

スタートアップガイド(Cortex-M3編)

プロジェクトの作成 (Cortex-M3編) 3

本スタートアップガイドは Cortex-M3のプロジェクト作成方法を説明しています。

上記MPUは、adviceLUNA II およびadviceLUNAでサポートしています。

はじめに

「advice シリーズスタートアップガイド」(以下、本ガイド) は、advice シリーズ製品を購入してからデバッグを開始するまでの一連の操作を順に示したドキュメントです。

advice シリーズ製品でデバッグ環境を構築する前に、お読みください。



advice シリーズのマニュアルは、ソフトウェアのインストールフォルダの `manuals` フォルダ (標準では「C:\¥YDC¥microVIEW-PLUS¥manuals」) にインストールされます。

アイコンについて

本ガイドで使用しているアイコンには、以下の意味があります。



特に重要な情報を記載しています。操作する際は十分に注意してください。



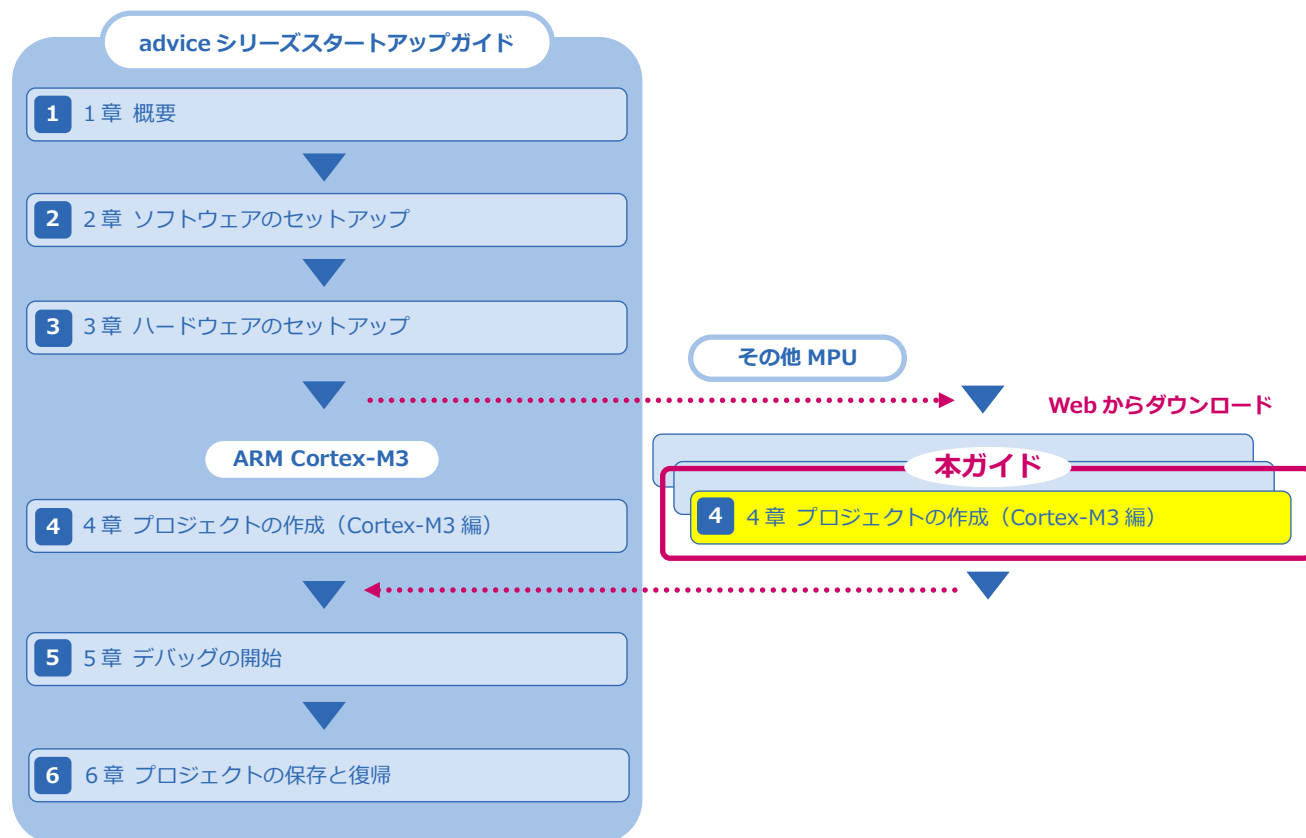
操作を進める上で役に立つ情報やアドバイスなどの補足事項を記載しています。



本ガイドのほかのページやほかのマニュアルなどの参照情報を記載しています。

本ガイドの位置づけについて

本スタートアップガイドは、デバッグ対象の MPU を **ARM Cortex-M3 (Single) コア** としたプロジェクト作成方法の説明をしています。



注意事項

- 本ガイドで使用している画面は、**Windows 7** の環境で作成しています。ほかの環境をお使いの場合、表示や操作手順が異なることがあります。
- 本ガイドの操作手順は、**adviceLUNA II ARM 対応デバッガソフトウェア (H2X600)** を使用して解説しています。
- adviceLUNA II Cortex-M3 対応デバッガソフトウェア (H2X603) または adviceLUNA ARM 対応デバッガソフトウェア (SLX600 または SLX603) をお使いの場合も、adviceLUNA II と同一の手順でご使用いただけます。
- advice シリーズの製品を安全にお使いいただくために重要な情報は、以下ユーザーズマニュアルに記載されています。

