

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753
 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-SH7-A876A/J	Rev.	第1版
題名	SH7250 シリーズ ユーザーズマニュアルの注意事項について		情報分類	技術情報	
適用製品	下記参照(4 ページ)	対象ロット等	関連資料	下記参照	
		全ロット			

適用製品において、ユーザーズマニュアルの ROM および EEPROM の章に注意事項の記載抜けがありましたので、

以下の『 』内の通り追記させていただきます。

尚、下記章番号は SH72531/SH72533 のユーザーズマニュアルを基本に記載しており、章の番号が異なる場合は () 内に製品名と章を記載しています。

23. ROM (SH7254R, SH72546R は 25. ROM/ SH7256 は 26. ROM)

23. 5. 2 ブートモードの状態遷移 (SH7254R, SH72546R は 25. 5. 2/ SH7256 は 26. 5. 2)

(4) 書き込み/消去ホストコマンド待ち

ホストからのコマンドに従って、書き込み/消去を実行する状態です。本 LSI が受信したコマンドに応じて、書き込みデータ待ち状態、消去ブロック指定待ち状態、リード/チェックなどコマンド処理実行状態に遷移します。

本 LSI が書き込み選択コマンドを受信した場合には、書き込みデータ待ち状態に遷移します。ホストから書き込み選択コマンドに続けて、書き込み先頭アドレス、書き込みデータを送信してください。書き込み先頭アドレスを H'FFFFFF と設定すると、書き込みが終了して書き込みデータ待ち状態から書き込み/消去コマンド待ち状態に遷移します。

本 LSI が消去選択コマンドを受信すると消去ブロック指定待ち状態に遷移します。ホストから消去選択コマンドに続けて、消去ブロック番号を送信してください。消去ブロック番号を H'FF と設定すると、消去が終了して消去ブロック指定待ち状態から書き込み/消去コマンド待ち状態に遷移します。ブートモードで起動してから書き込み/消去ホストコマンド状態に遷移する間にユーザマット/ユーザブートマット/EEPROM のデータマットの全面が消去されていますので、ブートモードで新たに書き込んだデータをリセットせずに消去したい場合以外には消去を実行する必要はありません。

書き込み/消去以外に、ユーザマット/ユーザブートマットのサムチェック、ブランクチェック (消去チェック) 『【注意】』、メモリリード、ステータス情報取得のためのホストコマンドもあります。書き込み/消去ホストコマンド待ち状態で実行できるホストコマンドの詳細は「23. 5. 5 書き込み/消去ホストコマンド待ち状態」

(SH7254R, SH72546R は 25. 5. 5/ SH7256 は 26. 5. 5) を参照してください。

『【注意】』

ブランクチェックは、正常に消去が完了した領域に対し、消去状態を確認する機能です。

書き込み/消去が中断 (例：リセット入力、電源瞬断) された場合は、ブランクチェックによる消去状態の確認はできません。』

23. 5. 5 書き込み/消去ホストコマンド待ち状態 (SH7254R, SH72546R は 25. 5. 5/ SH7256 は 26. 5. 5)

(9) ユーザブートマットブランクチェック

ホストがユーザブートマットブランクチェックコマンドを送信すると、本 LSI はユーザブートマットがすべて消去状態であるかをチェックします。ユーザブートマットがすべて消去状態であった場合には、本 LSI はレスポンス (H' 06) を送信します。ユーザブートマットに未消去領域が存在した場合には、本 LSI はエラーレスポンス (H' CC→H' 52) を送信します。

コマンド	<table border="1"><tr><td>H' 4C</td></tr></table>	H' 4C	
H' 4C			
レスポンス	<table border="1"><tr><td>H' 06</td></tr></table>	H' 06	
H' 06			
エラーレスポンス	<table border="1"><tr><td>H' CC</td><td>H' 52</td></tr></table>	H' CC	H' 52
H' CC	H' 52		

『書き込み/消去の中断 (例：リセット入力、電源瞬断) により、データが不定となった領域の書き込み/消去状態を確認するペリファイ手段はありません。したがって、不定となった領域を再度使用する場合は消去処理を行い、完全な消去状態にしてから使用してください。』

