A/D 変換器、D/A 変換器を使用しない場合でも、AV_{CC}、V_{ref}、AV_{SS} 端子を開放しないでください。A/D 変換器、D/A 変換器を使用しない場合でも、AV_{CC}、V_{ref} 端子は V_{CC} に接続するなどの方法で、2.0 ~ 5.5V の電圧を印加してください。このとき、V_{ref} AV_{CC} としてください。</p> <p>*2 消費電流値は V_{IHmin} = V_{CC} - 0.5V、V_{ILmax} = 0.5V の条件下で、全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。</p> <p>*3 V_{RAM} V_{CC} < 2.2V のとき、V_{IHmin} = V_{CC} × 0.9、V_{ILmax} = 0.3V とした場合の値です。</p>
---	--

正	<p>*1 <u>A/D 変換器、D/A 変換器を使用しない場合でも、AVCC、Vref、AVSS 端子を開放しないでください。</u> A/D 変換器、D/A 変換器を使用しない場合でも、AVCC、Vref 端子は Vcc に接続するなどの方法で、2.0 ~ 3.6V の電圧を印加してください。このとき、$V_{ref} = V_{cc}$ としてください。</p> <p>*2 消費電流値は $V_{IHmin} = V_{cc} - 0.2V$、$V_{ILmax} = 0.2V$ の条件下で、全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。</p> <p>*3 V_{RAM} $V_{cc} < 2.2V$ のとき、$V_{IHmin} = V_{cc} - 0.2V$、$V_{ILmax} = 0.2V$ とした場合の値です。</p>
---	---