

これから10年使える技術!
標準AUTOSAR開発プラットフォーム入門

安全に使い回す! 車載ソフトウェアの世界

第6回 実際のプログラムの作成…ECUコンフィグレーション/インテグレーション 高田 光隆, 鳴原 一人

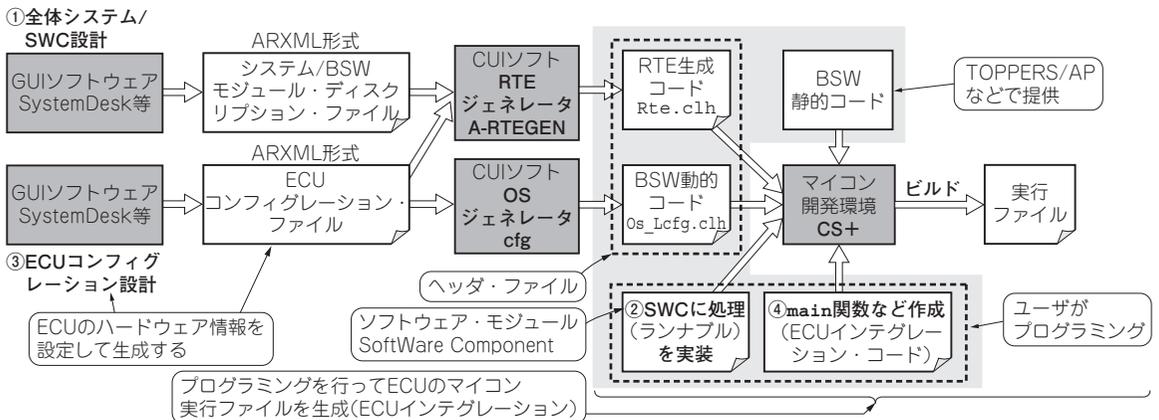


図1 標準AUTOSARによる車載ソフトウェア開発フロー…超シンプルな1ECUの場合
第5回図1再掲

● 今回やること

標準プラットフォームAUTOSARを使った車載システム開発は、大きく次の3ステップで行います(図1, 詳細は連載第2回参照)。

- ステップ1: 全体システム設計
- ステップ2: ECUコンフィグレーション
- ステップ3: ECUインテグレーション

今回は、「ステップ1: 全体のシステム設計」を行いましたので、今回は、ステップ2/ステップ3という手順で、実際のECU用プログラムを作成します。

本連載のターゲット・ハードウェアは、クルマはラジコン・カーで、ECUは車載マイコンRH850ボードです。詳細については、ハードウェア構成は第3回を、ソフトウェア構成は第4回を参考にできます。

ステップ2: ECUコンフィグレーション …1ECU構成の場合

● やること…XML形式の設定ファイルを作る

1ECU構成の場合は、各ECUに機能割り当てなどを行うEcu Extractの作業はありません。

次の情報から、ECUのハードウェア情報などを記したECUコンフィグレーション・ファイルを作成し

ます。

- システム/SoftWare Component設計の情報
- SoftWare Component開発で行ったランナブルやイベント、排他エリアに関する設定

一般的な組み込みアプリケーション開発の場合、リアルタイムOS (RTOS) を使って、アプリケーションをタスクに分解し、そのタスクをどのように起動させるか、タスクの優先度をどのように設定するかを決めます。

AUTOSAR開発でも同様のことをECUコンフィグレーションで行います。

● 設定に使うコンテナ/パラメータは定義されている

ボディ系のソフトウェア・モジュール (SoftWare Component) CddBodyControlを使ってECUコンフィグレーションの方法を見ていきます。

ECUコンフィグレーションでは、ARXML (XML) による記述で設定を行っています。設定には、AUTOSARの仕様書で定義されたコンテナ/パラメータを使います。