

## SuperH™ ファミリ用 E10A-USB エミュレータ制限事項

この度お買い上げ戴いた SuperH™ ファミリ用 E10A-USB エミュレータには、以下に示す制限事項がありますのでご注意ください。

### 1. プログラムダウンロード時の注意事項

ダウンロードモジュールを指定する[ダウンロードモジュール]ダイアログボックスの[ダウンロード時のメモリベリファイ]チェックボックスによるベリファイ機能は無効です。

ダウンロード後にベリファイをする場合、[デバッグ]メニューから[メモリのベリファイ]を選択することによって開く、[メモリのベリファイ]ダイアログボックスでベリファイを行ってください。

### 2. New\_SH-Mobile デバイスグループご使用時の制限事項

New\_SH-Mobile デバイスグループご使用時に、ユーザ DSP モードにてブレイクした場合、R0\_BANK~R7\_BANK は使用できない場合があります。この時値は 0 と表示されます。

また、ユーザ DSP モードにてブレイク中のレジスタウィンドウにおける SR レジスタの変更は、プログラム実行開始時に反映されません。同時に R0~R7、R0\_BANK~R7\_BANK を編集される場合は、SR レジスタ編集後ステップ実行を行いモード状態を反映させてから編集を行ってください。

### 3. SH7370 ご使用時の制限事項

SH7370 の Event Condition Ch8、Ch9 条件でトレース取得時、以下の条件を満たす場合に、ライトデータが 0 と表示されます。

・リトルエンディアンの場合

- ① ターゲットが CPU、BSC、HPB、RSRAM の場合
- ② 1/2/4/8 バイト転送かつアドレス下位 4bit が H' 8~H' F

① かつ②の時にデータが 0 になります。

・ビッグエンディアンの場合

- ③ ターゲットが CPU、BSC、HPB、RSRAM の場合
- ④ 1/2/4/8 バイト転送かつアドレス下位 4bit が H' 0~H' 7
- ⑤ 16/32 バイト転送

③かつ④または、③かつ⑤の時にデータが 0 になります。

### 4. 訂正

- (1) 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 SH7318 ご使用時の補足説明

「2. SH7318 ご使用時のソフトウェア仕様 2.1 E10A-USB エミュレータと SH7318 の相違点

(3)低消費電力状態」に誤記があります。

U スタンバイ、R スタンバイの解除は通常の解除要因のみとなります。[STOP]ボタンでの解除はできません。

(2) 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 SH7136、SH7137 ご使用時の補足説明

マニュアルに「2.2.6 パフォーマンス測定機能」が記載されていますが、SH7136、SH7137ではパフォーマンス測定機能をサポートしていません。Event Condition 機能を利用したパフォーマンスの測定開始/終了もサポートしていません。

(3) 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 SH7729、SH7729R、SH7727、SH7706 ご使用時の補足説明

「2. SH7729 ご使用時のソフトウェア仕様 2.1 E10A-USB エミュレータとSH7729の相違点  
2. SH7729R ご使用時のソフトウェア仕様 2.1 E10A-USB エミュレータとSH7729Rの相違点  
2. SH7727 ご使用時のソフトウェア仕様 2.1 E10A-USB エミュレータとSH7727の相違点  
2. SH7706 ご使用時のソフトウェア仕様 2.1 E10A-USB エミュレータとSH7706の相違点  
(12)[IO]ウィンドウ」に誤記があります。

ウォッチドッグタイマ有効時は常に動作します。

ウォッチドッグタイマ動作中にユーザプログラムをブレイクしないでください。

また、[IO]ウィンドウや[Memory]ウィンドウからウォッチドッグタイマを有効にしないでください。

(4) 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 SH-2A\_C\_1C3A ご使用時の補足説明

「2.2.2 トレース機能 (4)AUDトレースの注意事項 9.」に誤記があります。

AUDトレースを使用する場合は、ターゲットの電源をOFF、リセット端子入力および、WDT オーバーフローによるリセットを発生させないでください。とありますが、ターゲットの電源OFFはAUDトレースの使用の有無に関わらず、サポートしていません。

(5) AUDトレースの注意事項訂正

AUDトレースの注意事項において、「ソフトウェアトレースによるトレース結果において、『[Data]項目の値は正しくありません。(ウィンドウトレースによる[Data]項目の値は問題ありません。)」とありますが、以下の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にはこの制限は該当しません。

- ・SH-2A\_C\_1C3A ご使用時の補足説明
- ・SH7214、SH7216 ご使用時の補足説明
- ・SH7201、SH7261 ご使用時の補足説明
- ・SH7203、SH7263 ご使用時の補足説明

5. SH7263 使用時の注意事項

(1)SH7263にてDMACを使用する場合、AUDトレース機能でトレース取得モードにNon realtime trace モードを設定しないでください。

(2)SH7263にてSDRAMのオートリフレッシュを使用する場合、AUDトレース機能でトレース取得モードにNon realtime trace モードを設定しないでください。

