

開発環境の構築

学習内容

パソコンに ARM の開発環境を構築します。インストールは以下の手順で行います。

1. CCS のダウンロード
2. CCS のインストール
3. TivaWare のダウンロード
4. TivaWare のインストール
5. USB ドライバのインストール

1. CCS のダウンロード



最新版の CCS バージョン 20.x は、TivaWare2.2.0.295（本製品の「TM4C123GXL」マイコンで使用）がサポートされていません。v20.x 以前の最終版 v12.1.8 などの以前のバージョンをお使いください。

以下の手順で CCS のインストーラをダウンロードしてください。

- 1 Ti 社のサイトの CCS 紹介ページを開く。



<http://www.tij.co.jp/tool/jp/ccstudio>

- 2 「ダウンロードオプション」をクリック。



- 3 「すべてのバージョンを表示」をクリック。

ダウンロード



開発環境の構築

- 4 v12x の最終版 12.8.1 をクリックし、on-demand 版の Windows 用のインストーラをクリックしてダウンロード。

CCSTUDIO

Code Composer Studio 統合開発環境 (IDE)

バージョンを選択



バージョン: 12.8.1 リリース日: 2024/09/30



single file 版と on-demand 版はダウンロード手順が違っただけで、インストールされる CCS は同じです。

single file 版 : すべてのパッケージをダウンロードしてからインストール

on-demand 版 : 選択したパッケージのみをインストール途中でその都度ダウンロード

ダウンロードのために TI アカウントによるログインを要求される場合は、TI 社のガイドに従ってアカウントを取得してください。

開発環境の構築

2. CCS のインストール



CCS をインストールする前に、パソコンのアカウントは、必ず「管理者」にしてください。



ログイン中のアカウントの個人用フォルダ (C:\Users\ログイン名) に全角や半角カタカナなどが含まれているとインストールが完了しません。新規で半角英数字名のローカルアカウントを作成するなどしてご対応ください。

- 1 ダウンロードしたファイル「ccs_setup_12.8.1.00005.exe」をダブルクリックして起動する。

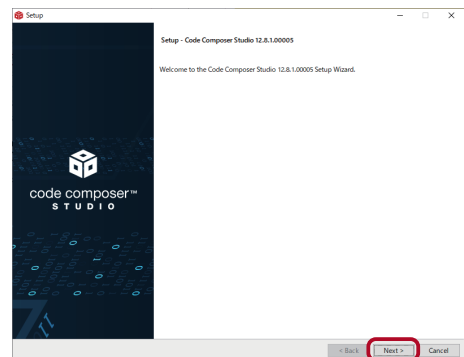


拡張子 .exe はお使いのパソコンの設定により表示されない場合があります。



インストーラがあるフルパス名に全角文字が含まれていると、インストールできません。

- 2 ■セットアップウィザード開始
「Next」をクリック。

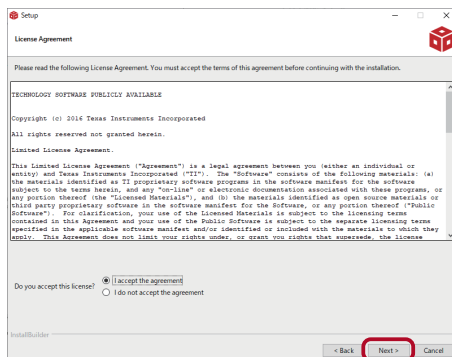


次のページへ

開発環境の構築

3 ■ ライセンス同意確認

ライセンスに同意できれば「I accept the terms of the license agreement」にチェックを入れ、「Next」をクリック。

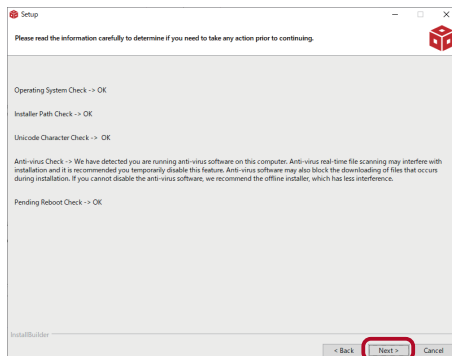


4 ■ インストールの事前チェック

インストール中はアンチウイルスソフトのファイルスキャンを止めておくよう推奨されている。また、OS、インストールパス、文字コード、保留中の再起動がないかチェックされる。

