

MB9Xxxx 内蔵 Flash メモリ 対応手順書

株式会社D T S インサイト

【ご注意】

- (1) 本書の内容の一部または、全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容について、ご不明な点やお気付きの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4) 本製品を運用した結果の影響については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5) 本書に記載されている会社名・製品名は、各社の登録商標、または商標です。

© 2012 DTS INSIGHT CORPORATION. All rights reserved

Printed in Japan

改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第 1 版	2012.05.31	新規発行
第 2 版	2012.08.08	frd ファイルの名称変更による修正
第 3 版	2012.09.30	対応バージョン表を更新
第 4 版	2012.10.03	MB9A150R Series 対応
第 5 版	2013.07.19	MB9B12x,32x52x Series 対応
第 6 版	2013.09.03	MB9A310K / 110K Series 対応

目次

1	はじめに	5
2	対応 SLX(ZX)バージョン	5
3	事前準備	6
3.1	内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合	6
3.2	ETM 無効時の設定	7
4	メモリマッピング設定	8
4.1	フラッシュメモリマッピング設定.....	8
4.2	ICE 作業用ユーザーRAM 設定	9
5	フラッシュメモリダウンロード	10
6	フラッシュメモリソフトウェアブレイク	10
7	注意事項	11
7.1	ベリファイチェック	11
7.2	WatchDogTimer	11
7.3	ECC 搭載機種	11
7.4	フラッシュメモリソフトウェアブレイク	11

1 はじめに

この資料は、内蔵フラッシュ書き込みに関する簡易手順書です。

詳細な使用方法につきましては、「microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル(共通編)/(固有編)」をご覧ください。

2 対応 SLX(ZX)バージョン

以下のバージョンでお使いください

Device Model	Supported Versions	
	SLX600	ZX600
MB9A110A/MB9A310A Series	2.13以降	--
MB9A130L/MB9A130LA/ MB9A130N/MB9AA30N Series	2.13以降	--
MB9A150R Series	2.13以降	--
MB9BF500 Series	2.13以降	--
MB9B500/400/300/100/MB9A100 Series	2.13以降	--
MB9B110T/210T/310T/410T/510T/610T Series	2.13以降	--
MB9B110R/MB9B310R/ MB9B410R/MB9B510R Series	2.16以降	--
MB9BF121/122/124/321/322/324/521/522/524 Series	2.16以降	--
MB9AF111K/112K/311K/312K Series	2.16以降	--

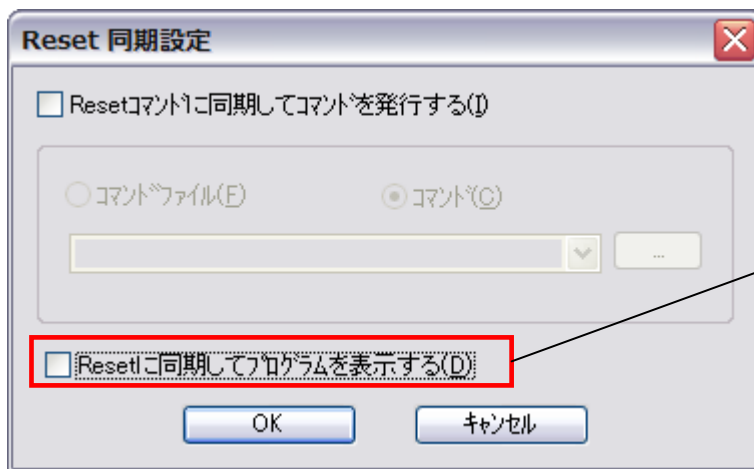
3 事前準備

3.1 内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合

microVIEW-PLUS は、reset コマンドによる接続後、プログラム表示(逆 ASM 表示)のため、リセットベクタ領域をダンプします。内蔵フラッシュメモリに何も書き込まれていないとき(ベクタテーブルが、0xFFFFFFFF)、0xFFFFFFFFE をダンプしようとしてしまい、"ICE Error No.f58: スティックエラー"が発生します。

【対策】

ツールバーの Reset ボタンを右クリックし、「Reset 同期設定」ウィンドウを開く。



“Reset に同期してプログラムを表示する”の設定を、OFF にする。
(= reset コマンドでダンプしない)

