

TMPM46xFxx 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。

© 2014 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	2014.08.29	新規発行
第 2 版	2014.11.25	「2 対応 Install kit CD バージョン」修正

目次

1	はじめに	5
2	対応 Install kit CD バージョン	5
3	事前準備・設定	5
3.1	セキュリティ機能.....	5
3.5	MPU 固有設定.....	6
3.6	WatchDocTimer 無効スクリプトの実行.....	7
3.7	内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合.....	7
4	メモリマッピング設定	8
4.1	フラッシュマッピング設定.....	8
4.2	ICE 作業用ユーザーRAM 設定.....	9
5	フラッシュメモリエース	10
6	フラッシュメモリダウンロード	10
7	フラッシュメモリソフトウェアブレード	10

1 はじめに

この資料は、フラッシュ書き込みに関する固有の注意事項について記載したものです。従いまして、書き込みの手順等の ICE の操作方法に関しましては、「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 Install kit CD バージョン

対応 Install kit CD バージョン

下記バージョン以上の Install Kit をご使用ください。

SoC 名	対応バージョン	
	adviceLUNA II H2X600IK	adviceLUNA SLX600
TMPM461F10	1.11	3.11 で対応予定
TMPM461F15	1.11	3.11 で対応予定
TMPM462F10	1.11	3.11 で対応予定
TMPM462F15	1.11	3.11 で対応予定