「Next」をクリック。

保留中の再起動がある場合は、Warning ダイアログが表示されるので、「OK」をクリックして PC を再起動しておく。

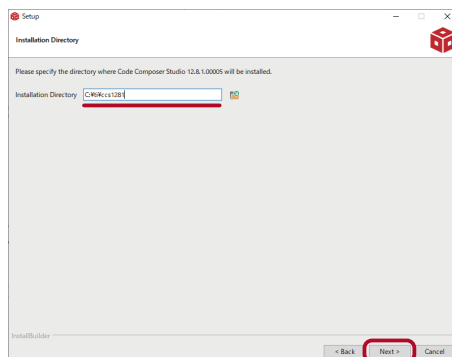


5 ■ インストール先の選択

特に問題がなければデフォルト（「c:\ti\ccs12**」）のまま「Next」をクリック。



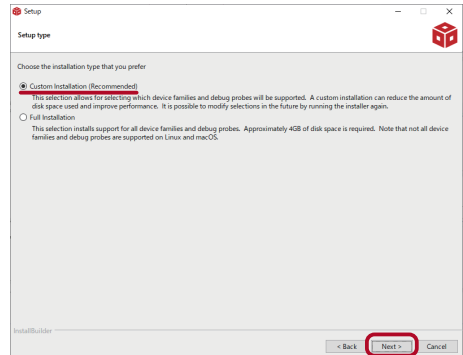
インストール先のフルパス名に全角文字が含まれていると CCS は起動できません。インストール先を変更する場合は全角文字が含まれないようご注意ください。



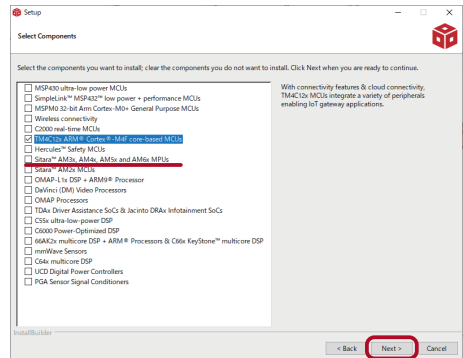
次のページへ

開発環境の構築

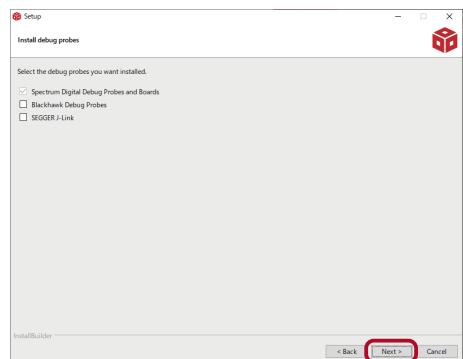
- 6 ■ セットアップタイプの選択
「Custom Installation (Recommended)」を選択し、必要なものをインストールする。「Next」をクリック。



- 7 ■ コンポーネントの選択
「TM4C12x ARM Cortex -M4F core-based MCUs」を選択し、「Next」をクリック。



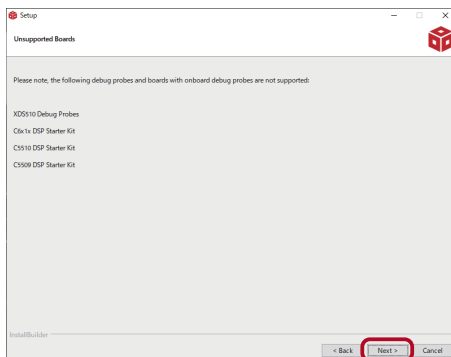
- 8 ■ デバッグプローブの選択
選択肢にある「Blachhawk」や「SEGGER」などのデバッグをお持ちでなければ、デフォルトのまま「Next」をクリック。



