

**RZ / G1x**  
**Serial 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。

## 改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第1版	2020.02.26	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>対応 Serial フラッシュ型名</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>事前準備</b> .....	<b>6</b>
4.1	インストーラのインストール.....	6
4.2	RZ/G1x の QSPI 端子設定.....	7
4.3	メモリマッピング設定.....	8
4.3.1	フラッシュマッピング設定.....	8
4.3.2	フラッシュメモリマッピングの注意事項.....	10
4.4	ICE 作業用ユーザーRAM 設定.....	10
<b>5</b>	<b>フラッシュメモリイレース</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>フラッシュメモリダウンロード</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>フラッシュメモリソフトウェアブレーク</b> .....	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>注意事項</b> .....	<b>12</b>
8.1	シリアルフラッシュ領域のメモリダンプ機能.....	12
8.2	過去のダウンロードデータ.....	12

# 1 はじめに

本書は、RZ / G1x の Serial 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

「3 対応 Serial フラッシュ型名」を参照下さい。

# 3 対応 Serial フラッシュ型名

以下の Serial フラッシュに対応しています。

MPU 名	対応 Serial フラッシュ		Supported Versions
	メーカー	型名	adviceXross SMX600
RZ / G1M	Micron 社製	N25Q064A	1.01 以降
RZ / G1H	Micron 社製	M25P80	
	winbond 社製	W25Q256FV	1.01 以降

※RZ / G1 Quad Serial Peripheral Interface(QSPI)を使った Serial フラッシュメモリへの書き込みに対応しております。その他 Peripheral を使った書き込みには対応しておりません。

## 4 事前準備

### 4.1 インストーラのインストール

別途ご提供しております SMX600 インストーラのインストールを事前にお願ひ致します。

インストール手順は以下リンクの「スタートアップガイド」をご覧ください。

[https://www.dts-insight.co.jp/support/support\\_cross/?m=Document&item=1](https://www.dts-insight.co.jp/support/support_cross/?m=Document&item=1)

## 4.2 RZ / G1x の QSPI 端子設定

QSPI 書き込みを行う前に QSPI の端子設定を行ってください。  
端子設定の方法としては以下の例が挙げられます。

### 端子方法設定例

#### ・ QSPI ブートモードで起動

Boot Program が書かれている場合は QSPI ブートモードで起動を行い、  
QSPI の端子設定が完了している状態でご使用ください。

#### ・ 参考用スクリプト実行

Boot Program がなく、端子設定が行われない場合は参考用のスクリプトを実行し、  
端子設定を行うようにしてください。

スクリプトファイルは、**microVIEW-Xross** をインストールしたフォルダ  
(初期設定では C:\DTSinsight\microVIEW-Xross) の \mpv\HMX600\mvw フォルダに  
インストールされています。