## 6. MCU 動作モード

以下のシステムでは、ブートモード、ユーザブートモードおよびユーザプログラムモードについてはサポートしていません。

よって、ユーザプログラム実行中に MCU 内蔵フラッシュメモリの内容の書き換えはできません。

- SH7080Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2)
- SH7125Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2)
- SH7125Series Debug MCU BOARD E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2)
- SH7137Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2)
- SH-2A FLASH E10A-USB SYSTEM

## 7. SH7080Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2) の Event Condition 機能使用時の補足説明

(1)Event Condition 機能の内蔵トレースへのトレース取得条件の設定でプログラムカウンタの値の一致を条件 (Only program fetched address/Only program fetched address after) にする場合、内蔵 ROM および内蔵 RAM のアドレスをアドレス条件に設定しないでください。

(2)Event Condition 機能の条件が一致したときの動作(Action ページ)の設定にブレーク設定([Acquire break] チェックボックスのチェック)とトレース取得条件([Acquire Trace]リストボックスで[Condition]選択)の設定した場合、トレース取得条件の設定が無視されます。

## 8. SH7080Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2) のヘルプ機能使用時の補足説明

(1) TRACE\_MODE コマンドの full パラメータの説明を追加します。

パラメータ	型	説明	Lバス	Iバス
full		内蔵トレースバッファがフル状態になった場合、設定した動作を行います。	有効	有効

## 9. SH7080Series E10A-USB SYSTEM (CPU SH-2) のブレークの要因について

- 内蔵トレースバッファがフル状態になった場合の動作にユーザプログラムのブレーク
- Event Condition 条件を設定したアドレスからユーザプログラムの実行

この条件の時、内蔵トレースバッファがフルになると前回ブレーク時のブレークの要因を表示します。

## 10. SH7080Series E10A-USB SYSTEM プロファイル機能制限事項

プロファイル機能有効時に以下のブレーク条件を発生させないでください。この場合、正しいプロファイルの値が取得できません。

- 分岐命令に命令実行後ブレークを設定
- 分岐命令からユーザプログラムを実行する時に、PC アドレスに命令実行前ブレーク/命令実行後ブレークを設定
- データアクセスブレークを設定

## 11. SH7211 使用時の注意事項

内蔵フラッシュメモリの容量が 384K バイトの場合、Writing Flash Memory モード時のチェックサムの値は 512K バイトで計算します。384K バイト以降の領域は H' FF で計算します。

12. SH-4A デバイスグループ、SH4AL-DSP デバイスグループ、New\_SH-Mobile デバイスグループ、SH-Mobile G1 デバイスグループご使用時の AUDトレース機能制限事項  
 ウィンドウアドレス条件とシステムバス条件を同時にトレース取得しないでください。

13. SH-4A デバイスグループ、SH4AL-DSP デバイスグループ、New\_SH-Mobile デバイスグループ、SH-Mobile G1 デバイスグループご使用時のパフォーマンス測定機能制限事項  
 測定開始/終了条件を指定する場合は、[Eventcondition]の条件を条件成立から 9 命令以内にメモリアクセス命令が存在していない箇所に設定してください。

14. SH7619、SH7670、SH7671、SH7672、SH7673 使用時の注意事項  
 HIF ブートモードで起動される場合は、[Connecting]ダイアログボックスに User register set メッセージ表示後 30 秒以内に HIF ブート処理を完了してください。また、HIFMD 端子が“High”状態のまま[CPU のリセット]、[リセット後実行]を行う場合は、リセット発行後 30 秒以内に HIF ブート処理を完了してください。30 秒を超えた場合、Timeout エラーが発生します。

15. SH7214、SH7216 使用時の注意事項  
 (1)[Clock]ダイアログボックスではターゲットマイコン(MCU)に接続している水晶発振子または入力している外部クロックの周波数を設定してください。10MHz から 12.5MHz 以外の周波数は設定しないでください。  
 (2)SH7216G、SH7216H、SH7214G、SH7214H をご使用の場合、[Select Emulator mode]ダイアログボックスで以下の表に従い選択してください。

項	ご使用デバイス	[Select Emulator mode]ダイアログボックスでの選択
1	R5F72145HD	R5F72145BD
2	R5F72146HD	R5F72146BD
3	R5F72147HD	R5F72147BD
4	R5F72145GD	R5F72145AD
5	R5F72146GD	R5F72146AD
6	R5F72147GD	R5F72147AD
7	R5F72165HD	R5F72165BD
8	R5F72166HD	R5F72166BD
9	R5F72167HD	R5F72167BD
10	R5F72165GD	R5F72165AD
11	R5F72166GD	R5F72166AD
12	R5F72167GD	R5F72167AD