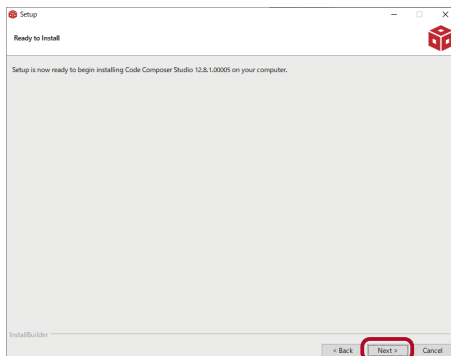
次のページへ

開発環境の構築

- 9 ■ サポート外ボードの確認
「Next」をクリック。

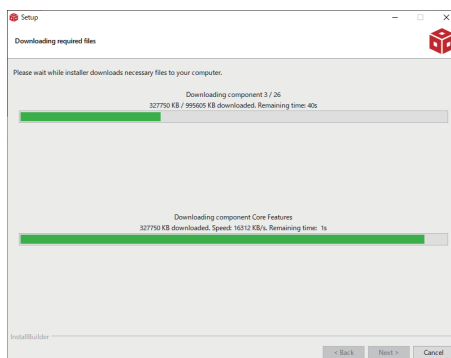


- 10 ■ インストール準備
CCS のインストールの準備完了。
「Next」をクリック。



- 11 ■ インストール中
CCS のインストールが始まる。

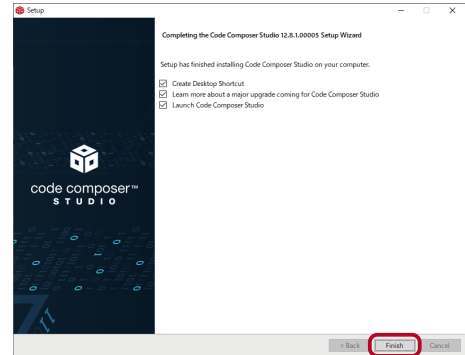
single file 版 : 約 10 分
on-demand 版 : ネット環境により異なりますが、
single file installer 版より時間がかかります。



次のページへ

開発環境の構築

- 12 ■ インストール完了
- インストールが完了すると、完了画面が表示され、「Create Desktop Shortcut」にチェックを入れておくと、デスクトップにショートカットを作られる。
- 「Finish」をクリック。



- 13 「Create Desktop Shortcut」にチェックしておくと、右のようなショートカットアイコンがデスクトップに作成される。



CCS のアンインストール方法

1. 「設定」を開き、「アプリ」を選択します。
2. 「Code Composer Studio 12. * . *」を選択して「アンインストールと」をクリックし、指示に従って操作すればアンインストール完了です。

コントロールパネルに「Code Composer Studio 12. * . *」が表示されない場合は、C:\ti\ccs1200\ccs ディレクトリにある「uninstall_ccs.exe」を実行すれば、アンインストールできます。

開発環境の構築

3. TivaWare のダウンロード

下記 URL をウェブブラウザで開き、TivaWare のインストーラをダウンロードしてください。



<http://www.tij.co.jp/tool/jp/SW-TM4C>

ダウンロードのために TI アカウントによるログインを要求される場合は、TI 社のガイドに従ってアカウントを取得してください。

ダウンロード

ソフトウェア開発キット (SDK)

SW-TM4C – TivaWare for C Series ソフトウェア (包括的)

