

TMPM3xx 内蔵 Flash メモリ 対応注意事項

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。

© 2020 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	2020.03.04	新規発行

目次

1	はじめに	5
2	対応インストーラバージョン	5
3	事前準備	5
3.1	セキュリティ機能.....	5
3.2	内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合.....	6
3.3	Reset 種別について.....	6
3.4	TMPM350 使用時.....	7
3.4.1	MPU 固有設定.....	7
4	フラッシュメモリ接続タイプ	10
5	フラッシュメモリ定義ファイルの設定	10
5.1	TMPM354 使用時.....	10
6	ICE 作業用ユーザーRAM 設定	10
6.1	TMPM350 使用時.....	10
7	その他	10
7.1	TMPM350 使用時.....	10
7.1.1	フラッシュ書き込みは常に全領域に対しておこないます.....	10
7.1.2	ライトプロテクト.....	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-Xross ユーザーズマニュアル(共通編)/(固有基本編)」をご覧ください。

2 対応インストーラバージョン

以下のバージョンでお使いください。

SoC 名	Supported Versions
	adviceXross SMX600
TMPM330	1.01 以降
TMPM370	1.01 以降
Other	1.01 以降

3 事前準備

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)

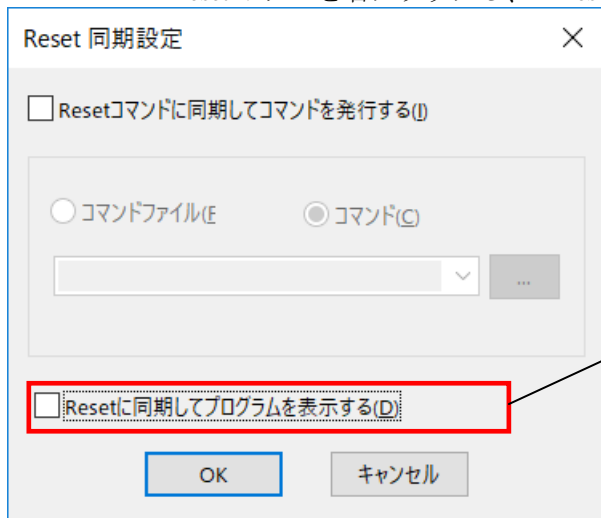
- SECBIT レジスタのビットを"1"にセット
- 内蔵フラッシュメモリのライト/消去プロテクト用の全てのプロテクトビットを"1"にセット

3.2 内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合

microVIEW-Xross 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。

3.3 Reset 種別について

RESET 種別は「VECTRESET」を選択してください。

3.4 TPM350 使用時

3.4.1 MPU 固有設定

[MPU]メニュー<MPU 固有設定>の注意点

MPU固有設定

ユーザーシステム RESET CoreSight CoreSight 2 AP設定 AP

MPUタイプ Cortex-M3

Core ID 0X0

エンディアン

リトルエンディアン ビッグエンディアン

JTAG/SWDクロック

Auto Config

周波数 20

単位 MHz

Cache設定

Cacheタイプ none

Cacheベースアドレス 0X0

手動設定
20MHz

OK キャンセル

MPU固有設定

ユーザーシステム RESET CoreSight CoreSight 2 AP設定 AP

ユーザーシステムリセット検出時

復帰処理後再実行する
 通知のみ
 通知しない

resetコマンド

リセットベクタブレイク 設定する

nSRSTアサート

Coreアクセス前にネゲート

解除後待ち時間 100ms

nTRSTアサート

解除後待ち時間 300ms

ソフトウェアリセット

VECTRESET SYSRESETREQ

OK キャンセル

nSRSTアサート: ON
リセットベクタブレイク: 設定する

VECTRESET に設定

MPU固有設定

ユーザーシステム RESET CoreSight CoreSight 2 AP設定 AP

Debug Port

前段バイパスTAP数	0
前段IRレジスタビット数	0
デバッグI/F	SWD
後段バイパスTAP数	0
後段IRレジスタビット数	0

Debug Core

使用するAP Auto

デバッグコアを自動検出する

APB/AHBオフセット 0xffffffff

ETM

ETMを自動検出する

APB/AHBオフセット 0xffffffff

TPIU

TPIUを自動検出する

APB/AHBオフセット 0xffffffff

ETB/ETR

APB/AHBオフセット 0xffffffff

ターゲット実行中のメモリ操作

内部ブレーク メモリアクセス

リアルタイム メモリアクセス

(Cacheアクセス不可)

OK キャンセル

ターゲットシステムにあわせて
JTAG、またはSWDを選択
(ターゲットシステムに依存)

4 フラッシュメモリ接続タイプ

フラッシュメモリのメモリ接続タイプは 32bit×1 でお使いください。

5 フラッシュメモリ定義ファイルの設定

5.1 TPM354 使用時

Macro0、1 それぞれに対してフラッシュメモリマッピング設定が必要です。
以下のフラッシュ定義ファイルをお使い下さい。

Macro	フラッシュ定義ファイル
0	TMPM354F10T_MACRO0.frd
1	TMPM354F10T_MACRO1.frd

6 ICE 作業用ユーザーRAM 設定

6.1 TPM350 使用時

ICE 作業用ユーザーRAM は設定しないでください。

7 その他

7.1 TPM350 使用時

7.1.1 フラッシュ書き込みは常に全領域に対しておこないます

TPM350 のチップ仕様により、フラッシュ書き込みはブロック単位ではなく、全領域に対しておこないます。また、ダウンロードデータ以外のデータは前回値を書き込みます。

7.1.2 ライトプロテクト

SLX600Rev2.16 以前、ZX600 使用時

フラッシュ書き込み*1 終了後、TPM350 のライトプロテクトはすべて解除状態になります。

SLX600Rev2.17 以降使用時

フラッシュ書き込み*1 前後でライトプロテクトの状態は変わりません。

*1 内蔵 Flash に対するダウンロード、イレース、ソフトウェアブレイク設定に伴う書き込み