

ANALOG DEVICES 社製
ADuCM320
内蔵 Flash メモリ対応手順書

【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	2014.11.06	新規発行
第 2 版	2014.11.25	誤記修正

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	6
3.1	インストールキットのインストール.....	6
3.2	フラッシュダウンロード用バイナリファイルのコピー.....	6
3.3	デバッガプロジェクトの作成(ADuCM320 編).....	6
3.4	内蔵 Flash に何も書き込まれていない場合.....	13
4	メモリマッピング設定	14
4.1	フラッシュメモリマッピング設定.....	14
4.2	ICE 作業用ユーザーRAM 設定.....	16
5	フラッシュメモリイレース	17
6	フラッシュメモリダウンロード	17
7	フラッシュメモリソフトウェアブレード	17
8	注意事項	18
8.1	User Flash0 / 1 Space について.....	18

1 はじめに

この資料は、ANALOG DEVICES 社製 ADuCM320 の内蔵フラッシュ書き込みに関する簡易手順書です。
詳細な使用方法に関しましては、

「microVEW-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

以下のバージョンでお使いください。

Device Model	Supported Versions		
	adviceLUNA II H2X600IK	adviceLUNA SLX600	advicePRO ZX600
ADuCM320	1.11以降	3.11以降で対応予定	未対応

3 事前準備

3.1 インストールキットのインストール

別途ご提供しておりますインストールキット(SLX600Revx.xx or H2X600IKRevx.xx)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_advice/?m=AdviceDocument&item=1

3.2 フラッシュダウンロード用バイナリファイルのコピー

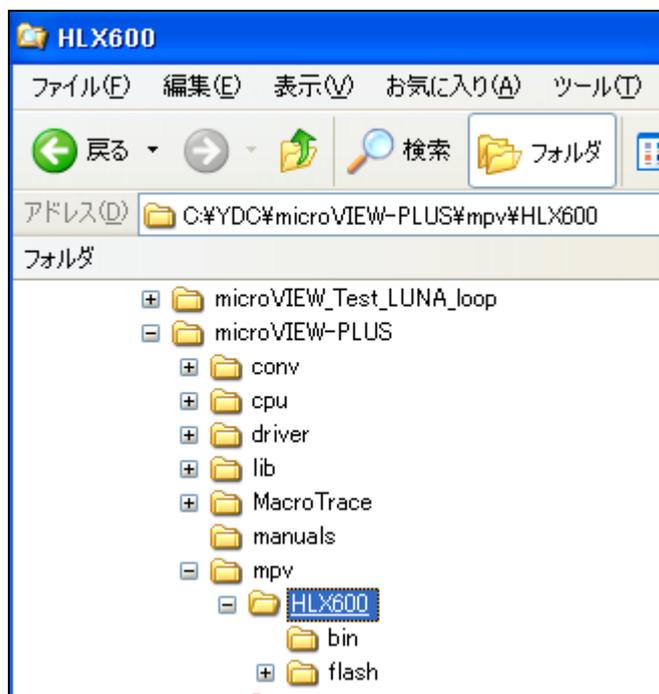
※本項目は、フラッシュダウンロード用バイナリファイルがインストールキットとは別に提供される場合に適用されます。

以下の場所に、弊社より提供致しましたバイナリ (ZX600_ADuCM32032_L_T2.bin, advPRO_ADuCM320.bin) をコピーしてください。

(advicLUNA II の場合は HLX600 を H2X600 に読み替えてください)