サポートされている製品とハードウェア

参照

ダウンロードオプション

クリック

ダウンロード サポートされている製品とハードウェア

ファイル名	サイズ	MD5 チェックサム	説明
SW-TM4C-2.2.0.295.exe	145877 K	119027d0b6f6041e8b7aff9962a48221	M4C Series
SW-EK-TM4C123GXL-2.2.0.295.exe	29855 K	9dead6606e7457274bb3f4528b7ea53a	EK-TM4C123GXL Kit Software
SW-EK-TM4C1294XL-2.2.0.295.exe	76363 K	630832652fc423a4af613ff625204ab6	EK-TM4C1294XL Kit Software
SW-EK-TM4C129EXL-2.2.0.295.exe	75111 K	37cb0cb64beefab6fd644d4b61794ab7	EK-TM4C129EXL Kit Software
SW-DK-TM4C129X-2.2.0.295.exe	85642 K	6e7c6e4a5d0d94cc18b8808244c8787b	DK-TM4C129X Kit Software
SW-TM4C-DRL-2.2.0.295.exe	9818 K	96784dd01887e1c02712f4c90e486aef	TivaWare for TM4C Series Peripheral Driver Library

開発環境の構築

4. TivaWare のインストール

- 1 ダウンロードファイルしたファイル「SW-EK-TM4C123GXL-2.2.0.295.exe」をダブルクリックして起動します。



SW-EK-TM4C123GXL-2.2.0.295.exe

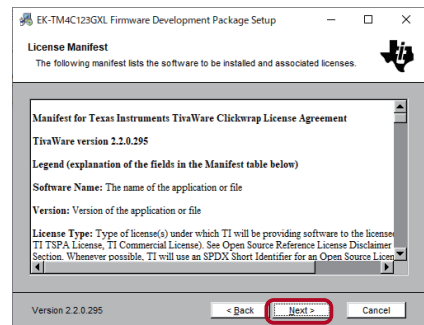


拡張子 .exe はお使いのパソコンの設定により表示されない場合があります。バージョンナンバー「2.2.0.295」は開発最終版です。

- 2 右のようなセットアップウィンドウが表示されますので、「Next」をクリックして進めます。



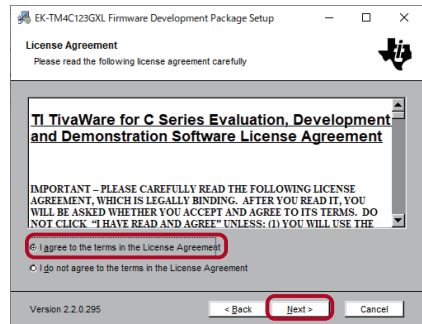
- 3 ■ ライセンス確認
ライセンス確認できれば、「Next」をクリックして次に進みます。



次のページへ

開発環境の構築

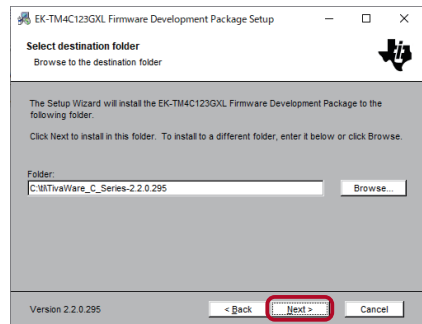
- 4 ■ ライセンス同意確認
ライセンスに同意できれば「I accept the terms of the license agreement」にチェックを入れ、「Next」をクリックして次に進みます。



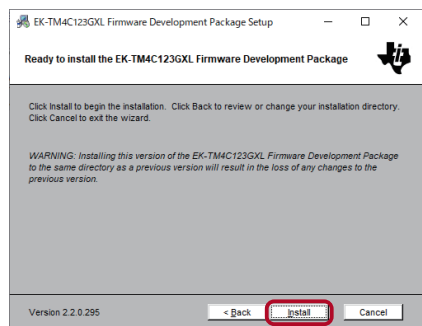
- 5 ■ 選択項目の確認
特に問題がなければデフォルト（「C:\ti\TivaWare_C_Series-2.2.0.295」）のまま「Next」をクリックして次に進みます。