【adviceLUNA II】

『adviceLUNA II ユーザーズマニュアル (固有編)』(H2X600_podm_jpn.pdf)

【adviceLUNA】

『adviceLUNA ユーザーズマニュアル (固有編)』(HLX600_podm_jpn.pdf)

- 本ガイド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。

4章 プロジェクトの作成 (Cortex-M3編)

microVIEW-PLUS は、プロジェクトファイル（拡張子は「.mvp」）に、デバッガの設定状態を記録します。新規にデバッグを開始するには、最初にこのプロジェクトファイルを作成する必要があります。



adviceLUNA II でのプロジェクト作成は、ホスト PC に **H2X600 インストールキット**と **S2X600 ソフトウェアライセンス**、または **S2X603 ソフトウェアライセンス**がインストールされている必要があります。



adviceLUNA でのプロジェクト作成は、ホスト PC に **SLX600 インストールキット**と **SLX603 ソフトウェアライセンス**がインストールされている必要があります。



その他 MPU のプロジェクトを作成する方法については、以下の Web サイトより、MPU 別のスタートアップガイドをダウンロードしてそちらを参照してください。

【adviceLUNA II の場合】

[『https://www.dts-insight.co.jp/support/support_luna2/?m=Document&item=1』](https://www.dts-insight.co.jp/support/support_luna2/?m=Document&item=1)

【adviceLUNA の場合】

[『https://www.dts-insight.co.jp/support/support_advice/?m=AdviceDocument&item=1』](https://www.dts-insight.co.jp/support/support_advice/?m=AdviceDocument&item=1)



