

# DaVinci Developer

AUTOSARソフトウェアコンポーネントの設計、および、MICROSAR RTEの設定

## 機能概要

- > ソフトウェアコンポーネントのグラフィカルな定義
- > 複雑なシステムのわかりやすい表現
- > 自動車メーカーとECU開発者間のデータ交換の簡素化のための専用機能
- > 構成管理ツールとの容易な連携
- > MICROSAR RTEに対する、整合性の高い設定

DaVinci Developerは、AUTOSARソフトウェアコンポーネント (SWC) の設計、および、MICROSAR RTEの設定を行うためのツールです。グラフィカルなエディターにより、ECUのためのアプリケーションソフトウェアの構造とインターフェイスを、短時間でわかりやすく作成することや、それらをECUのベーシックソフトウェア (BSW) とスムーズに統合することができます。

## 応用分野

DaVinci Developerは、AUTOSARに対応したECUの開発をサポートします。DaVinci Developerを構造設計ツールとして使用することで、アプリケーションソフトウェアの構造を定義できます。また、DaVinci Developerは、たとえば、外部からソフトウェアコンポーネントが供給されるような場合の統合ツールとしても最適であり、これを使用して、AUTOSARソフトウェアコンポーネントを、整合性を持たせながらECUに統合することができます。このように、DaVinci Developerは、異なる自動車メーカー向けのプロジェクトで使用することが可能な、柔軟なツールです。

そして、DaVinci Developerでは、定義済みのAUTOSARソフトウェアコンポーネントの設計情報に基づいて、整合性を持たせながらMICROSAR RTEを設定することができます。

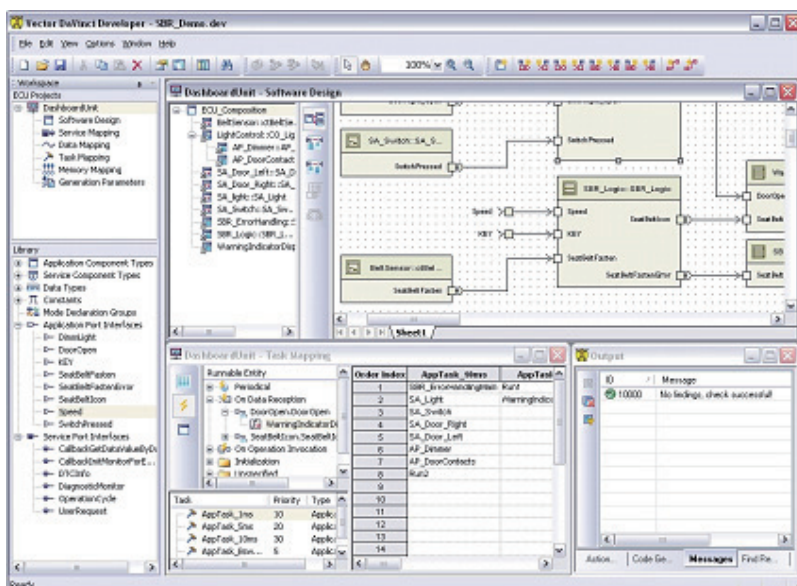
## 機能

DaVinci Developerは、AUTOSARソフトウェアコンポーネントを定義および統合するための、以下のような多種多様な機能を提供します。

- > さまざまなレイアウト補助機能も備えた、ソフトウェアコンポーネントのグラフィカルな定義
- > ポートインターフェイスとデータタイプの定義
- > サービスニーズや、初期値、タイムアウトなどの通信仕様を含む、各種ポートプロトタイプの設定
- > ランナブルエンティティ (runnable entity) と、そのアクティベーションイベントやポートアクセスの定義
- > あらゆる種類のAUTOSARソフトウェアコンポーネント、アプリケーションコンポーネント、コンポジション、キャリブレーション、サービスコンポーネントのサポート
- > AUTOSAR XML形式のインポート/エクスポート (システム記述テンプレート、ソフトウェアコンポーネントテンプレート)
- > AUTOSAR XMLのさまざまなバージョンを併用する場合に対するサポート
- > 共通のネットワーク記述形式 (DBC、FIBEX、LDF) からのネットワークシグナルのインポート
- > ネットワークシグナルへの、ポートのデータエレメントのマッピング
- > ソフトウェアコンポーネント定義とRTE設定の整合性チェック
- > AUTOSARソフトウェアコンポーネント記述 (software component description) ファイルを介した、モデルベース開発ツールとの間のインターフェイス

