

# LM3Sxxx 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

<b>1</b>	<b>はじめに.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>対応インストーラバージョン.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>事前設定.....</b>	<b>6</b>
3.1	プロテクション機能.....	6
3.2	内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合.....	6
3.3	MPU 固有設定.....	7
<b>4</b>	<b>メモリマッピング設定.....</b>	<b>8</b>
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
<b>5</b>	<b>フラッシュメモリダウンロード.....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>フラッシュメモリソフトウェアブレーク.....</b>	<b>10</b>

# 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
LM3Sxxx	1.01 以降

## 3 事前設定

### 3.1 プロテクション機能

フラッシュメモリのプロテクションは無効にしてください。

### 3.2 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。

### 3.3 MPU 固有設定

RESET 種別は「VECTRESET」を選択してください。

[MPU]メニュー<MPU 固有設定>

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

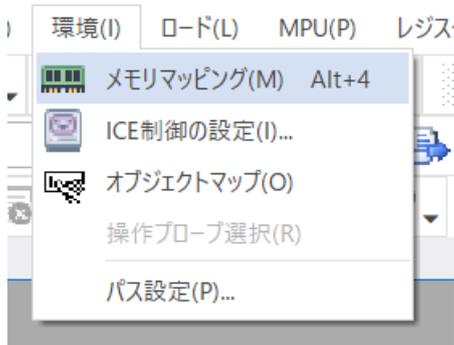
OK キャンセル

VECTRESET に設定

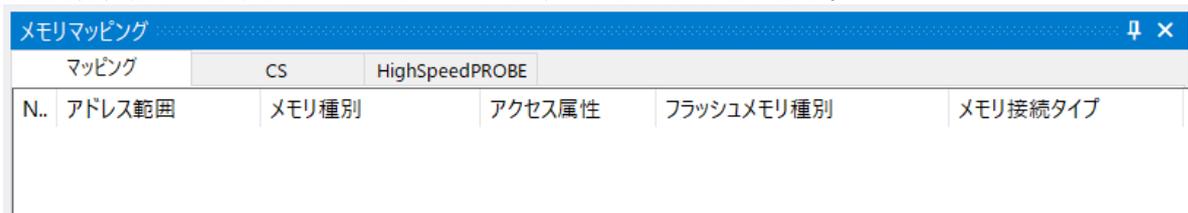
## 4 メモリマッピング設定

### 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。

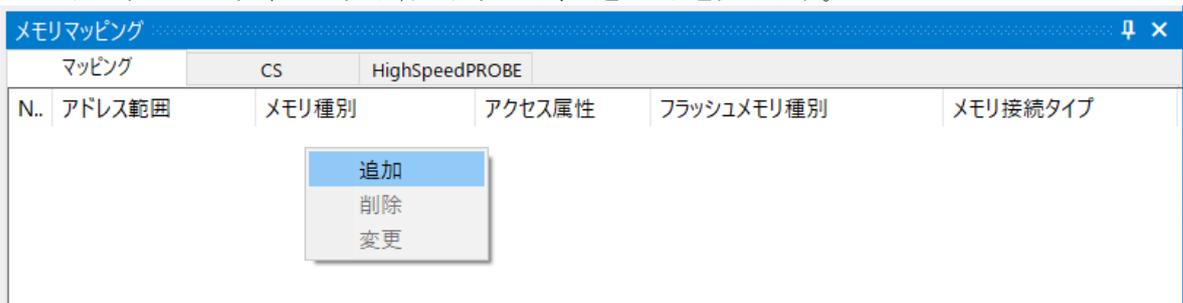


- ・選択後、以下のようにメモリマッピングウィンドウが表示されます。



メモリマッピング						
マッピング	CS	HighSpeedPROBE				
N..	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	

- ・マッピング設定を行います。  
メモリマッピングウィンドウを右クリックし、“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。

The screenshot shows the 'Mapping Settings' dialog box with the following fields and callouts:

- 開始アドレス** (Start Address): 00000000. Callout: 内蔵 Flash メモリ開始アドレス 図は 0x0 の設定例です。
- メモリ種別** (Memory Type): フラッシュメモリ (Flash Memory).
- フラッシュメモリ種別** (Flash Memory Type): %workspace%\frd\LM3S102.frd. Callout: 型名.frd ファイルを選択※ 図は LM3S102 の設定例です
- メモリ接続タイプ** (Memory Connection Type): 32bitx1. Callout: 32bit×1 を設定してください

Buttons: OK, キャンセル (Cancel). A link at the bottom reads: フラッシュメモリ定義ファイル(.frd)提供サイトを表示する

## 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。

The screenshot shows the 'Mapping Settings' dialog box with the following fields:

- 開始アドレス** (Start Address): 0x20000000
- メモリ種別** (Memory Type): ICE作業用ユーザーRAM
- 使用可能サイズ** (Usable Size): 16Kバイト

Buttons: OK, キャンセル (Cancel)

## 5 フラッシュメモリダウンロード

microVIEW-Xross ユーザーズマニュアル（共通編）(mvwX\_user\_j.pdf)の

「5. ユーザープログラムをダウンロード/アップロードする」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。

## 6 フラッシュメモリソフトウェアブ레이크

microVIEW-Xross ユーザーズマニュアル（固有基本編）(Arm\_mvwXross\_basic\_j.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。