プロジェクトファイルが保存してある場合は、既存のプロジェクトファイルを開くことで、前回保存した設定状態から再びデバッグを開始できます。

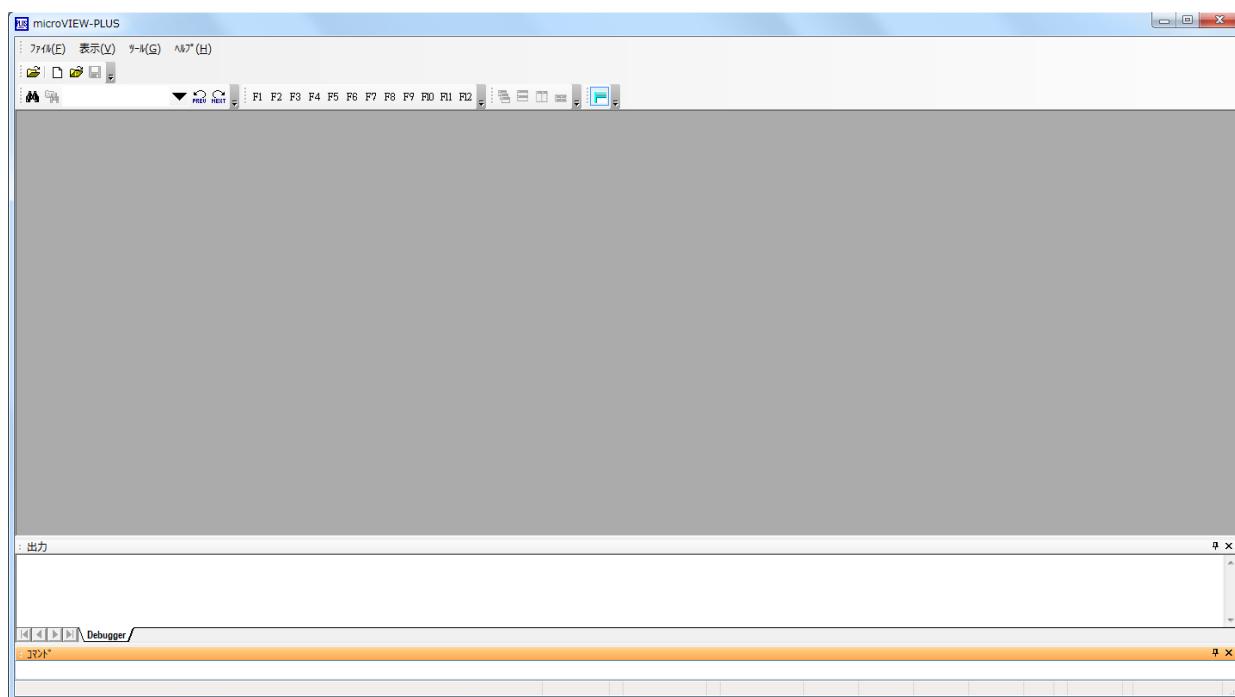
4-1 microVIEW-PLUSを起動する

最初に、microVIEW-PLUS を起動する手順について説明します。

手 順

1. 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] をクリックします。

▶ 「microVIEW-PLUS」が起動します。



4-2 新規でプロジェクトを作成する

デバッグを開始する前に、microVIEW-PLUS でプロジェクトを新しく作成します。
microVIEW-PLUS は、シングルコアデバッグ及び、以下のマルチコアデバッグ環境を提供します。



本章では、ARM Cortex-M3 (Single) コアのプロジェクトを作成する手順について説明しています。

手順 | プロジェクトの作成

プロジェクトを作成します。

1. 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。
2. 新しいプロジェクトの名称と接続先を設定します。

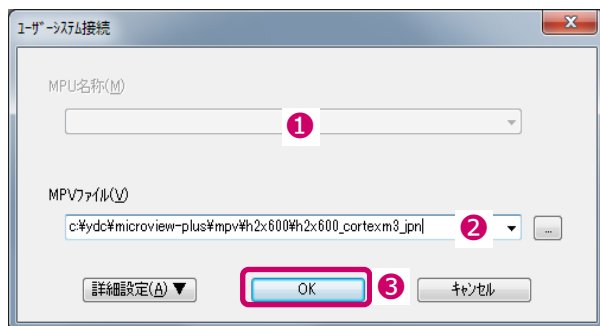
- 1 プロジェクトの名称を設定します。
- 2 microVIEW-PLUS の作業フォルダを指定します。
- 3 選択先種別には [ICE] が設定されています。
- 4 接続先の advice シリーズ機種を選択します。
[adviceLUNA/LUNA II] を選択してください。
- 5 接続先の ICE モデル名を選択します。
【adviceLUNA II をご使用の場合】
[H2X600] を選択してください。
【adviceLUNA をご使用の場合】
[HLX600] を選択してください。
- 6 マルチコアのユーザーシステムをデバッグする場合、マルチコア構成を選択します。
[なし (シングルコア)] を選択してください。
- 7 [接続先] に表示されたシリアル番号と ICE 型名から、接続する ICE を選択します。
[更新] をクリックすると、表示が更新されます。
- 8 [OK] をクリックします。
▶ 「ユーザーシステム接続」画面が表示されます。



