

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 <https://www.renesas.com/jp/ja/support/contact/>

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RA*-A0005A/J	Rev.	第1版
題名	HOCO に関するユーザーズマニュアルの修正		情報分類	技術情報	
適用製品	RA2A1 グループ RA4M1 グループ	対象ロット等	関連資料	Renesas RA2A1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.00 Renesas RA4M1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.00	
		すべて			

HOCO に関する以下の記述を修正します。

1. OSCSF

RA2A1 Page 153, RA4M1 Page 154

【誤】

注1. リセット後の値はOFS1.HOCOEN ビットの設定値で決まります。

OFS1.HOCOEN が0 になっている場合、HOCOSF のリセット後の値は0 です。

OFS1.HOCOEN が1 になっている場合は、リセット解除直後にHOCOSF の値が0 になり、HOCO 発振安定待機時間の経過後にHOCOSF の値が1 になります。

— 【正】

注1. リセット後の値はOFS1.HOCOEN ビットの設定値で決まります。

OFS1.HOCOEN が1 になっている場合、HOCOSF のリセット後の値は0 です。

OFS1.HOCOEN が0 になっている場合は、リセット解除直後にHOCOSF の値が0 になり、HOCO 発振安定待機時間の経過後にHOCOSF の値が1 になります。

【誤】

HOCOSF フラグ (HOCO クロック発振安定フラグ)

高速クロック発振器 (HOCO) の待機時間を計測するカウンタの動作状態を示します。OSCSF.HOCOSF ビットが1 になっていることを確認してから、HOCO クロックを使用してください。

— 【正】

HOCOSF フラグ (HOCO クロック発振安定フラグ)

高速クロック発振器 (HOCO) の待機時間を計測するカウンタの動作状態を示します。**OFS1.HOCOEN ビットが0 になっている場合**、OSCSF.HOCOSF ビットが1 になっていることを確認してから、HOCO クロックを使用してください。

2. HOCOCR

RA2A1 Page 151, RA4M1 Page 152

【誤】

HCSTP ビット (HOCO 停止)

HOCO を起動または停止させます。HOCO を動作させるには、高速オンチップオシレータウェイトコントロールレジスタ (HOCOWTCR) も設定してください。

HCSTP ビットを 0 にして HOCO クロックを起動した後、OSCSF.HOCOSF が 1 になっていることを確認してから、このクロックを使用してください。HOCO クロックを動作するように設定してから、発振が安定するまでに一定の時間を要します。また、発振が停止するまでも一定の時間を要します。

動作の開始および停止に関しては、以下の制限があります。

- HOCO の停止後、動作を再開させる前に OSCSF.HOCOSF ビットが 0 であることを確認すること
- HOCO を停止させる前に、HOCO が動作していること、および OSCSF.HOCOSF ビットが 1 であることを確認すること
- HOCO をシステムクロックとして選択しているかどうかにかかわらず、ソフトウェアスタンバイモードへ遷移する場合は、OSCSF.HOCOSF ビットが 1 になっていることを確認した上で WFI 命令を実行すること

— 【正】

HCSTP ビット (HOCO 停止)

HOCO を起動または停止させます。HOCO を動作させるには、高速オンチップオシレータウェイトコントロールレジスタ (HOCOWTCR) も設定してください。

HCSTP ビットで HOCO が動作するように変更した場合、必ず OSCSF.HOCOSF ビットが 1 になっていることを確認してから、このクロックを使用してください。OFS1.HOCOEN ビットが 0 になっている場合、OSCSF.HOCOSF が 1 になっていることを確認してから、HOCO クロックを使用してください。HOCO クロックを動作するように設定してから、発振が安定するまでに一定の時間を要します。また、発振が停止するまでも一定の時間を要します。

動作の開始および停止に関しては、以下の制限があります。

- HOCO の停止後、動作を再開させる前に OSCSF.HOCOSF ビットが 0 であることを確認すること
- HOCO を停止させる前に、HOCO が動作していること、および OSCSF.HOCOSF ビットが 1 であることを確認すること
- HOCO をシステムクロックとして選択しているかどうかにかかわらず、HCSTP ビットで HOCO を動作設定にしてソフトウェアスタンバイモードへ遷移する場合は、OSCSF.HOCOSF ビットが 1 になっていることを確認した上で WFI 命令を実行すること