※バイナリは提供アーカイブの「bin」フォルダ内に置いてあります。

コピー先(HLX600 の場合) : C:\¥YDC¥micro-VIEW-PLUS¥mpv¥HLX600¥bin

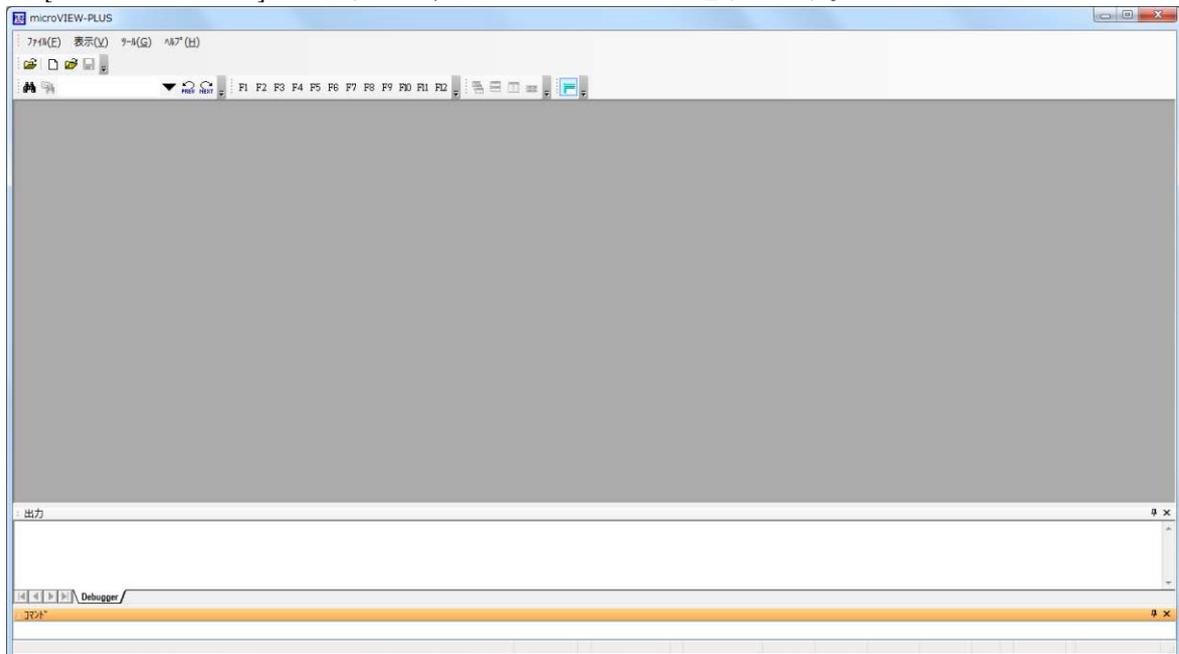


※ microVIEW-PLUS インストールディレクトリ=C:\¥YDC¥micro-VIEW-PLUS の場合

3.3 デバッガプロジェクトの作成(ADuCM320 編)

手順

- Windows の[スタート]メニューから、[すべてのプログラム] — [YDC] — [microVIEW-PLUS] — [microVIEW-PLUS]をクリックし、microVIEW-PLUS を起動します。



- microVIEW-PLUS のメニューから[ファイル] — [ICE 接続]をクリックします。
「ICE 接続」画面が表示されます。

・ ICE 接続

以下のとおり設定して OK を選択します。

プロジェクト名(N)
NewProject

保存位置(S)
C:\ydc\microVIEW-PLUS

接続先種別(K)
ICE

接続先名称(I)
adviceLUNA/LUNA II

ICEモデル選択(C)
HLX600

マルチコアデバッグ(M)
なし (シングルコア)

接続先ICE
 Ether USB

接続先(D)
ZZZ99999AD HLX600T-OCD2G 更新(B)