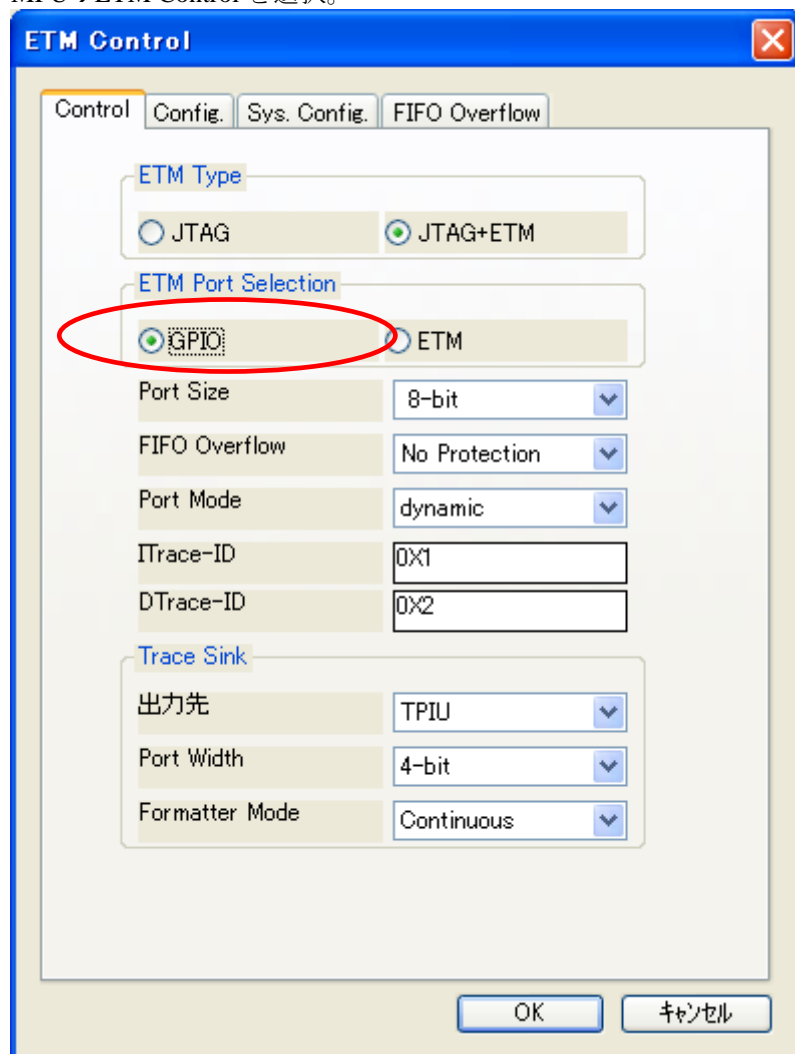
内蔵フラッシュメモリにプログラムがダウンロードできたら(正しいベクタテーブルの値が書き込まれたら)、上記の設定を ON にもどしてご使用ください。

3.2 ETM 無効時の設定

(ETM Type が JTAG になっている場合は、本設定は不要です)