## ワークフローおよびAUTOSAR手法

DaVinci Developerは、AUTOSAR手法に基づく分散開発プロセスにおいて、柔軟に運用することができます。そのために、このツールでは、自動車メーカーとECU開発者間のデータ交換のための、以下のような幅広い機能を提供しています。



AUTOSAR対応ECUのための設計ツール – DaVinci Developer

### トレーニング

ベクターではトレーニングプログラムの一環として、ベクターのトレーニングルームまたはお客様の指定の場所で、AUTOSARに関する各種トレーニングコースを行っています。

各コースの詳細およびスケジュールについては、下記のWebサイトをご覧ください。

[www.vector-japan.co.jp/vj\\_training\\_jp.html](http://www.vector-japan.co.jp/vj_training_jp.html)

- > 開発における反復プロセスをサポートする、インポート/エクスポート機能
- > 各オブジェクトのプリセットが設定可能な比較/マージ機能。これにより、ポートプロトタイプとランナブルエンティティを追加することで、自動車メーカーから提供されたソフトウェアコンポーネントを、さらに拡張することが可能
- > 複数のECUプロジェクトでコンポーネントやインターフェイスを再利用するためのライブラリー
- > ソフトウェアコンポーネントなど、個々のオブジェクトに対する、きめ細かいバージョン管理を備えた構成管理システムとの連携

### 補助機能

- > 多目的ECUの設定
- > ECUプロジェクトを簡単に作成し、更新するための補助ツール「Project Assistant」
- > 任意のユーザー定義属性を追加することによる、データモデルのユーザー固有の拡張

### MICROSAR RTEの設定

DaVinci Developerを使用したMICROSAR RTEの設定では、以下の作業ステップがサポートされます。

- > ランナブルエンティティの、オペレーティングシステムのタスクへの割り付け。この作業は、トリガーごと、あるいは、コンポーネントごとのビューなど、ランナブルエンティティのさまざまなビューを切り替えて利用することにより容易に実行可能
- > RTEの最適化オプションの設定
- > 詳細なエラーレポートが得られるRTEの整合性チェック、および、不整合の修正に関するヒントの表示

DaVinci Developerは、DaVinci Configurator Proとシームレスに連携し、設定全体の整合性を確保できるようにします。たとえば、DaVinci Configurator Proによって生成されたサービスコンポーネントとIOハードウェア抽象 (IO Hardware Abstraction) コンポーネントは、インポート、および、アプリケーションのソフトウェアコンポーネントへの接続を簡単に行うことができます。さらに、DaVinci Developerでは、アプリケーションソフトウェアコンポーネントのために、適切なサービスポートのプロトタイプとサーバーランナブルを自動的に作成するような補助機能も提供します。最後に、RTE設定は、AUTOSAR形式で、ECU設定記述ファイル (ECU configuration description) に保存されます。

### 製品に含まれるもの

- > DaVinci Developer
- > 作業ステップを自動化するためのユーティリティツール
- > デモデータ
- > マニュアル

注) 本文書に記載の内容の一部は、MICROSAR RTEとの併用を前提としたものです。

### ベクターのAUTOSARソリューション製品ライン

ベクターのDaVinci、MICROSARの各製品では、AUTOSAR ECU開発用に最適なソリューションを提供します。

それぞれのデータシートでは、MICROSARの製品群を構成するBSWモジュールの概要や、各DaVinciツールの詳細な機能について説明しています。