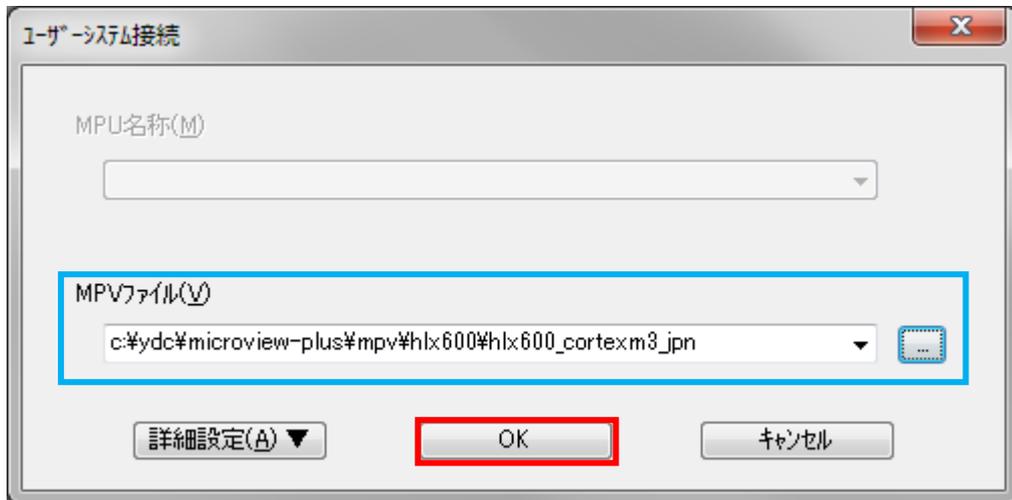
詳細設定(A) ▼ OK キャンセル

adviceLUNA II の場合：**H2X600** を選択します。

adviceLUNA の場合：**HLX600** を選択します。

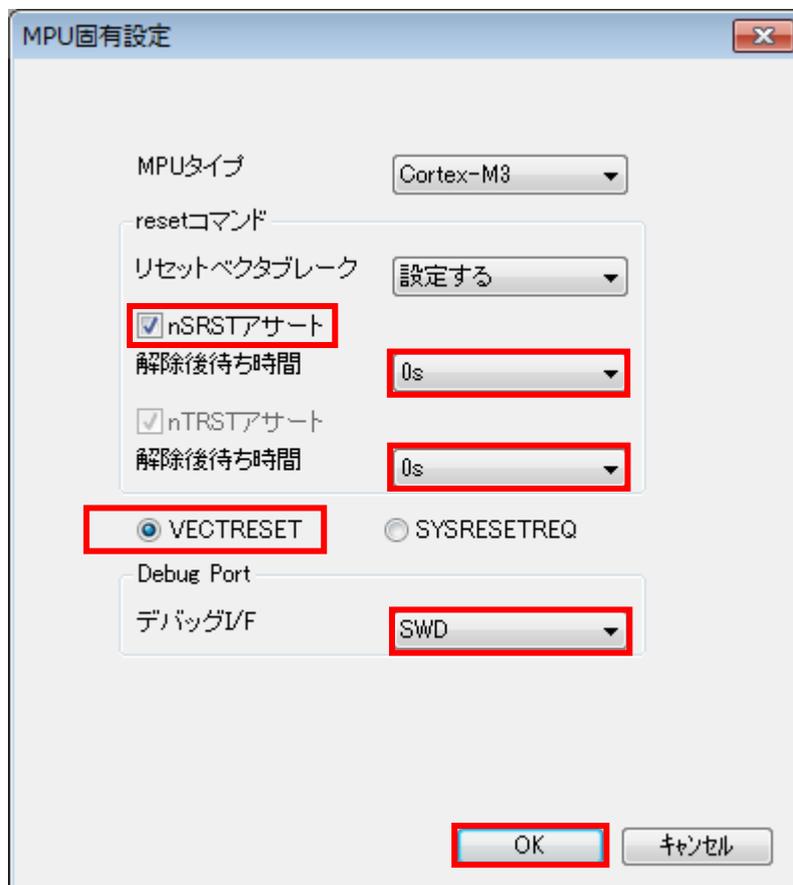
• MPV ファイル

- adviceLUNA II の場合 : **h2x600_cortexm3_jpn.mpv** を選択します。
- adviceLUNA の場合 : **hlx600_cortexm3_jpn.mpv** を選択します。