インストール先のフルパス名に全角文字が含まれていると CCS から正しく参照できません。インストール先を変更する場合は全角文字が含まれないようご注意ください。



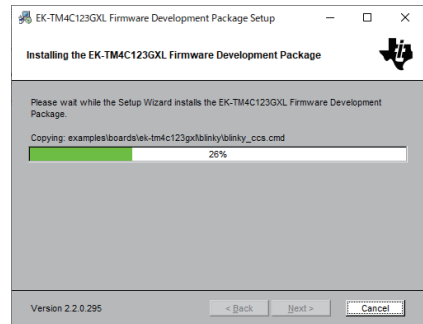
- 6 ■ インストール確認
「インストールディレクトリに古いバージョンの TivaWare があると、上書きされる」という警告メッセージが表示されますが、「Install」をクリックしてインストールを開始します。



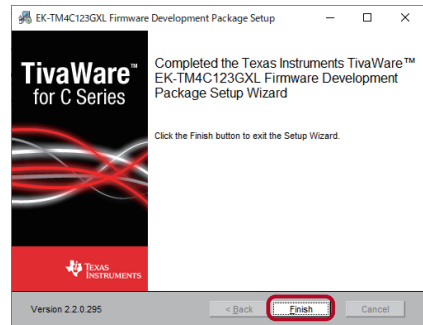
次のページへ

開発環境の構築

- 7 ■ インストール中
進捗バーが 100% になるまで待ちます。



- 8 ■ インストール完了
「Finish」をクリックしてウィンドウを閉じると、インストール完了です。



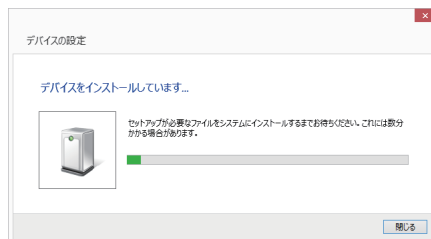
TivaWare のアンインストール方法

エクスプローラで、インストールされた C:\ti\ ディレクトリの「TivaWare_C_Series-2.2.0.295」フォルダを削除すればアンインストール完了です。

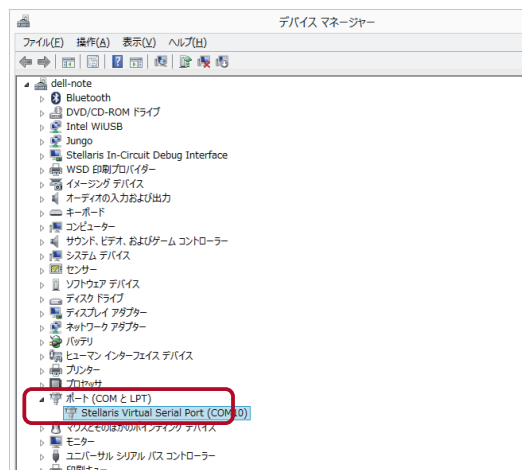
開発環境の構築

5. USB ドライバのインストール

- 1 マイコンボードの電源切り替えスイッチを [DEBUG] 側にして、パソコンとマイコンボードを USB ケーブルで接続します。
- 2 右のようなダイアログが表示され、自動でインストールされます。

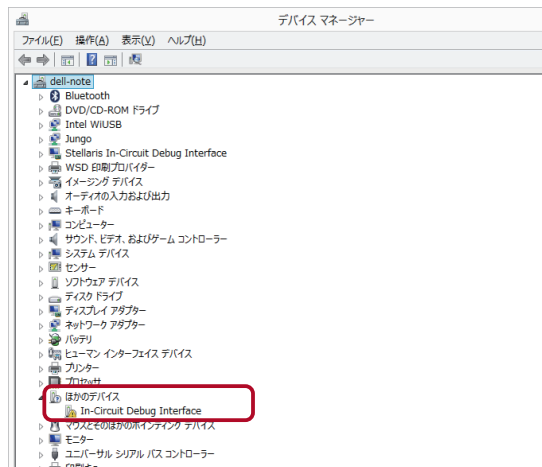


- 3 デバイスマネージャーを開き、右図のように「Stellaris Virtual COM Port (COM □)」と表示されていれば USB ドライバのインストールは完了しています。
□の番号はお使いのパソコンによって異なります。