ボードの ETM が無効になっている場合は、ICE の設定も ETM が無効となるような設定でお使いください。

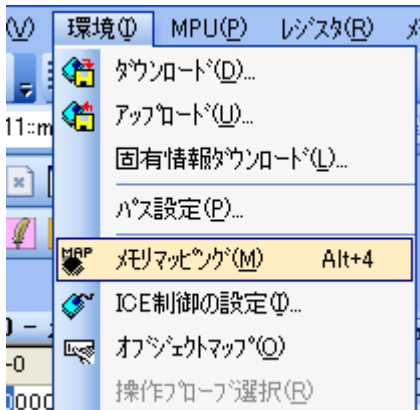
MPU→ETM Control を選択。



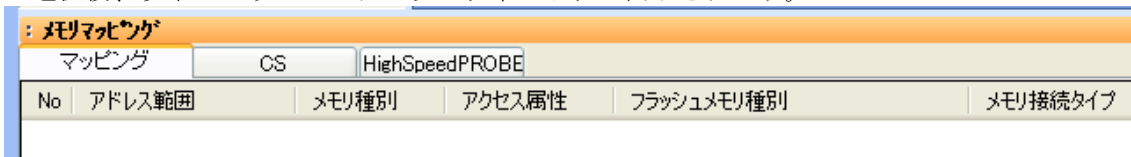
4 メモリマッピング設定

4.1 フラッシュメモリマッピング設定

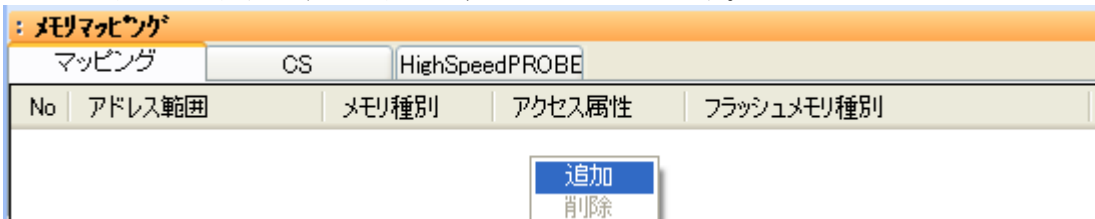
- ・メモリマッピングウィンドウを開きます。
環境→メモリマッピングを選択してください。



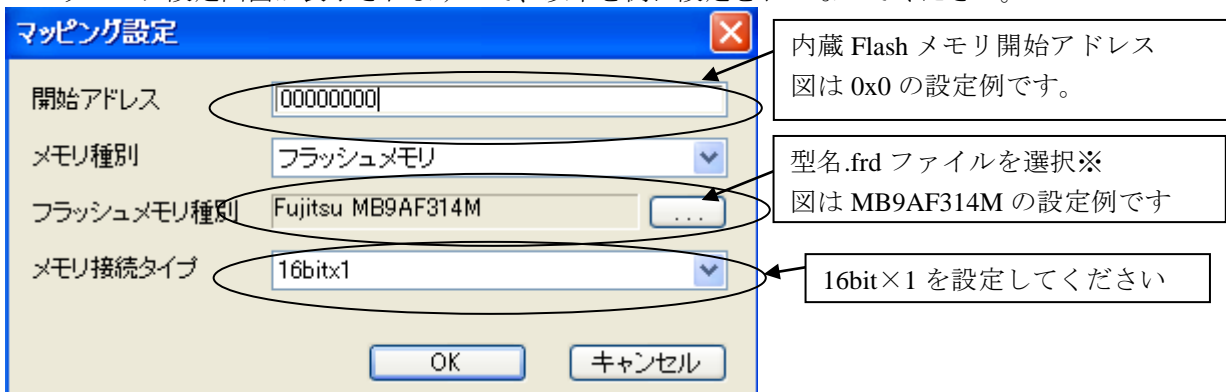
選択後、以下のようにメモリマップウィンドウが表示されます。



- ・マッピング設定をおこないます。
メモリマッピング画面を右クリックし、”追加”を選択します。



マッピング設定画面が表示されますので、以下を例に設定をおこなってください。



マッピング設定

開始アドレス: 00000000

メモリ種別: フラッシュメモリ

フラッシュメモリ種別: Fujitsu MB9AF314M

メモリ接続タイプ: 16bitx1

OK キャンセル

内蔵 Flash メモリ開始アドレス
図は 0x0 の設定例です。

型名.frd ファイルを選択※
図は MB9AF314M の設定例です

16bit×1 を設定してください

※ MB9AF144M のように Flash 領域が 2 つに分かれている場合、上位側(0x200000 等)は型名_WORK.frd を、下位側(0x0 等)は型名_MAIN.frd を指定してください。