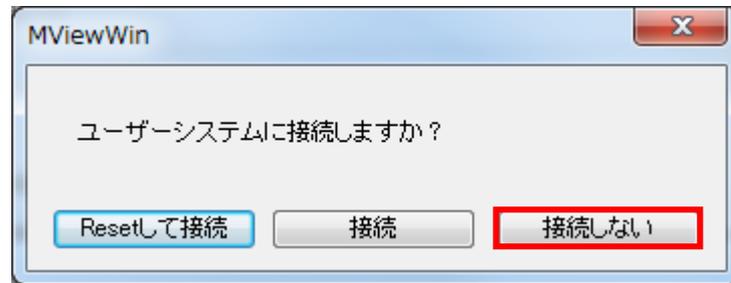


※adviceLUNA 及び microVIEW-PLUS インストールディレクトリ=C:\YDC\micro-VIEW-PLUS の場合の設定例です。

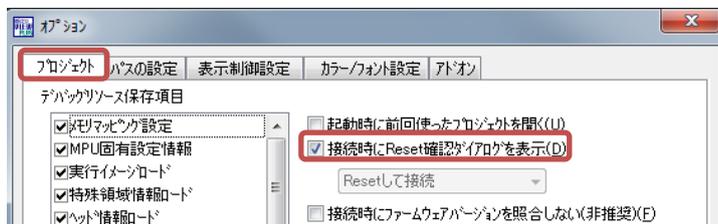
MPU 固有設定は、以下のとおり設定し [OK]をクリックします



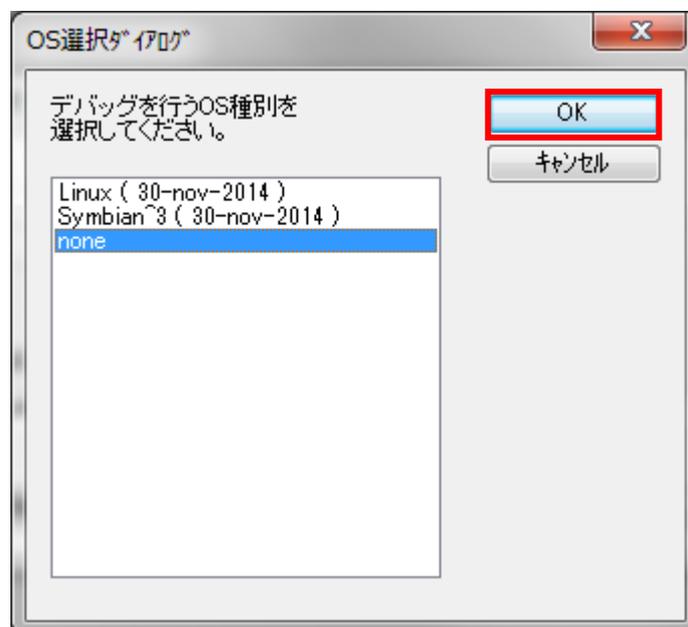
以下の画面が表示される場合は、「接続しない」をクリックします。



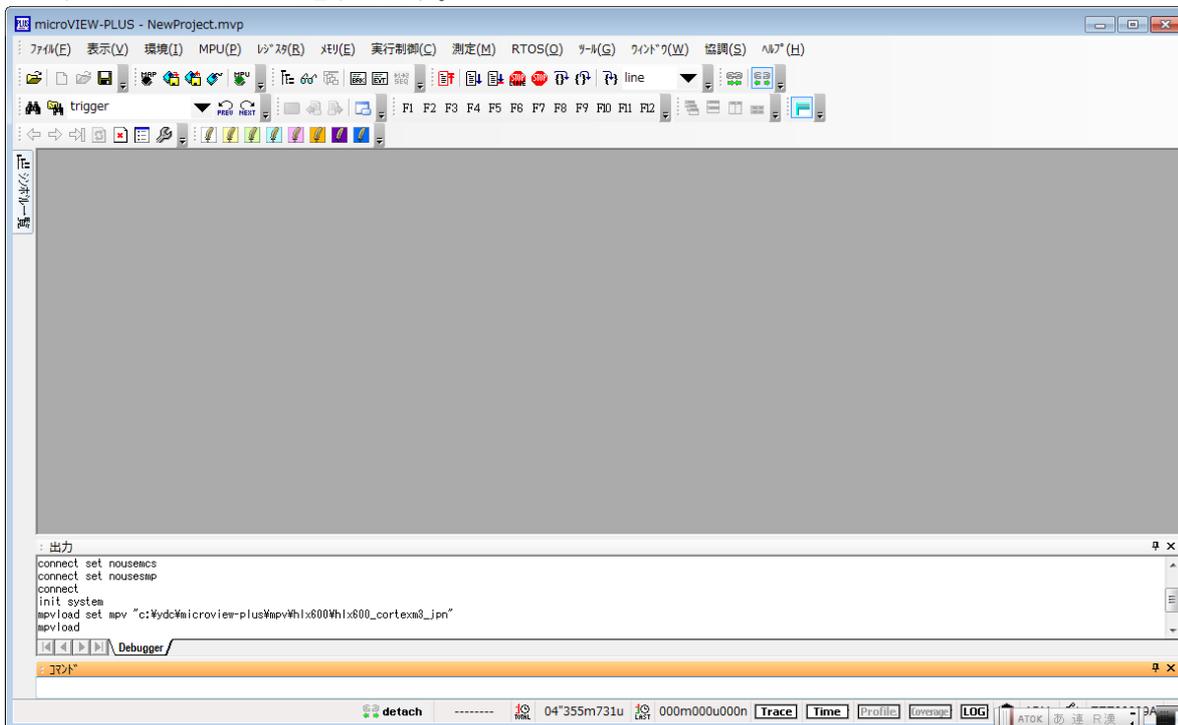
- ✓ この画面は、[ツール] - [オプション] で表示される「オプション」画面で、「プロジェクト」タブの [接続時に Reset 確認ダイアログを表示] にチェックしている場合に表示されます。