3 事前準備・設定

3.1 セキュリティ機能

※内蔵フラッシュメモリのセキュリティ機能を有効にしないでください。

セキュリティ機能を有効にしますと、デバッグ通信不可となり ICE が使用できなくなります。

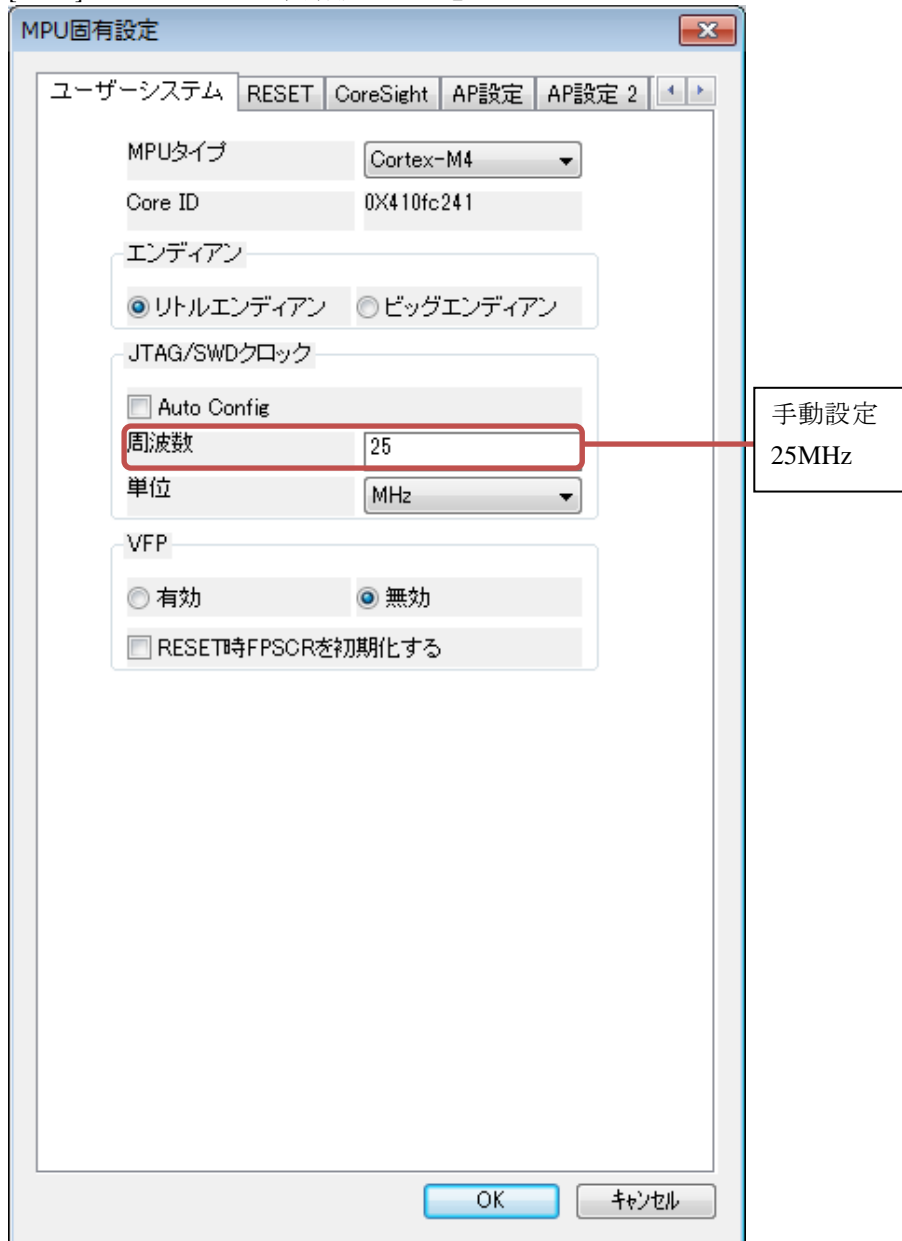
セキュリティ機能が有効になる条件は以下の項目すべてに合致した場となります。

(詳しくは SoC のデータシートをご覧ください)

- SECBIT レジスタのビットを"1"にセット
- 内蔵フラッシュメモリのライト/消去プロテクト用の全てのプロテクトビットを"1"にセット

3.5 MPU 固有設定

[MPU]メニュー<MPU 固有設定の注意点>



3.6 WatchDocTimer 無効スクリプトの実行

デバッガ接続後、Flash 書き込み中の WatchDogTimer を無効にするために、スクリプトファイル (TMPM46XFXX_Init_Flash.mvw) を実行してください。

初期化スクリプトは、microVIEW-PLUS インストールフォルダの以下にあります。

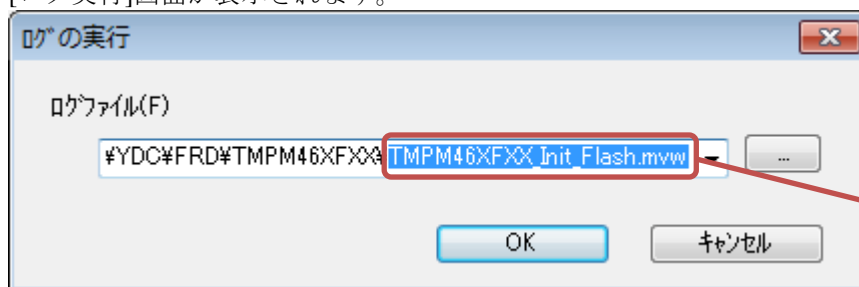
adviceLUNA HLX600 の場合 : C:\¥YDC¥micro-VIEW-PLUS¥mpv¥HLX600

adviceLUNA II H2X600 の場合 : C:\¥YDC¥micro-VIEW-PLUS¥mpv¥H2X600

(microVIEW-PLUS インストールディレクトリ=C:\¥YDC¥micro-VIEW-PLUS の場合)

