

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 <http://japan.renesas.com/inquiry>
 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	開発環境	発行番号	TN-EML-A137A/J	Rev.	第1版
題名	SH7211 E10A-USB/E200Fエミュレータにおけるソフトウェアブレイク使用時の内蔵周辺モジュールレジスタ初期化について		情報分類	技術情報	
適用製品	SH7211 用 E200F エミュレータ 型名: R0E0200F1EMU00+ R0E572110VKK00	対象ロット等	関連資料	<ul style="list-style-type: none"> ・SH-2A、SH-2 E200F エミュレータ ユーザーズマニュアル 別冊 SH7211 ご使用時の補足説明 (RJJ10J1541-0400) ・SuperH™ファミリ用E10A-USB エミュレータ ユーザーズマニュアル 別冊 SH7211 ご使用時の補足説明 (RJJ10J1550-0200) 	
	E10A-USB エミュレータ 型名: HS0005KCU01H/HS0005KCU02H	全ロット			

弊社製品をご使用頂き、厚く御礼申し上げます。

SH7211 用 E200F エミュレータ(型名: R0E0200F1EMU00+R0E572110VKK00)および

E10A-USB エミュレータ(型名: HS0005KCU01H/HS0005KCU02H)において、下記の制限事項があることが判明しましたので、ご報告致します。

何卒、ご理解の上、ご使用頂きますようお願い申し上げます。

1. 制限内容

1.1 現象

SH7211 E200FエミュレータまたはE10A-USBエミュレータを使用し、ソフトウェアブレイクを設定した状態からの再実行時、下記の内蔵モジュールレジスタの値が初期値に変化します。

●CMT(コンペアマッチタイマ)レジスタ

・コンペアマッチタイマスタートレジスタ	CMSTR
・コンペアマッチタイマコントロール/ステータスレジスタ_0	CMCSR_0
・コンペアマッチカウンタ_0	CMCNT_0
・コンペアマッチコンスタントレジスタ_0	CMCOR_0
・コンペアマッチタイマコントロール/ステータスレジスタ_1	CMCSR_1
・コンペアマッチカウンタ_1	CMCNT_1
・コンペアマッチコンスタントレジスタ_1	CMCOR_1

●ADC(A/D変換器)レジスタ

・A/D コントロールレジスタ	ADCR
・A/Dステータスレジスタ	ADSR
・A/D開始トリガ選択レジスタ	ADSTRGR
・A/Dアナログ入力チャネル選択レジスタ	ADANSR
・A/Dデータレジスタ_0	ADDR0
・A/Dデータレジスタ_1	ADDR1
・A/Dデータレジスタ_2	ADDR2

- ・A/Dデータレジスタ_3 ADDR3
- ・A/Dデータレジスタ_4 ADDR4
- ・A/Dデータレジスタ_5 ADDR5
- ・A/Dデータレジスタ_6 ADDR6
- ・A/Dデータレジスタ_7 ADDR7

●IIC3(I2Cバスインタフェース3)レジスタ

- ・ICMR レジスタのBC[2:0] ビット

1.2 発生条件

周波数制御レジスタ(FRQCRレジスタ)の値をH' 1003(初期値)もしくはH' 1000から逡倍率に変更となるような値に変更すると、上記現象が発生します。

2. E200Fエミュレータ及びE10A-USBエミュレータでの動作

SH7211 用 E200F エミュレータ及び E10A-USB エミュレータはフラッシュメモリを書き換える(フラッシュメモリ領域にソフトウェアブレイクを設定しユーザプログラムを実行する際、フラッシュメモリを書き換えます)際に、「SH7211グループハードウェアマニュアル ” 21. フラッシュメモリ”章」に記載があるように、FRQCR レジスタを H' 1000 に設定し、動作周波数を変更しています。

この動作周波数変更の際に逡倍率に変更となる場合、上記マニュアルの「” 4. クロックパルス発振器(CPG)”章」に記載があるように、ソフトウェアスタンバイモード状態と同じ状態になり、上記モジュール(1.1 項記載)のレジスタが初期化されます。

3. E200Fエミュレータ及びE10A-USBエミュレータでの対応

3.1 暫定対策

フラッシュメモリ領域に対し、ソフトウェアブレイクポイントを設定しないようにお願いします。

フラッシュメモリ領域に対しては、オンチップブレイクをご使用ください。

3.2 正式対策

フラッシュメモリ書き換え前にコンペアマッチタイマ(GMT)、A/D 変換器(ADC)、I²C バスモードレジスタ(ICMR)のBC[2:0]ビットの値をエミュレータソフトで退避し、フラッシュメモリ書き換え後、復帰する処理を追加します。

3.3 正式対策後の制限事項

- (1) フラッシュメモリ書き換え後、表1に示すレジスタは以下の値となります。

表1

レジスタ	値
コンペアマッチタイマコントロール/ステータスレジスタ(CMCSR_0, CMCSR_1)のコンペアマッチフラグ(CMF)ビット	0(初期値)
コンペアマッチカウンタ(CMCNT)	H'0000(初期値)
A/D ステータスレジスタ(ADSR)のA/Dエンドフラグ(ADF)ビット	0(初期値)
A/D データレジスタ0~7(ADDR0, ADDR1, ADDR2, ADDR3, ADDR4, ADDR5, ADDR6, ADDR7)	H'0000(初期値)

【注】上記レジスタは、①書き込みは0のみ可、②読み出し専用レジスタ、③正確な値を復帰できない等の理由により、初期値としています。

- (2) ウォッチドッグタイマ(WDT)以外の周辺モジュールは、エミュレータのブレイク中も動作を続けるため、フラッシュメモリの書き換え時は内部クロック(Iφ)、バスクロック(Bφ)、周辺クロック(Pφ)の分周率、4:4:4で動作します。

3.4 正式対応バージョン

対策版エミュレータソフトウェアのバージョンは以下となります。

- ・E200F エミュレータ： V.2.05 Release00
- ・E10A-USB エミュレータ： V.2.10 Release00

－ 以上 －