OS 選択ダイアログは”non e”を選択してください

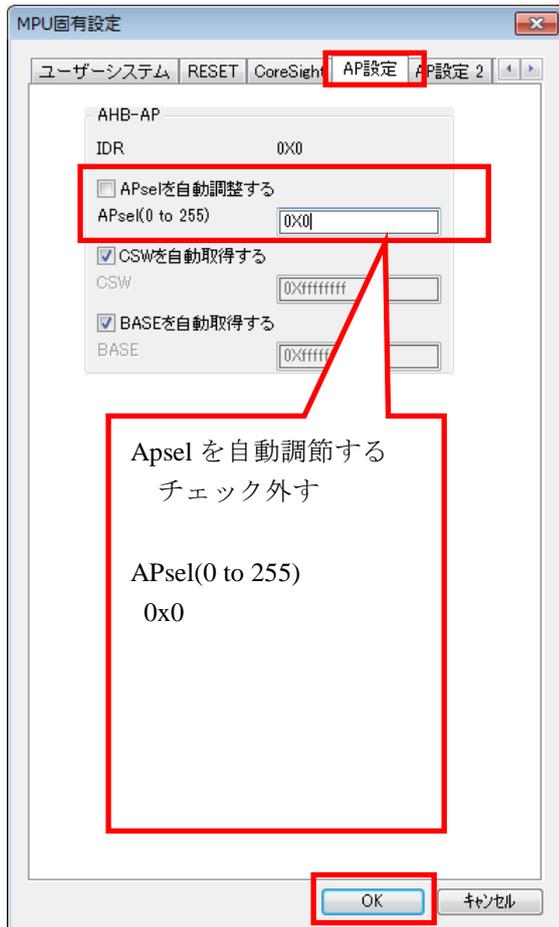
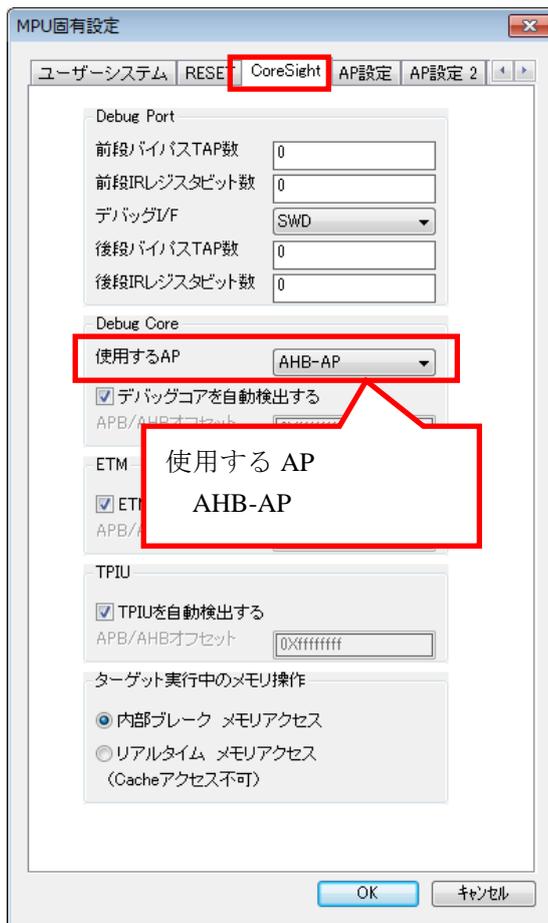
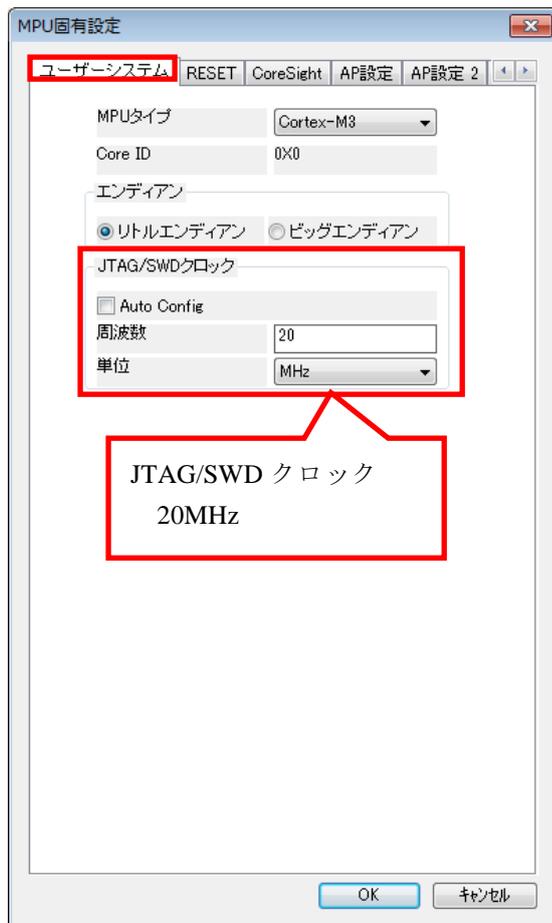