(3)エミュレータ起動時に ID Code ダイアログボックスに[New ID Code]にチェックを入れて OK を押すと、ユーザマツ領域、ユーザブートマツ領域、FLD 領域は全消去されます。  
 (4) SH7216G、SH7216H、SH7214G、SH7214H をご使用になる場合は 1Φの分周率設定で 1/1 は設定できません。1/2、1/4、1/8 を選択して下さい。

16. SH7670 シリーズ、SH7260 シリーズ、SH7250 シリーズ、SH7231 シリーズご使用時の FPU へのクロック供給停止時の注意事項

以下のデバイスシリーズをご使用時は、スタンバイコントロールレジスタにて FPU へのクロック供給を停止しないでください。

- ・SH7670 シリーズ(SH7670、SH7671、SH7672、SH7673)
- ・SH7260 シリーズ(SH7261、SH7262、SH7263、SH7264、SH7266、SH7267、SH7268、SH7269)
- ・SH7250 シリーズ(SH72531、SH72531FCC、SH72531RFCC、SH72533、SH72533FCC、SH72543R、SH72544R、SH72546R、SH72546RFCC)
- ・SH7231 シリーズ(SH72315A、SH72315L、SH72314L)

17. SH7260 シリーズご使用時の AUDトレース機能制限事項

SH7260 シリーズ(SH7262、SH7263、SH7264、SH7266、SH7267)の AUDトレース機能を使用する場合、AUD 端子機能がマルチプレクスされている端子のポートコントロールレジスタを初期値から変更しないでください。AUD 端子機能がマルチプレクスされている端子名、および、ポートコントロールレジスタのビット名を下表に示します。

※SH7261 は非該当

AUD 端子機能名	SH7263 グループ		SH7262、SH7264 グループ	
	端子名	レジスタ名.ビット名	端子名	レジスタ名.ビット名
AUDCK	PB12	PBCRL4.PB12MD	PF00	PF00.PF0MD
AUDSYNC	PC00	PCCRL1.PC0MD	PF01	PF00.PF1MD
AUDATA3	PF23	PF0RH2.PF23MD	PF05	PF01.PF5MD
AUDATA2	PF22	PF0RH2.PF22MD	PF04	PF01.PF4MD
AUDATA1	PC11	PCCRL3.PC11MD	PF03	PF00.PF3MD
AUDATA0	PC10	PCCRL3.PC10MD	PF02	PF00.PF2MD

18. SH-2A FPU において STEP 中の FPU 例外時の注意事項

SH-2A FPU を使用して STEP 中に FPU 例外が発生した場合、「The values of FPU registers being displayed are incorrect.」のメッセージが表示され、FPU レジスタの値が期待値と異なります。

そのまま継続して STEP することで、レジスタ値は期待値に戻ります。または FPU 例外が発生するプログラムの前後では実行をしてください。

19. SH7250 シリーズご使用時の ID Code(Key Code)入力における注意事項

エミュレータ起動時の ID Code ダイアログボックスに初期値 ALL:F(桁数のご使用のデバイスによって異なります)以外の値を設定して起動すると、マイコンの ID コード領域の設定値が ALL:F の場合は接続できます。この時、内蔵 ROM の値は保持されます。ただし、以降の起動においては設定した ID Code を指定しない限りエミュレータとの接続は不可能となります。

## 20. 内蔵フラッシュメモリ書き込み/消去のエミュレーションにおける注意事項

[Configuration]ダイアログボックス→[General]ページの、[Flash memory synchronization]ドロップダウンリストボックスで、[Flash memory to PC]、または[PC to flash memory, Flash memory to PC]を選択してください。この際、メモリとの同期を取ります。

## 21. SH7256R 使用時の注意事項

(1)[プロテクトロック(セキュリティレベル 1)]の場合、ROM ライトと ROM へのソフトウェアブレークの設定は利用できません。ROM ライト、ROM へのソフトウェアブレークの設定を行う場合は[アンプロテクト]又は[プロテクトアンロック(セキュリティレベル 1)]に変更して下さい。

(2)[プロテクトロック(セキュリティレベル 1)]中に[キーコードセット]、[CPUリセット]、[リセット後実行]を行うと[プロテクトアンロック(セキュリティレベル 1)]に変更されます。

## 22. AUD トレースの注意事項

AUD 分岐トレースは分岐先/元アドレス出力時に、前回出力した分岐先アドレスとの差分を出力しています。ウィンドウトレースはアドレス出力時に、前回出力したアドレスとの差分を出力しています。前回出力したアドレスと上位 16 ビットが同じであれば下位 16 ビット、上位 24 ビットが同じであれば下位 8 ビット、上位 28 ビットが同じであれば下位 4 ビットのみ出力します。

E10A-USB エミュレータではこの差分から 32 ビットアドレスを再生して[Trace]ウィンドウに表示していますが、32 ビットアドレスを表示できない場合があります。この場合は、前の 32 ビットアドレス表示からの差分を表示します。また、32 ビットアドレスを表示できない場合には、ソース行は表示しません。

以上