

CANoe osCAN ライブラリ

CANoeでのOSEK-OSアプリケーションのエミュレーション

CANoe (CAN Open Environment) は、プランニングから生産までのネットワークシステムの全開発プロセスをサポートします。CANoe osCAN Libraryを使用すると、CANoeのCANバスシミュレーションメカニズムをECUコードの開発およびテストにも使用することができます。OSEK-OSとベクターのCANbeddedコンポーネントのみがあらかじめ必要であり、高価なターゲットプラットフォームは必要ありません。

特徴と優位性

CANoe osCAN Libraryを使用すると、OSEK-OSアプリケーションをPCで実行することができます。これにより、ハードウェアに依存せずにECUのソフトウェアを開発できるため、開発にかかる時間とコストがかなり削減されます。

- > ターゲットプラットフォームが不要
- > 開発の分散化が可能
- > ハードウェア完成の遅れによるソフトウェア開発の遅れがなくなる

さらに、CANoeのすべての標準機能を使ってECUのテストを簡単に開発することが可能です。

機能

OSEK OSアプリケーションはMicrosoft Visual C++コンパイラ、バージョン6.0、7.1、8.0のいずれかでコンパイルされ、CANoe osCANライブラリにリンクされます。それをDLL (Dynamic Link Library)としてCANoeに直接インテグレーションし、CANoeのすべての機能を仮想OSEKノードで使用することができます。したがって、バスのシミュレーションやバストラフィックを解析するために(トレースWindow、グラフィックWindowやログを介して)そのままCANoeを使用することができます。

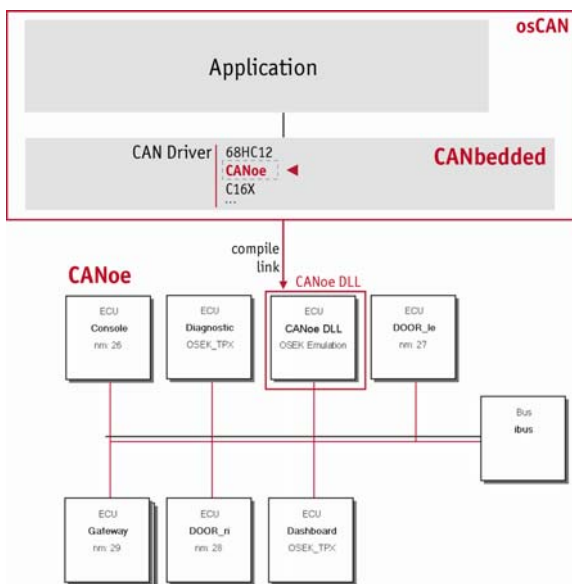
特殊機能

- > CCP、トランスポートプロトコル、ネットワークマネジメント、インタラクションレイヤーや診断などのCANbeddedソフトウェアコンポーネントの上位レイヤーへの統合。
- > DLLのブレークポイントでCANoeシミュレーション全体が停止するため、アプリケーションのデバッグが簡単に行うことが可能。
- > ECUをCANoeの機能でテストするための特殊なDLLの作成。

応用分野

ECUが複雑になるにつれ、ソフトウェアの開発を独立して進められる開発プロセスが必要となっています。

osCAN CANoe エミュレーションでは、機能をテストするために必要となる高額なプラットフォームを必要としません。



osCANオペレーティングシステムの機能

ECU のアプリケーションのメイン ルーチンを OSEK タスクに含めることにより、OSEK-OS を搭載しない ECU ソフトウェアに CANoe osCAN ライブラリを使用することもできます。

CANoe へのインターフェイス

ハードウェアの I/O インターフェイスを CANoe で完全にシミュレーションすることができます。CANoe の環境変数は、このようなデータ交換のためのジェネリック インターフェイスになります。抽象レイヤーを作成するだけでよく、最終ハードウェアを使用できるようになった場合に、ターゲット固有の I/O アクセスに置き換えることができます。

CAN および LIN バス アクセスは、それ用に特化したドライバで行います。このドライバは、すでに多くの量産アプリケーションで使用されている、ベクターの標準 CAN/LIN ドライバ API をサポートしています。そのため、実際のターゲット プラットフォームに切り替える場合に、小規模な変更しか必要ありません。

また、ベクター標準ドライバ API をベースとした上位レイヤーの CANbedded コンポーネントは、ドライバのパラメータを設定するための生成ツールを使用して容易にインテグレーションすることもできます。

そのため、ECU コードは、その他の変更を行わずに実際のハードウェアで実行することができます。

製品に含まれるもの

以下のコンポーネントが製品に同梱されています。

- > OSEK OS仕様2.2に準拠したオペレーティング システム カーネル (ライブラリとしてパッケージされています)
- > グラフィカル ユーザー インターフェイスのOILコンフィギュレータ
- > 生成ツールとCAN/LINバスシステム用CANoe専用ドライバ
- > マニュアル
- > サンプル アプリケーション

ベクター社の関連製品:

- > osCAN
- > CANbedded
- > CANbedded LIN通信
- > CANoeおよびDENoe

利用可能性

CANoe osCAN ライブラリは Windows オペレーティング システムで使用することができます。

CANoe osCAN ライブラリは、CANoe に装備されている CAN ドライバ、または CANbedded 同梱の追加パッケージの一部として、使用することができます。

詳細については、以下の弊社の Web サイトをご覧ください:

www.vector-informatik.com/english/embedded