デバッガプロジェクトが起動します。



- microVIEW-PLUS のメニューから[MPU] → [MPU 固有設定]をクリックします。
「MPU 固有設定」画面が表示されます。

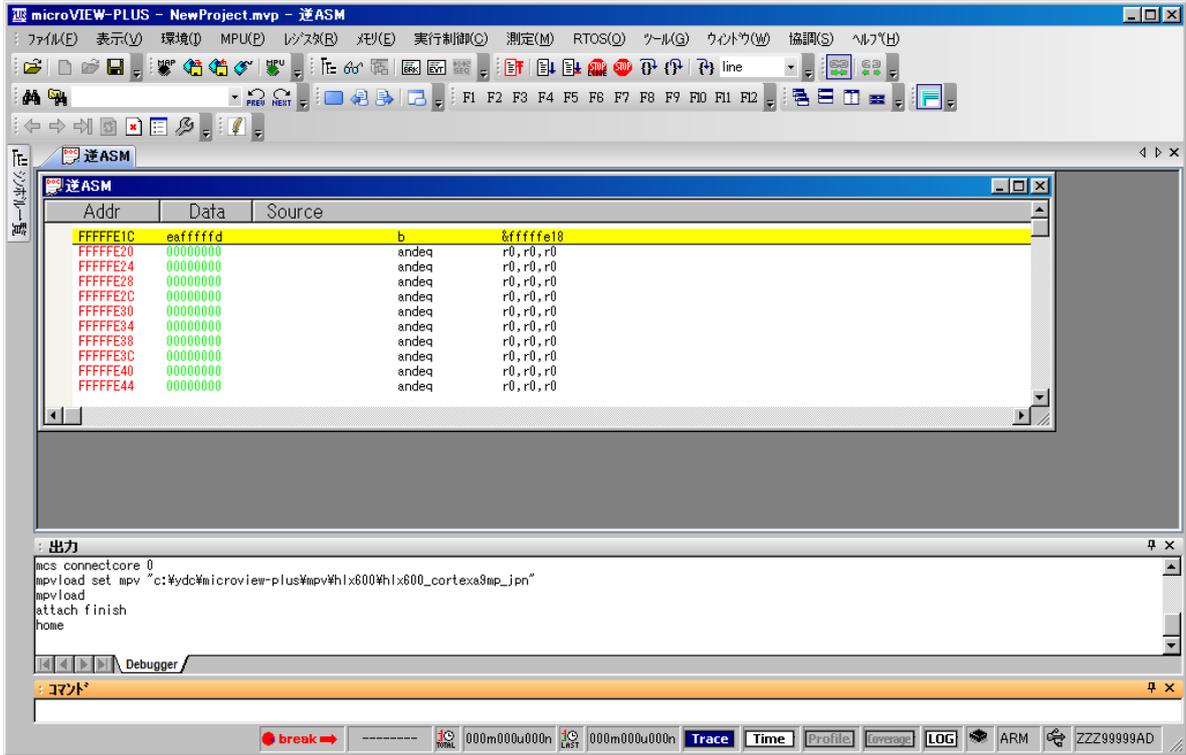
以下の MPU 固有設定について、設定を変更してください。



最後にOKを押すと、以下のダイアログが表示されます。
“Resetして反映”を選択してください。



エラーメッセージの表示がなければ、デバッガの接続は成功です。
 (“home”コマンドを入力すると、逆アセンブル画面が表示されます)



※内蔵 Flash に何も書かれていない場合は、
 "ICE Error No.f58: スティックエラー"が発生します。

3.4 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)、0xFFFFFFF0 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。