[ファイル]-[ログ実行]をクリックします。

[ログ実行]画面が表示されます。



TMPM46XFXX_Init_Flash.mvw
を選択し[OK]ボタンを押下して
ください。

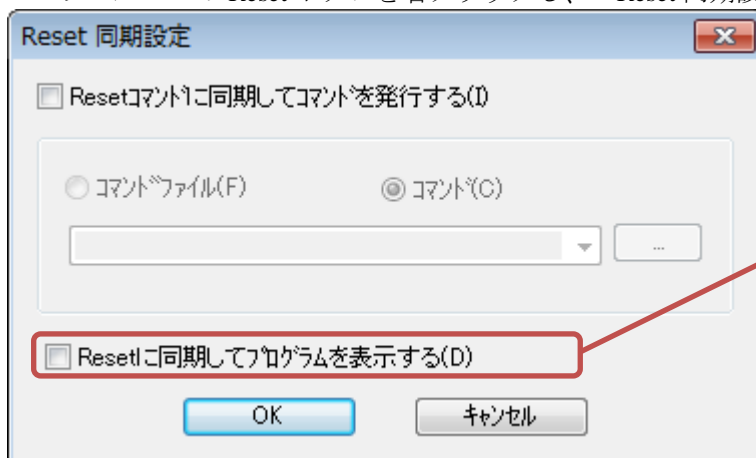
※WatchDocTimer 無効スクリプトを実行せずプログラムダウンロードを行った場合は、正常にダウンロードできません。

3.7 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: ステイッキーエラー"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開く
の設定を、OFF にする。
(= reset コマンドでダンプしない)

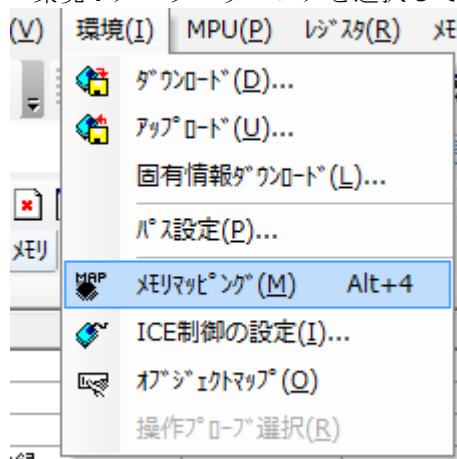
内蔵フラッシュメモリにプログラムがダウンロードできたら(正しいベクタテーブルの値が書き込まれたら)、上記の設定を ON にもどしてご使用ください。

4 メモリマッピング設定

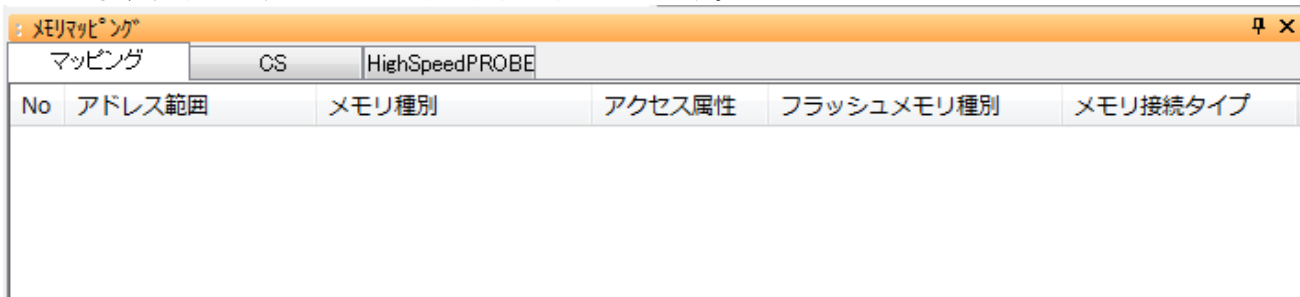
4.1 フラッシュマッピング設定

フラッシュメモリのマッピングは、フラッシュメモリへのダウンロードおよびソフトウェアブレイク機能を使用する場合に、設定が必要になります。

- ・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画面が表示されます。

A screenshot of the 'メモリマッピング' (Memory Mapping) window. The window title is ': メモリマッピング'. It has a toolbar with 'マッピング', 'CS', and 'HighSpeedPROBE'. Below the toolbar is a table with the following columns: 'No', 'アドレス範囲', 'メモリ種別', 'アクセス属性', 'フラッシュメモリ種別', and 'メモリ接続タイプ'. The table is currently empty.