(10) ユーザマットブランクチェック

ホストがユーザマットブランクチェックコマンドを送信すると、本 LSI はユーザマットがすべて消去状態であるかをチェックします。ユーザマットがすべて消去状態であった場合には、本 LSI はレスポンス (H' 06) を送信します。ユーザマットに未消去領域が存在した場合には、本 LSI はエラーレスポンス (H' CD→H' 52) を送信します。

コマンド	<table border="1"><tr><td>H' 4D</td></tr></table>	H' 4D	
H' 4D			
レスポンス	<table border="1"><tr><td>H' 06</td></tr></table>	H' 06	
H' 06			
エラーレスポンス	<table border="1"><tr><td>H' CD</td><td>H' 52</td></tr></table>	H' CD	H' 52
H' CD	H' 52		

『書き込み/消去の中断 (例：リセット入力、電源瞬断) により、データが不定となった領域の書き込み/消去状態を確認するペリファイ手段はありません。したがって、不定となった領域を再度使用する場合は消去処理を行い、完全な消去状態にしてから使用してください。』

24. EEPROM (SH7254R, SH72546R は 26. EEPROM/SH7256 は 28. EEPROM)

24.1 特長 (SH7254R, SH72546R は 26. 1/ SH7256 は 28. 1)

・ブランクチェック機能

消去状態のEEPROMをCPUから読み出すと不定データが読み出されます。FCUのブランクチェックコマンドを使用すると、EEPROMが消去状態（ブランク状態）であるかどうかを確認することができます。1回のブランクチェックコマンドで確認可能な領域のサイズは8Kバイト（1消去ブロック）または8バイトです。

『ブランクチェックは、正常に消去が完了した領域に対し、消去状態を確認する機能です。』

書き込み/消去が中断（例：リセット入力、電源瞬断）された場合は、ブランクチェックによる消去状態の確認はできません。』

24.9 使用上の注意事項 (SH7254R, SH72546R は 26. 9/ SH7256 は 28. 9)

(5) 書き込み/消去中のリセット

書き込み/消去処理中にFRESETRレジスタのFRESETビットをセットしてFCUをリセットする場合には、FCUのリセット状態を t_{RESW2} （第30章 電気的特性）を参照（SH7254R, SH72546R は第32章/ SH7256 は第34章）保持してください。

書き込み/消去中のEEPROMには高電圧が印加されているため、メモリに印加された電圧の降下に必要な期間を確保するためにFCUのリセットが状態を保持する必要があります。FCUをリセットしている期間はEEPROMの読み出しを行わないでください。

書き込み/消去処理中に/RES端子のアサートによってパワーオンリセットを発生させた場合には、リセット期間を t_{RESW2} （第30章 電気的特性）を参照（SH7254R, SH72546R は第32章/ SH7256 は第34章）保持してください。パワーオンリセットでは、メモリに印加された電圧の降下に必要な期間だけでなく、EEPROM用電源の初期化やEEPROM内部回路の初期化に必要な期間を確保するため、FCUのリセットよりも長期間のリセット状態の保持が必要になります。

書き込み/消去処理中には、WDTカウンタのオーバフローによる内部リセットは発生しないようにしてください。WDTによるリセットでは、メモリ電圧の低下/EEPROM用電源の初期化/EEPROM内部の初期化に必要な期間を確保することができません。

書き込み/消去処理中に、/RES端子のアサートによるパワーオンリセット、またはFRESETRレジスタのFRESETビットをセットしてFCUリセットを実行すると、書き込み/消去対象領域の全データは不定となります。

『書き込み/消去の中断（例：リセット入力、電源瞬断）により、データが不定となった領域の書き込み/消去状態を確認するベリファイ手段はありません。したがって、不定となった領域を再度使用する場合は消去処理を行い、完全な消去状態にしてから使用してください。』

【適用製品及び関連資料】

シリーズ	グループ	関連資料	Rev.	管理番号
SH7250	SH72531	SH72531 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	2.00	R01UH0267JJ0200
	SH72533	SH72533 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	1.00	R01UH0304JJ0100
	SH7254R	SH7254R グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	3.00	R01UH0306JJ0300
	SH7256	SH7256 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編	2.00	R01UH0344JJ0200
	SH72546R	SH72546R ユーザーズマニュアル ハードウェア編	1.00	R01UH0235JJ0100