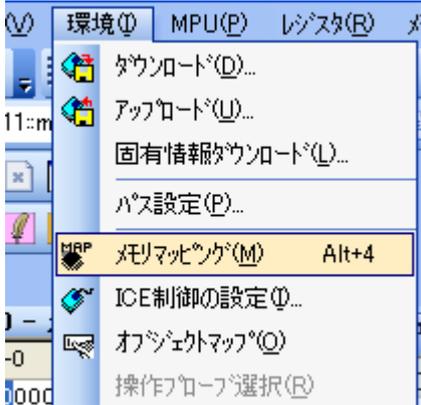


内蔵フラッシュメモリにプログラムがダウンロードできたら(正しいベクタテーブルの値が書き込まれたら)、上記の設定を ON にもどしてご使用ください。

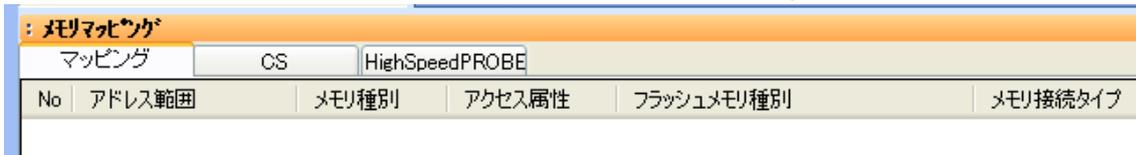
4 メモリマッピング設定

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。



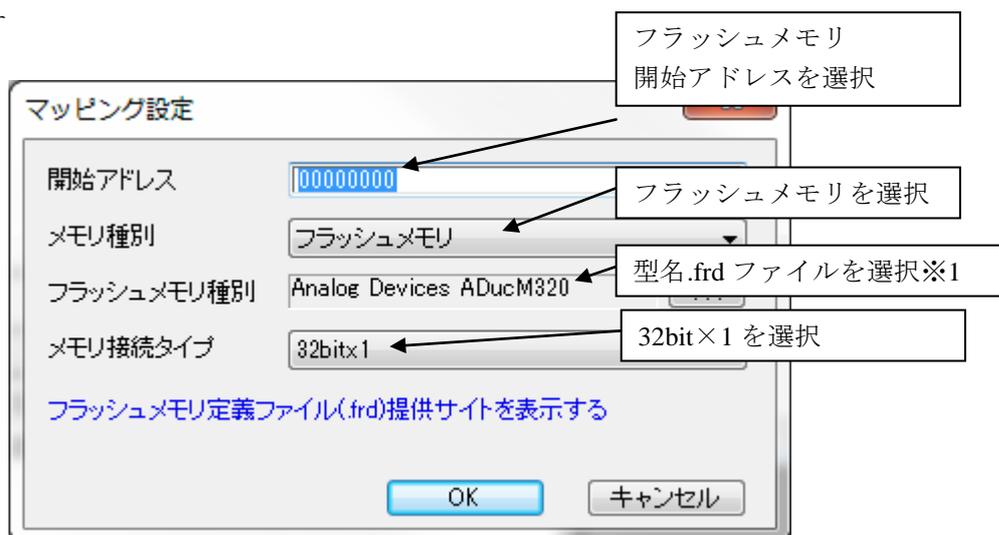
選択後、以下のようにメモリマップウィンドウが表示されます。



- ・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。



以下、設定例です



※1 ADuCM320 について、frd ファイルの選択は、以下の通りです。

Flash 型名	frd ファイル	補足説明
ADuCM320	ADuCM320.frd	

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 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。



項目	設定値
開始アドレス	20000000
メモリ種別	ICE作業用ユーザーRAM
使用可能サイズ	32Kバイト

5 フラッシュメモリエース