ICE のファームウェアバージョンが古い場合、「Firm Updater」画面が表示されます。[インストール] をクリックすると、MPU システムのインストールに進みます。

現在のファームウェアのまま使用するには [スキップ] をクリックしてください。ただし、ファームウェアを更新しないと、正しく動作しない場合があります。

3. ユーザーシステムの MPU に対応した MPU 固有情報ファイルを設定します。



- ① MPU 名称を選択すると、[MPV ファイル] が自動で選択されます。
- ② ユーザーシステムの MPU に対応した MPU 固有情報ファイル名（拡張子「.mpv」）を指定します。

【adviceLUNA II をご使用の場合】

[h2x600_cortexm3_jpn.mpv]を選択してください。

【adviceLUNA をご使用の場合】

[hlx600_cortexm3_jpn.mpv]を選択してください。

- ③ [OK] をクリックします。

▶ 「MPU 固有設定」画面が表示されます。

✓ adviceLUNA II での MPU 固有情報ファイルは、microVIEW-PLUS のインストールフォルダ（初期設定では、C:\YDC\microVIEW-PLUS）の「¥mpv¥H2X600」フォルダにインストールされます。

✓ adviceLUNA での MPU 固有情報ファイルは、microVIEW-PLUS のインストールフォルダ（初期設定では、C:\YDC\microVIEW-PLUS）の「¥mpv¥SLX600」フォルダにインストールされます。

4. 「MPU 固有設定」画面では、ユーザーシステムに合わせて MPU 固有の情報を設定します。



- ① ユーザーシステムに合わせて設定します。

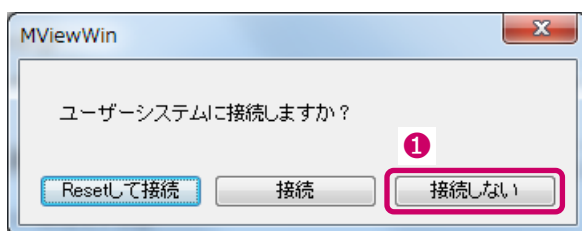
- ② [OK] をクリックします。

▶ 「ユーザーシステムへの接続選択」画面が表示されます。

※デバッグ I/F について、SWD と JTAG のいずれかを選択することが可能です。デフォルト設定(Auto)を選択した場合、初回の接続において、まず SWD I/F でターゲットとの接続を行い、SWD I/F での接続が不可となった場合は JTAG I/F での接続を行います。

※JTAG I/F での接続を行うためには MPU 固有設定の設定が必要です。MPU 固有設定は、「4-3 MPU 固有設定」で設定をおこないます。

5. ユーザーシステムへの接続方法として、以下のいずれかのボタンをクリックします。



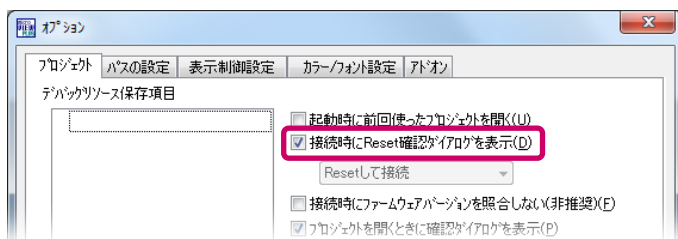
① ユーザーシステムに接続します。

ここでは[接続しない]をクリックしてください。

- ▶ OS オプション (Linux Support Library) ライセンスがインストールされている場合は、「OS 選択ダイアログ」が表示されます。
- ▶ インストールされていない場合は、新しいプロジェクトが開きます。

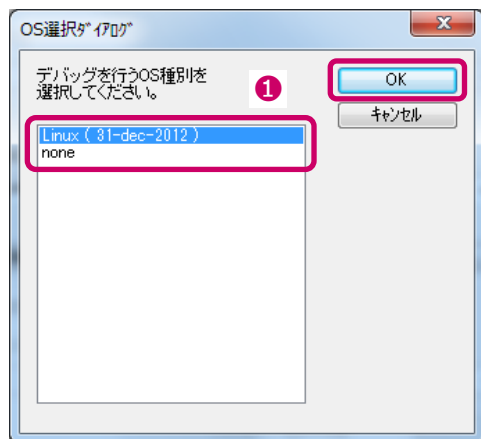


この画面は、[ツール] - [オプション] で表示される「オプション」画面で、「プロジェクト」タブの「接続時に Reset 確認ダイアログを表示」にチェックしている場合に表示されます。



