

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

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-ECL-A001A/J	Rev.	第1版
題名	EC-1 消費電力低減機能 モジュールストップ解除に関する記述追加		情報分類	技術情報	
適用製品	EC-1	対象ロット等	関連資料	EC-1 ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.0 R01UH0691JJ0100	
		全ロット			

EC-1 のユーザーズマニュアルにおいて、消費電力低減機能 モジュールストップ解除に関する記述追加があります。

■モジュールストップ解除手順

表 1 に示す内蔵周辺機能のモジュールストップ解除を行う際には、以下の手順でモジュールストップ状態を解除してください。表 1 に記載がない機能のモジュールストップ解除については、ユーザーズマニュアルの各周辺機能の章で規定している初期化の手順に従ってください。

【手順】

- ① モジュールストップ状態を解除するため、モジュールストップコントロールレジスタ **MSTPCRm** (m = A~E) の対応ビットを”0”にクリアした直後に、当該 **MSTPCRm** レジスタを 1 度ダミーリードしてください。
- ② モジュールストップ状態を解除した対象周辺機能の任意のレジスタに対し、一度ダミーリードしてください。
その後、対象周辺機能の各レジスタへアクセスが可能です。

備考：MPU による周辺 I/O レジスタ領域属性の設定は、ストロングリオーダまたはデバイスを前提としています。

記述例)

<code>volatile unsigned long dummy;</code>	// 変数の最適化防止のため volatile 宣言
<code>SYSTEM.MSTPCRA.BIT.MSTPCRA0 = 0;</code>	// CMTW ユニット 1 のモジュールストップ解除
<code>dummy = SYSTEM.MSTPCRA.BIT.MSTPCRA0;</code>	// 手順① MSTPCRm レジスタのダミーリード
<code>dummy = CMTW1.CMWIOR.WORD;</code>	// 手順② CMTW ユニット 1 の任意レジスタをダミーリード
<code>CMTW1.CMWIOR.WORD = 0x81;</code>	// CMTW ユニット 1 の最初の設定 (設定値は例)

表1 対象周辺機能とモジュールストップコントロールレジスタ一覧

周辺機能	対応するモジュールストップコントロールレジスタ
CMTW ユニット 1	MSTPCRA レジスタ MSTPCRA0 ビット
CMTW ユニット 0	MSTPCRA レジスタ MSTPCRA1 ビット
CMT ユニット 2	MSTPCRA レジスタ MSTPCRA2 ビット
CMT ユニット 1	MSTPCRA レジスタ MSTPCRA3 ビット
CMT ユニット 0	MSTPCRA レジスタ MSTPCRA4 ビット
RSCAN	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB1 ビット
RIICa ユニット 1	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB2 ビット
SCIFA ユニット 4	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB5 ビット
SCIFA ユニット 3	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB6 ビット
SCIFA ユニット 2	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB7 ビット
SCIFA ユニット 1	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB8 ビット
SCIFA ユニット 0	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB9 ビット
RSPIa ユニット 1	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB12 ビット
RSPIa ユニット 0	MSTPCRB レジスタ MSTPCRB13 ビット
ELC	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC6 ビット
SPIBSC	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC9 ビット
CRC	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC11 ビット
CLMA ユニット 2	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC12 ビット
CLMA ユニット 1	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC13 ビット
CLMA ユニット 0	MSTPCRC レジスタ MSTPCRC14 ビット
DMAC ユニット 1	MSTPCRE レジスタ MSTPCRE4 ビット
DMAC ユニット 0	MSTPCRE レジスタ MSTPCRE5 ビット

以上