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。

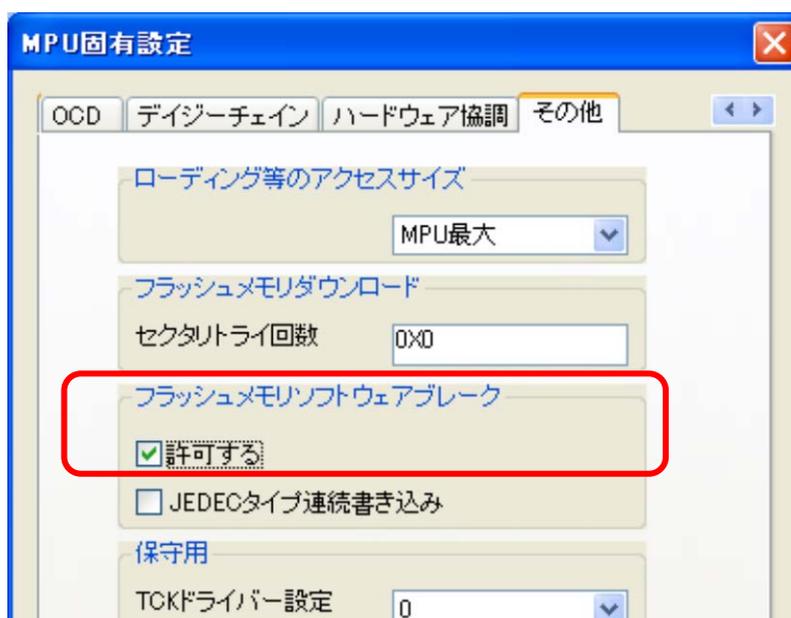
なお、メモリマッピングの設定は本書に記載済みですので、その他についてご覧ください。

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。



8 注意事項

8.1 User Flash0 / 1 Space について

以下に示す領域（各 Flash ブロック上位の 24byte, Signature 等の予約領域）への書き込みには対応していません。

Uppermost Page in User Flash0 Space	0x0001FFE8~0x0001FFFF
Uppermost Page in User Flash1 Space	0x0003FFE8~0x0003FFFF

ベリファイスイッチ ON でダウンロードした場合は、ベリファイエラーが発生する場合があります。

8.2 Watchdog Timer について

フラッシュメモリへの書き込み時は Watchdog Timer を無効に設定します。
デバッグを再開する場合は、Watchdog Timer の設定をご確認ください。

8.3 Information Space Flash について

Information Space Flash (アドレス 0x40000-0x40fff)への書き込みは対応していません。