6. 「OS 選択ダイアログ」画面では、デバッグをおこなう OS 種別を選択します。

➡ Linux Support Library の詳細については、『Linux サポートライブラリユーザズマニュアル』(mvwPLUS_Linuxj.pdf) を参照してください。



① OS 種別を選択します。

Linux Support Library 機能を使用する場合は [Linux] を選択します。

- ▶ 「OS 設定」が開きます。

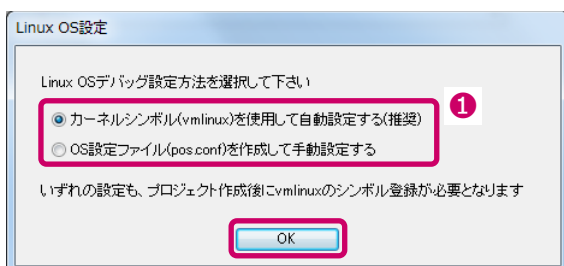
OS デバッグ機能を使用しない場合は [none] を選択します。

- ▶ 新しいプロジェクトが開きます。



「OS 選択ダイアログ」は、OS オプション (Linux Support Library) ライセンスをインストールした場合のみ表示されます。

7. Linux OS のデバッグ設定方法を選択して、[OK] をクリックします。

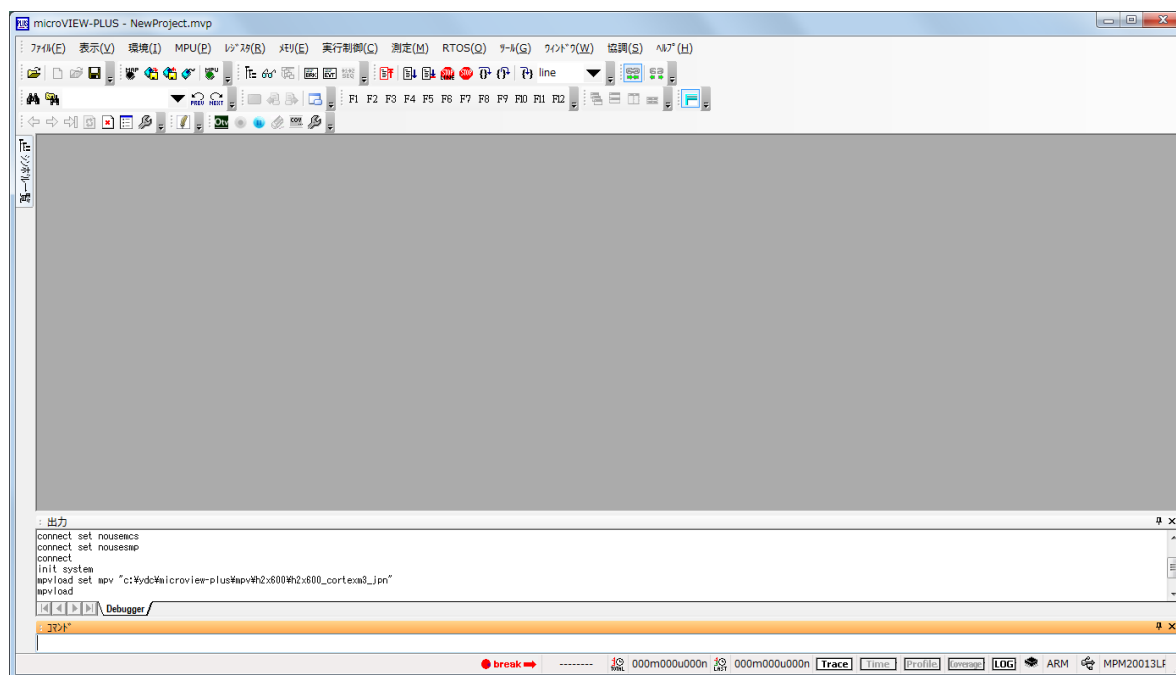


① OS デバッグ設定方法を選択します。

カーネルシンボル(vmlinux)を使用して自動設定する(推奨)を選択してください。

- ▶ 新しいプロジェクトが開きます。

8. Cortex-M3 デバッグ用のプロジェクトが開きます。



4-3 MPU固有設定

adviceLUNA II を接続するために、ご使用の SOC に合わせた MPU 固有情報を設定する必要があります。ここでは、MPU 固有情報の設定方法について説明します。

