

MICROSAR COM

通信用AUTOSARベーシックソフトウェアモジュール

機能概要

- > アプリケーションに合った設定でコードや実行時間を最適化
- > 関数マクロによりシグナルアクセスの効率を向上
- > AUTOSAR Release 4.0の重要機能や、その他便利な拡張機能を多数搭載
- > NMコーディネーターに関するサポートを拡張
- > NMモジュール: OSEK NMに対応 (設定可能)
- > NM移行プロジェクトにおけるAUTOSAR NMおよびOSEK NMの同時運用をサポート

MICROSAR COMのベーシックソフトウェアモジュール (BSW) には、ECU通信用のAUTOSARサービスが含まれています。これらのサービスは、通信チャンネルをいくつでもサポートできるようになっています。バスの種類に依存せず、あらゆる通信スタックで必要とされるサービスです。AUTOSARアーキテクチャーに基づき、MICROSAR CAN、MICROSAR FR、MICROSAR LIN、MICROSAR IP、MICROSAR MOSTといった、バス固有の通信モジュールのECUソフトウェアの制御と完全統合を担っています。

応用分野

MICROSAR COMを使用することで、バスに全く依存しない手法で機能ソフトウェアを開発することができます。メッセージ送信やバス間ネットワークの管理業務に必要なタスクはすべて、MICROSAR COMに含まれているベーシックソフトウェアモジュールのCOM、NM、PDUR、IPDUMによって処理されます (モジュールは設定可能)。

ゲートウェイECUについては、追加のソフトウェアはいりません。シグナルおよびTPのルーティングや、アプリケーションメッセージのルーティングはMICROSAR COMに含まれるベーシックソフトウェアモジュールのCOMおよびPDURが行います。

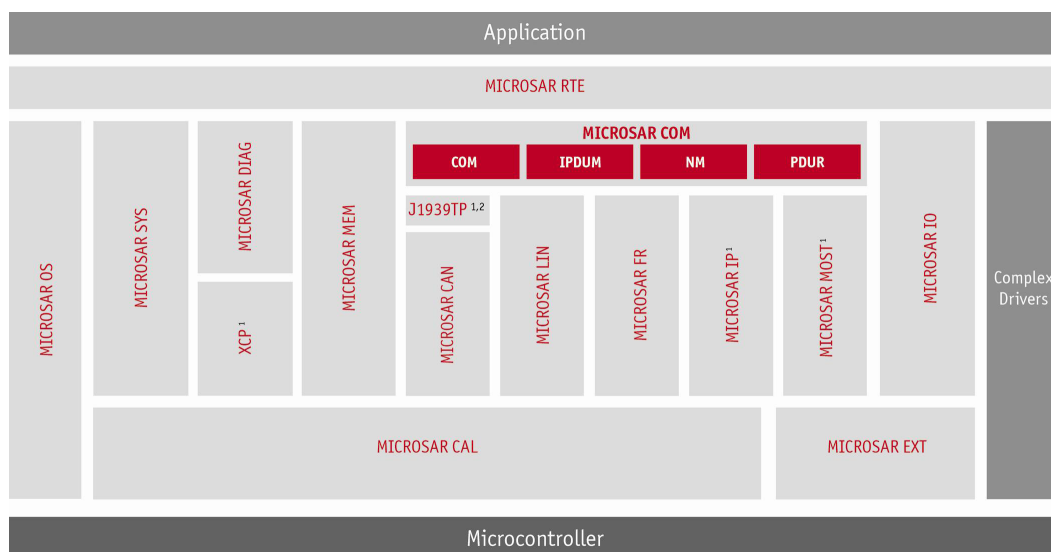
機能

MICROSAR COMのベーシックソフトウェアモジュールにはAUTOSAR Release 3.xで定義されている機能が含まれています。

- > COMモジュールのサービスは、メッセージの送信タイプ (サイクリック、イベントトリガーなど) に基づき、メッセージ送信を管理します。主なタスクは、バスに依存しないアプリケーションシグナルをPDUに実装することです
- > PDU Router (PDUR) はPDUをバス固有のAUTOSAR通信モジュールに配信し、モジュールが情報を送信できるようにします。逆方向においては、PDURはPDUを受信すると、そのPDUをNM、COM、DCMいずれかのモジュールの該当サービスへ、あるいは別のネットワーク (ゲートウェイ) へとルーティングします
- > Generic Network Management Interface (NM) は、ECUの通信チャンネルすべてのバス間ネットワーク管理機能を提供します。また、NMコーディネーターとして、通信チャンネルのウェイクアップとスリープの同期を実行します
- > オプションとして、ECUソフトウェアの通信スタックでIPDUM (I-PDU Multiplexer) を使用することもできます。IPDUM (I-PDU Multiplexer) は、I-PDUに対するデータの割付を多重化し、複数の用途で使用できるようにします

以下の機能はオプションで提供可能です。

- > COM : Txデッドラインの監視
- > PDUR : TPレイヤーのファンアウトおよびゼロコスト操作
- > PDUR : 取り消しや変更パラメーター要求の送信