No	アドレス範囲	メモリ種別	アクセス属性	フラッシュメモリ種別	メモリ接続タイプ
----	--------	-------	--------	------------	----------

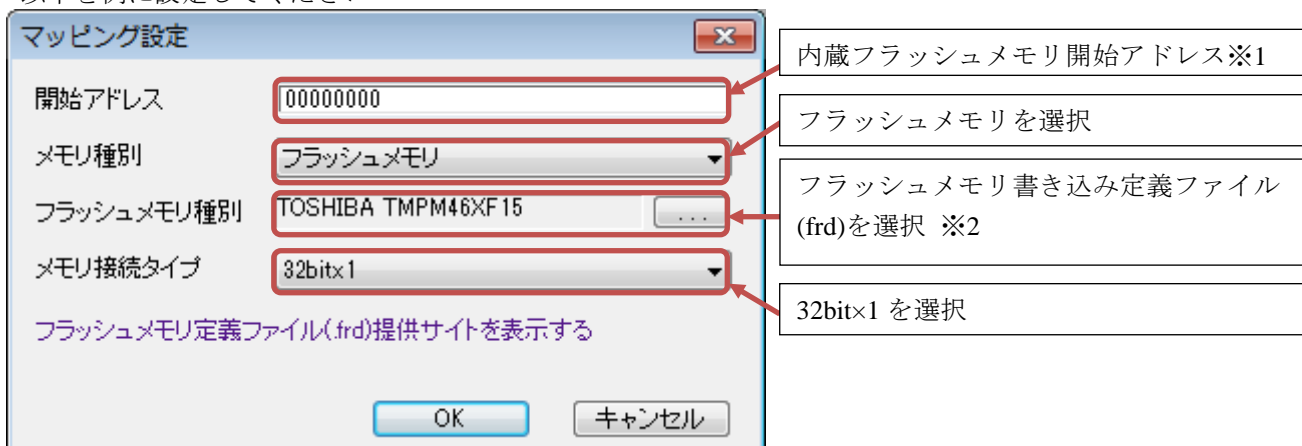
- ・マッピング設定をおこないます。
メモリマッピング画面を右クリックし、"追加"を選択します。

A screenshot of the 'メモリマッピング' (Memory Mapping) window, similar to the previous one. A context menu is open over the table area, containing three options: '追加' (Add), '削除' (Delete), and '変更' (Change).

No	アドレス範囲	メモリ種別	アクセス属性	フラッシュメモリ種別	メモリ接続タイプ
----	--------	-------	--------	------------	----------

追加
削除
変更

以下を例に設定してください



※1 使用する MPU のメモリマップに合わせて設定してください。

※2 使用する MPU に合わせた「フラッシュメモリ書き込み定義ファイル(frd)」を選択してください。

4.2 ICE 作業用ユーザーRAM 設定

ICE 作業用ユーザーRAM はリード/ライト/フェッチが可能な領域を設定してください。

(例えば内蔵 RAM 領域を設定してください。領域の詳細は MPU のデータシートをご覧ください)

以下は、0x20000000 から 32KB サイズ分設定したときの設定例です。

実際の設定はお使いの MPU のメモリマップを参照しておこなってください。



5 フラッシュメモリイレース

microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル 共通編(mvwPLUSj.pdf)の

「5.2 フラッシュメモリの内容をイレースするためには」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 フラッシュメモリダウンロード

microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル 共通編(mvwPLUSj.pdf)の

「5. フラッシュメモリへプログラムをダウンロードする – フラッシュメモリ」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。

7 フラッシュメモリソフトウェアブ레이크

microVIEW-PLUS ユーザーズマニュアル 固有編(HLX600_jpn.pdf)の

「9.5 フラッシュメモリへソフトウェアブ레이크を設定する」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레이크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레이크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레이크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레이크の「許可する」をチェックしてください。