Cortex-M3 の MPU 固有情報の設定は、以下に示す手順により設定をおこないます。設定後にプロジェクトの保存をおこなうことで、次回以降、この項で説明する設定は不用となります。

4-3-1 JTAGクロックの設定

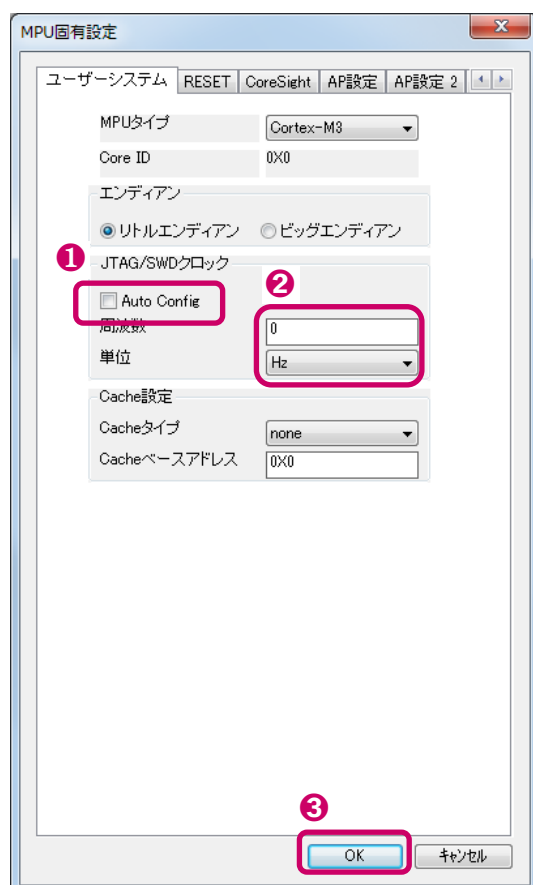
※Auto Config で自動設定されたクロック周波数で動作が安定しない場合は、上記の手順で周波数を 10MHz 程度に手動設定してください。

