

# 開発環境の構築

## 学習内容

パソコンに ARM 開発環境となる CCS、TivaWare、TI-RTOS をインストールします。

CCS、TivaWare、TI-RTOS は TI 社から無償で提供されています。インストール手順は、別冊の「開発環境構築手順.pdf」をご参照ください。

## CCS とは

引用：日本 TI 社サイトより

CCS は、Code Composer Studio の略称で、TI のマイコンと組み込みプロセッサ・ポートフォリオをサポートする統合開発環境 (IDE) です。CCS は、組み込みアプリケーションの開発およびデバッグに必要な一連のツールで構成されています。最適化 C/C++ コンパイラ、ソース・コード・エディタ、プロジェクト・ビルド環境、デバッガ、プロファイラなど、多数の機能が含まれています。直感的な IDE には、アプリケーションの開発フローをステップごとに実行できる、単一のユーザー・インターフェイスが備わっています。使い慣れたツールとインターフェイスにより、ユーザーは従来より迅速に作業を開始できます。CCS は、Eclipse ソフトウェア・フレームワークの利点と、TI の先進的な組み込みデバッグ機能の利点を組み合わせ、組み込み分野の開発者にとって豊富な機能を備えた魅力的な開発環境を実現します。

## TivaWare とは

引用：日本 TI 社サイトより

TivaWare for C Series ソフトウェアは、Tiva C シリーズ・ベースのマイコン・アプリケーションの開発を簡素化し、開発期間を短縮するために設計された幅広いソフトウェア・ツールです。すべての TivaWare for C Series ソフトウェアには無償ライセンスが付属しており、ロイヤリティ・フリーで使用できるため、ユーザーはフル機能を備えた、メンテナンスの簡単なコードを作成および構築できます。TivaWare for C Series ソフトウェアはすべて C 言語で記述されているため、開発や実装を効率的かつ簡単に行うことができます。

TivaWare (C シリーズ用) ソフトウェア・スイートには、以下のものが含まれています。

- ・ロイヤリティ・フリー・ライブラリ (ペリフェラル、USB、グラフィックス、センサ)
- ・TM4C123x デバイス用のキット固有およびペリフェラル固有のサンプル・コード

TivaWare で設計および開発期間を短縮することができます。

## TI-RTOS とは

引用：日本 TI 社サイトより

TI-RTOS は、TI のマイコン・プラットフォーム用の包括的なリアルタイム・オペレーティング・システム (RTOS) です。リアルタイムのマルチタスク・カーネルを、TCP/IP および USB スタック、FAT ファイル・システム、デバイス・ドライバなどを含む追加のミドルウェア・コンポーネントと組み合わせること、開発者はアプリケーションの差別化に専念できるようになります。

TI-RTOS は現在、ARM Cortex-M4 マイコン、C2000™ デュアル・コア C28x + ARM Cortex-M3 マイコンを含む、特定のデバイスでお使いいただけます。