MICROSAR COMモジュール

¹ Available extensions for AUTOSAR 3.0

² BAM and CMT Option available

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、MICROSARに関する各種トレーニングおよびワークショップを行っています。
各コースの詳細および日程については、以下のWebサイトをご覧ください。
www.vector-japan.co.jp/vj_training_jp.html

お問い合わせ先

ベクターの車載ECU用ベシックソフトウェアモジュールは、現在一般的に使用されている多くのマイコンに対応しています。
詳細については、www.vector-japan.co.jp/vj_autosar_solutions_jp.html をご覧になるか、下記にお問い合わせください。
E-mail : eng@jp.vector.com
電話 : 03-5769-6972 (組込ソフト部)

MICROSAR COMのベシックソフトウェアモジュールには他に、以下の機能も備わっています。一部の機能はAUTOSAR Release 4.0 (ASR 4.0) の機能です。

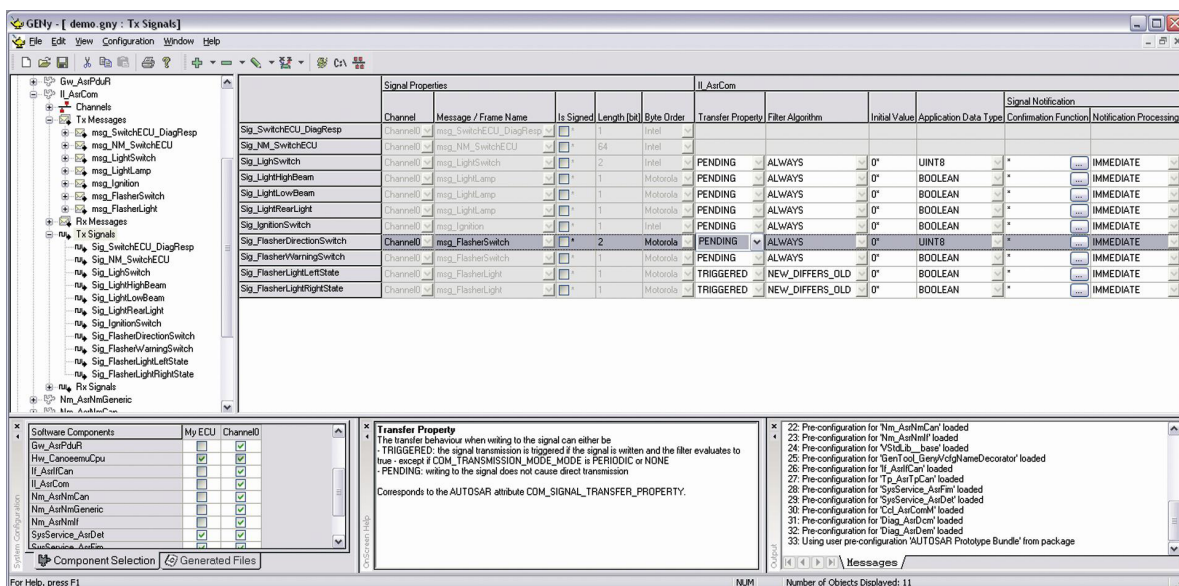
- > COM : シグナルおよびシグナルグループに関する表示およびタイムアウトフラグ
- > COMシグナル変換。この変換はA2L ASAP2データベースで設定可能
- > COM : Rx信号タイムアウト時のTX信号の無効宣言
- > COM : Tx確認割込の無効化
- > COM : プリコンパイルの最適化 (非常に効率よく信号アクセスできるようにする関数マクロなど)
- > COM, PDUR : ASR 4.0の仕様に従い、長いI-PDUや長い信号をCANTPおよびJ1939で転送。ご要望に応じて、他のTPも利用可能
- > COM : シグナルコールアウト機能による拡張 (複合デバイスドライバーとしてゲートウェイを統合する場合など)
- > PDUR : 複合デバイスドライバーとしてTPやバス通信を統合する場合の汎用インターフェイス
- > PDUR : TP接続のためのECU内通信
- > PDUR : MICROSAR CANに含まれるCANTPと協調して、ASR 4.0に対応したルーティングの最適化 (パースト伝送など)
- > NM : 複数の異なるNMコーディネーターによる、複数ネットワークのスリープとウェイクアップの同期
- > NM : バックアップコーディネーター
- > NM : プリコンパイルの最適化 (関数マクロの使用など)
- > NM : OSEK NMに対応 (設定可能)
- > NM : 1つのチャンネル上でOSEKとAUTOSAR-NMの混在運用

製品に含まれるもの

- > Cヘッダーファイルを含むライブラリー形式のソフトウェアモジュール。ソースコード形式はオプション
- > コマンドラインベースのジェネレーター (Windows NT/2000/XP/Vista 対応)
- > ベシックソフトウェアモジュールディスクリプション
- > GENyでの設定用のDLL
- > マニュアル

ベクターが提供するAUTOSARソリューション一式

ベクターのAUTOSARソリューションは、DaVinciツール、MICROSARベシックソフトウェア、MICROSAR RTEで構成されています。
MICROSARパッケージに含まれるベシックソフトウェアモジュールのそれぞれの特徴について、および各種DaVinciツールの機能に関する詳細説明については、それぞれのデータシートをご覧ください。



GENyでのMICROSAR COMモジュールの設定