手 順

1. microVIEW-PLUS のメニューから [MPU] – [MPU 固有設定] を選択します。

▶ 「MPU 固有設定」ウィンドウが表示されます。

2. [ユーザーシステム]タブを選択します。



- ① JTAG/SWD クロックを選択します。

Auto Config のチェックボックスのチェックを外してください。

- ② クロック周波数と単位を選択します。

クロック周波数を入力してください。

▶ クロック周波数は 20KHz～100MHz の範囲で設定が可能です。

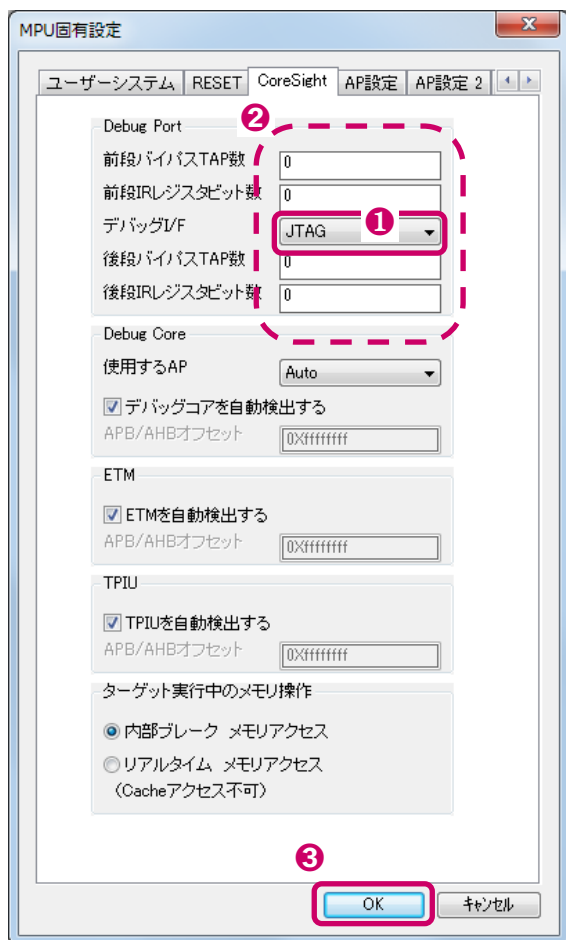
- ③ [OK] をクリックします。

※デフォルト設定では Auto Config で ICE との通信が可能になります。Auto Config ではクロック周波数が自動で設定されます。

4-3-2 接続方式の設定 (JTAG接続)

手順

1. [CoreSight]タブを選択します。



① デバッグ I/F を選択します。

プルダウンメニューで[JTAG]を選択してください。

② 前段、後段バイパス TAP 数と IR レジスタビット数を設定します。

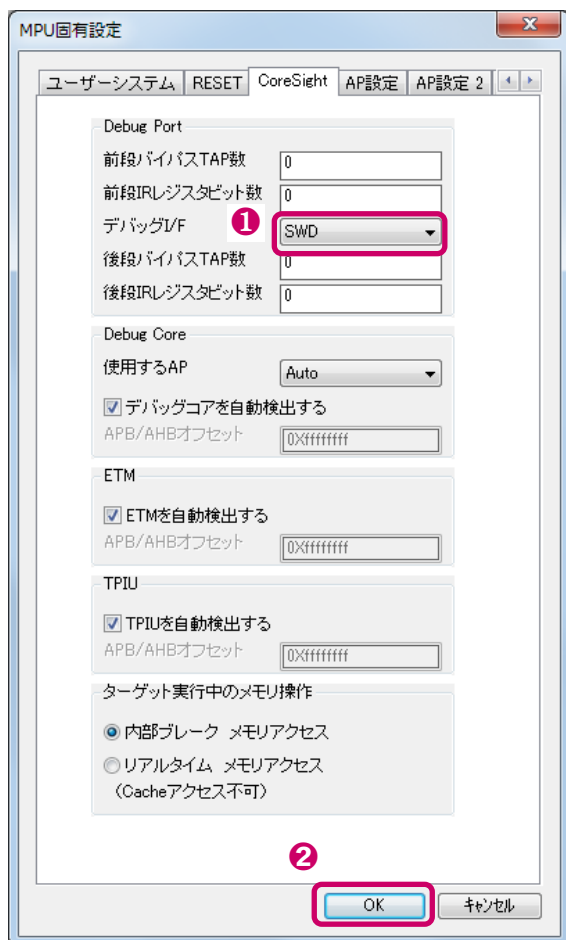
デバッグ対象の SOC に合わせた値を設定してください。

③ [OK] をクリックします。

4-3-3 接続方式の設定 (SWD接続)

手順

1. [CoreSight]タブを選択します。



① デバッグ I/F を選択します。

プルダウンメニューで[SWD]を選択してください。

② [OK] をクリックします。

※SWD 接続の場合、バイパス TAP 数及び

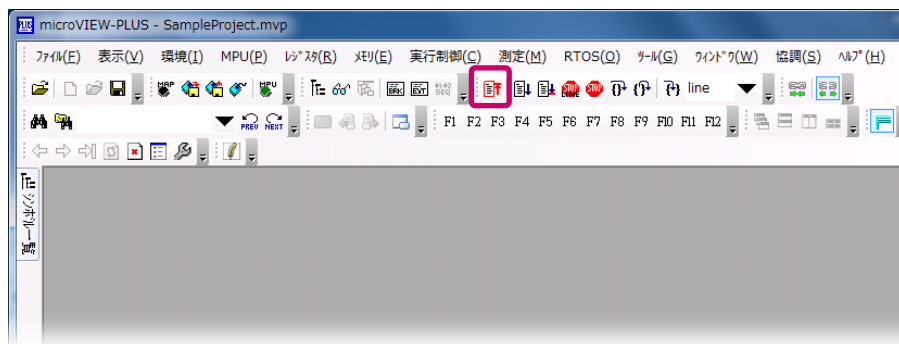
IR レジスタビット数の設定は前段、後段ともに不要です。(設定を行っても無視されます)