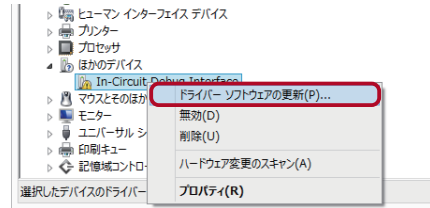
ドライバのインストールに失敗すると、デバイスマネージャーで右図のように表示されます。

この場合は、次ページの手順に沿って、手動でインストールしてください。



開発環境の構築

- 4 警告マークのついたデバイスを右クリックし、「ドライバーソフトウェアの更新」を選択します。



- 5 「コンピュータを参照してドライバーソフトウェアを検索します」をクリックします。



- 6 ソフトウェアを検索するディレクトリを、「参照」をクリックして C:\ti\ccs1230\ccs\ccs_base\emulation\drivers を指定します。
指定後、「次へ」をクリックします。



- 7 「閉じる」をクリックします。

再度、3 に戻ってデバイスマネージャーで確認してください。



開発環境の構築

6. 技術資料

技術資料は TivaWare のダウンロードページに掲載されています。
より詳しく付属のマイコンボードについて調べたい場合にご利用ください。

<http://www.tij.co.jp/tool/jp/SW-TM4C>

The screenshot shows the TivaWare SW-TM4C technical documentation page. The browser address bar shows the URL <http://www.tij.co.jp/tool/jp/SW-TM4C#tech-docs>. The page title is "SW-TM4C" and there is a "ダウンロード" (Download) button. The navigation menu includes "概要", "ダウンロード", "技術資料", "関連する設計リソース", and "サポートとトレーニング". The "技術資料" (Technical Documents) section is active and displays a list of documents with columns for "種類" (Type) and "タイトル" (Title). A search bar is present with the placeholder text "キーワードでタイトルをフィルタ" (Filter titles by keyword). The list includes documents such as "Getting Started with TivaWare™ for C Series", "TivaWare™ Sensor Library for C Series User's Guide (Rev. E)", "TivaWare™ USB Library for C Series User's Guide (Rev. E)", "TivaWare™ Graphics Library for C Series User's Guide (Rev. E)", "TivaWare™ Peripheral Driver Library for C Series User's Guide (Rev. E)", "TivaWare™ Bootloader for C Series User's Guide (Rev. E)", "TivaWare™ for C Series Release Notes SW-TM4C-RLN-2.1.3.156 (Rev. F)", "Tiva C Series Graphics Library Display Drivers", "Tiva C Series Application Update Using the USB DFU Class", and "Migrating Software Projects from StellarisWare to TivaWare for C Series Software (Rev. A)". Below the list, there are sections for "関連する設計リソース" (Related Design Resources) and "ソフトウェア開発" (Software Development). The footer contains the text "CMSIS_DSP_HEADERS - Cortex マイクロコントローラ・ソフトウェア・インターフェイス規格 (CMSIS)、Stellaris® MCU用 : DSP ヘッダー・ファイル".

種類	タイトル	英語版のダウンロード
ユーザー・ガイド	Getting Started with TivaWare™ for C Series	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ Sensor Library for C Series User's Guide (Rev. E)	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ USB Library for C Series User's Guide (Rev. E)	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ Graphics Library for C Series User's Guide (Rev. E)	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ Peripheral Driver Library for C Series User's Guide (Rev. E)	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ Bootloader for C Series User's Guide (Rev. E)	
ユーザー・ガイド	TivaWare™ for C Series Release Notes SW-TM4C-RLN-2.1.3.156 (Rev. F)	
アプリケーション・ノート	Tiva C Series Graphics Library Display Drivers	
アプリケーション・ノート	Tiva C Series Application Update Using the USB DFU Class	
アプリケーション・ノート	Migrating Software Projects from StellarisWare to TivaWare for C Series Software (Rev. A)	