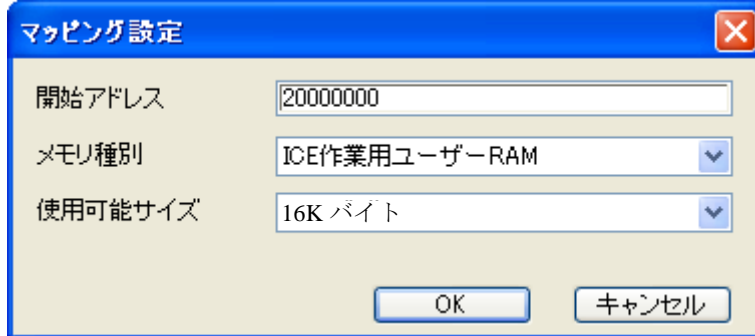
4.2 ICE 作業用ユーザーRAM 設定

ICE 作業用ユーザーRAM のマッピングを行うことで、フラッシュメモリへのダウンロードがより高速になります。

マッピング設定を行わなくてもフラッシュメモリへのダウンロードは可能です。

ICE 作業用ユーザーRAM には、ICE が占有可能な領域を設定してください。

以下は、0x20000000 から 16KB サイズ分設定したときの設定例です。



マッピング設定

開始アドレス	<input type="text" value="20000000"/>
メモリ種別	<input type="text" value="ICE作業用ユーザーRAM"/>
使用可能サイズ	<input type="text" value="16K バイト"/>

OK キャンセル

5 フラッシュメモリダウンロード

「microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル(固有編)をご覧ください」

なお、メモリマッピングの設定は本書に記載済みですので、その他についてご覧ください。

6 フラッシュメモリソフトウェアブレーク

「microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル(固有編)をご覧ください」

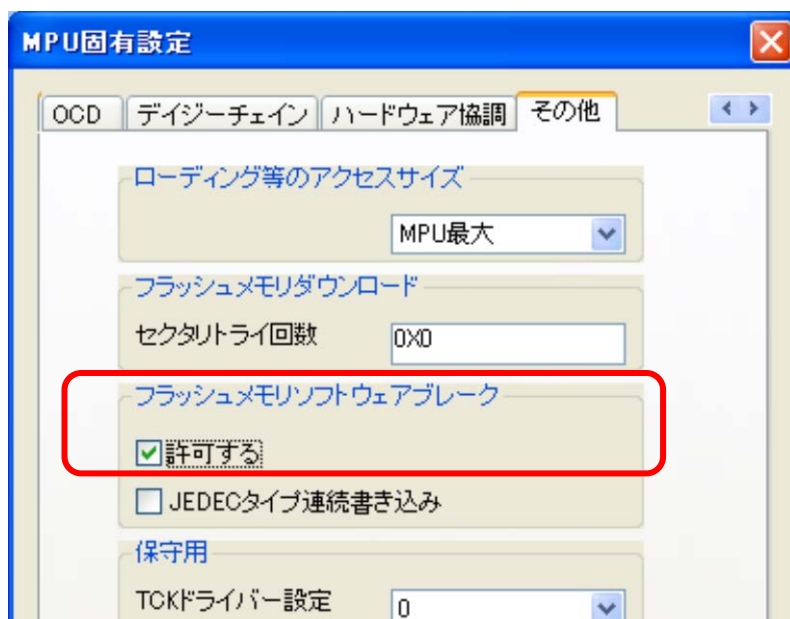
なお、メモリマッピングの設定は本書に記載済みですので、その他についてご覧ください。

初期状態では、フラッシュメモリへのソフトウェアブレークが禁止されています。

禁止されている状態でフラッシュメモリへソフトウェアブレークを設定した場合は、次のエラーになります。

「ICE Error No.8c4: Set Software Break Verify Error」

フラッシュメモリへのソフトウェアブレーク設定を許可する場合は、MPU 固有設定 [その他] タブのフラッシュメモリソフトウェアブレークの「許可する」をチェックしてください。



7 注意事項

7.1 ベリファイチェック

microVIEW-PLUS のベリファイ設定有無に関わらず、必ずベリファイチェックをおこないます。

7.2 WatchDogTimer

WDT(WatchDogTimer)有効時でもフラッシュメモリ書き込みは可能です。

Flash 書き込み時は ICE の内部処理で WDT を一時的にディセーブル状態にしています。
(書き込み終了後、元の設定状態に戻します)。

7.3 ECC 搭載機種

ECC 搭載機種でフラッシュ書き込み時に ECC 訂正が発生した場合、ベリファイエラーが発生します。
その際は、再度フラッシュ書き込みをおこなってください。何度もエラーが発生する場合は、
弊社サポートセンタまでご連絡をお願いします。

7.4 フラッシュメモリソフトウェアブレーク

フラッシュメモリソフトウェアブレークを設定後にプログラムを実行する際、
内部でフラッシュ書き換えをおこないます。そのため、実行が開始されるまで一時的に
microVIEW-PLUS での操作ができません。