4-4 adviceLUNA II とユーザーシステムの接続を有効にする

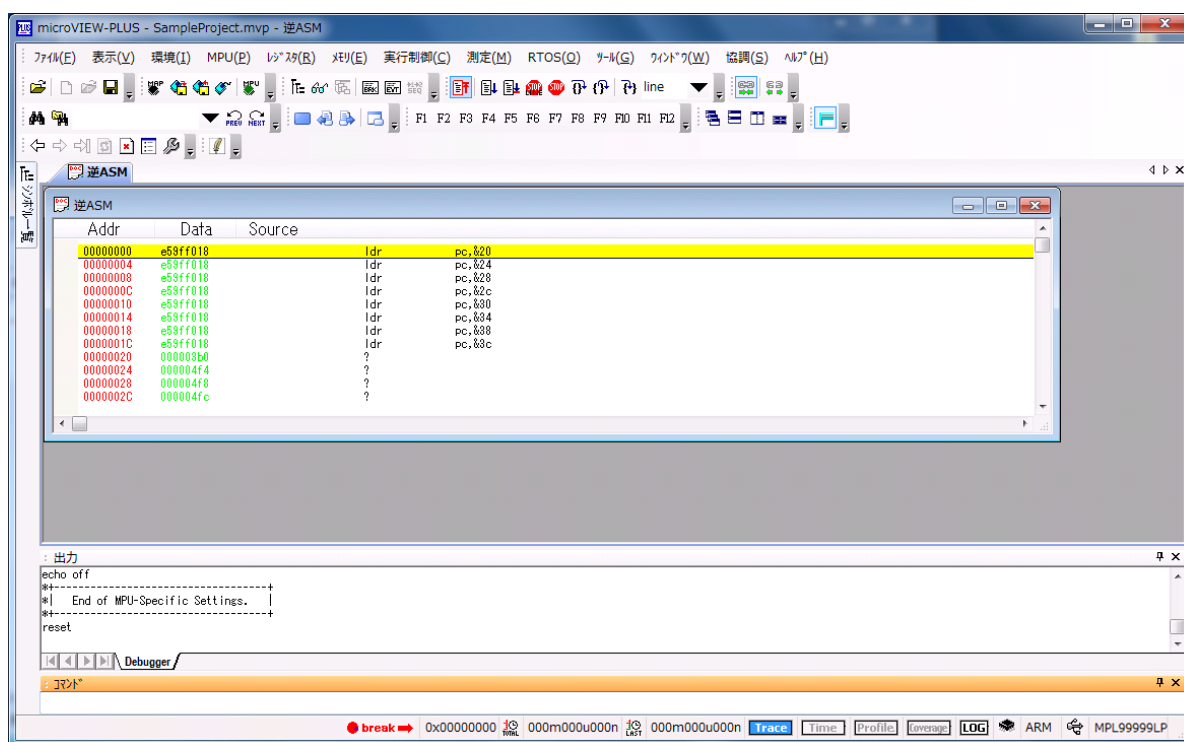
adviceLUNA II とユーザーシステムの接続を有効にします。

手順

1. メニューから【実行制御】 - 【Reset】を選択するか、ツールバーの【Reset】ボタン  をクリックします。



▶ adviceLUNA II とユーザーシステムの接続が有効になります。



改訂履歴

版	発行日付	変更内容
第 1 版	2014.09.25	新規作成
第 2 版	2017.04.07	新商号対応

adviceシリーズスタートアップガイド(cortex-M3編)

株式会社D T S インサイト

URL : https://www.dts-insight.co.jp/support/support_advice/

2017 年 4 月 7 日 第 2 版発行

© 2017 DTS INSIGHT Corporation. All rights reserved.