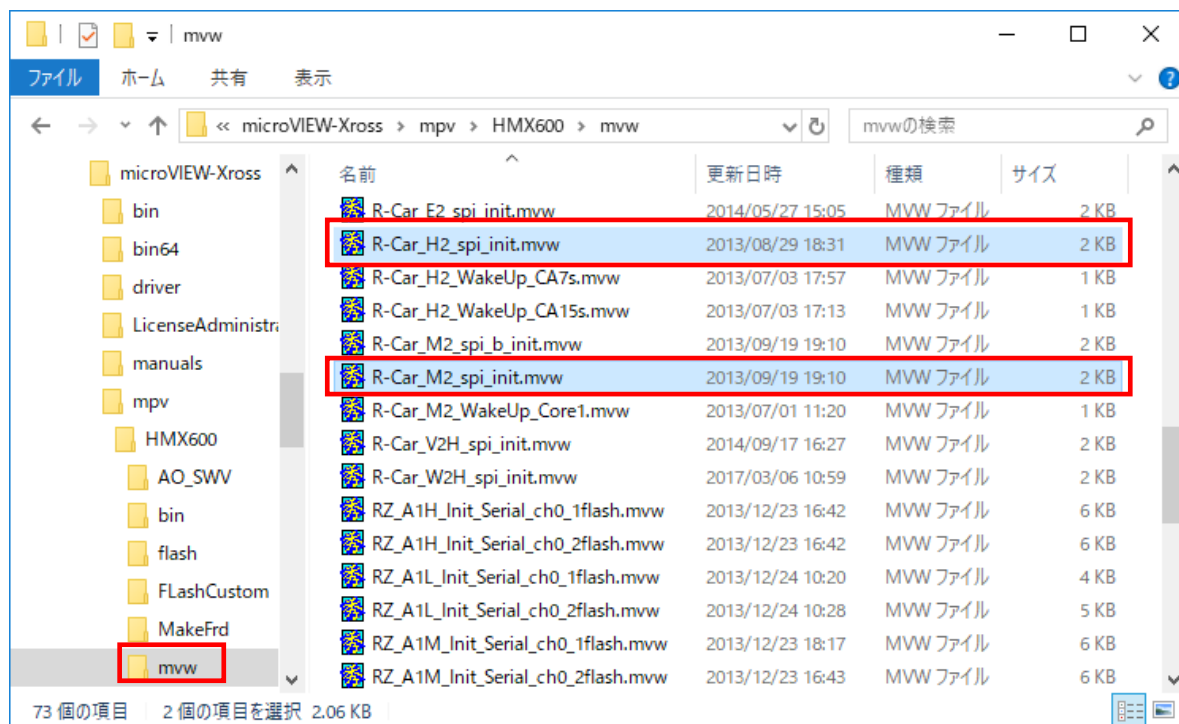
また、スクリプトは参考用ですので、必要に応じて変更してお使いください。

#### RZ / G1M 場合

スクリプト「**R-Car\_M2\_spi\_init.mvw**」を使用してください。

#### RZ / G1H 場合

スクリプト「**R-Car\_H2\_spi\_init.mvw**」を使用してください。

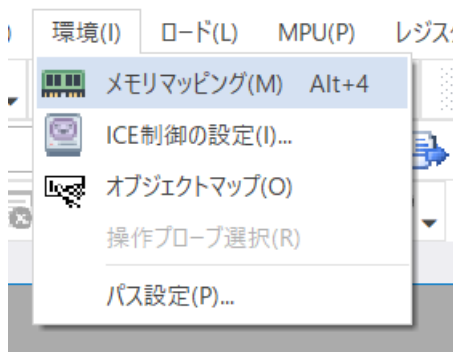


※ microVIEW-Xross インストールディレクトリ = C:\DTSinsight\microVIEW-Xross の場合

## 4.3 メモリマッピング設定

### 4.3.1 フラッシュマッピング設定

- 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。

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

追加  
削除  
変更



以下を例に設定してください

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: ...

メモリ接続タイプ: 32bitx1

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

OK キャンセル

記載のとおり設定

RZ\_G1x\_[Serial フラッシュ型名]\_single.frd を選択

記載のとおり設定

対応 Serial フラッシュ		frd ファイル名
メーカー	型名	
Micron	N25Q064A	RZ_G1x_ N25Q064A_single.frd
Micron	M25P80	RZ_G1x_ M25P80_single.frd
winbond	W25Q256FV	RZ_G1x_ W25Q256FV_single.frd

### 4.3.2 フラッシュメモリマッピングの注意事項

シリアル Flash 領域のメモリマッピング設定は、シリアル Flash へのダウンロード、セクタイレース実施時のみおこなってください。

RZ/G1M または、RZ/G1H の Area0 領域への Flash 書き込みをおこなう場合は、シリアル Flash のメモリマッピングを削除後、設定をおこなってください。以下に設定例を記載します。

シリアル Flash 書き込み時のメモリマッピング例

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
0	00000000-007FFFFFFF	フラッシュメモリ	---	RZ_G1x N25Q064A	single 32bitx1

## 4.4 ICE 作業用ユーザーRAM 設定

**RZ/G1x** ご使用時は、必ず本設定をおこなってください。

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。  
(領域の詳細は SoC のデータシートをご覧ください)

以下は、0xE6300000 から 256KB 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

メモリ種別

使用可能サイズ

OK      キャンセル

## 5 フラッシュメモリエース

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

「4.2 フラッシュメモリエース(消去)するには」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- 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。

## 7 フラッシュメモリソフトウェアブレード

非対応です。(RZ / G1x の仕様上シリアルフラッシュメモリからのフェッチが不可のため)

## 8 注意事項

### 8.1 シリアルフラッシュ領域のメモリダンプ機能

未対応です。

### 8.2 過去のダウンロードデータ

シリアルフラッシュのダウンロードデータがセクタ単位で無い場合、セクタ内のダウンロード対象ではない領域は過去のダウンロードデータではなく、ALL 0xFFになります。

従いまして、同一セクタ内に複数のファイルが配置される場合は、ファイルを別々にダウンロードするのではなく、イメージファイルを作成して一括でダウンロードしていただく必要があります。