

通信コントロールレイヤー (CCL)

CANbeddedソフトウェアコンポーネントを容易かつ確実に統合

利点

- > 自動車メーカー固有の CANbedded ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションに手間なく統合
- > ネットワークマネジメントの処理が簡素化
- > 多数の自動車メーカーに対応
- > 各種のバスターシーバーをサポート

車両におけるネットワークの拡大に伴い、ECU間の通信は複雑化の一途をたどっています。こういった複雑さへの対応策として、アプリケーションへの通信ソフトウェアの統合が進んでいます。通信コントロールレイヤー (CCL) は、標準化されたAPIによって多彩なCANbeddedソフトウェアコンポーネントの統合を簡素化し、開発に要する時間とコストを削減します。

応用分野

- > CANベースECU
- > CAN-LINゲートウェイ (個別対応)
- > シングルおよびマルチチャンネル設定

機能

- > CANbeddedソフトウェアコンポーネントの初期化
- > CANbeddedソフトウェアコンポーネントの周期関数の呼出し
- > 内部アプリケーションや外部ECUなど、内部および外部の通信リクエストの調整
- > バスターシーバーの制御
- > 定評あるGENyツールを使用した設定

特殊機能

- > 「ウェイクアップ防止」や「通信アクティビティ最小化」といった自動車メーカー固有の要件はすでに組み込まれています
- > CCL はいわゆる「マルチプル ECU」をサポートします (詳細は Identity Manager のデータシートを参照してください。)

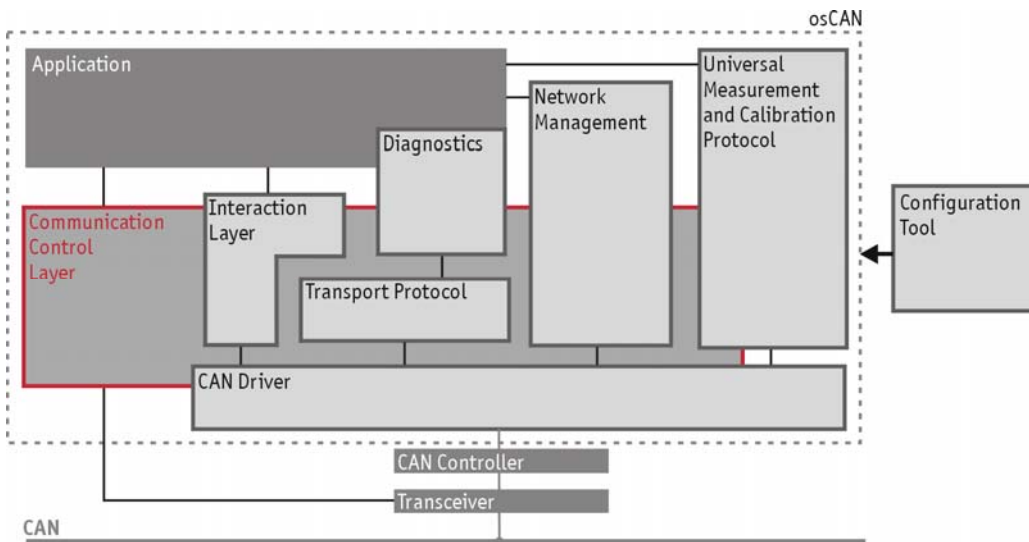
サポートされるCANbeddedソフトウェアコンポーネント

CCLによって、以下のCANbeddedソフトウェアコンポーネントのECUアプリケーションへの統合が簡素化します。

- > CANドライバ
- > インタラクションレイヤー
- > ネットワークマネジメント
- > トランスポートプロトコル
- > 診断

周期関数

CCLによって、タイマータスクや状態タスクといった、CANbeddedソフトウェアコンポーネントの周期関数の呼出しが簡素化されます。CCLにスケジューラーを組み込めば、周期時間に応じてそれら呼び出すことができます。ただし、オペレーティングシステムの別個のタスクを使用して、コンポーネントの周期関数を呼び出すこともできます。上記2つの方法に加えて、他にも設定のオプションがあります。ECUのパフォーマンスを最適化するには、お使いのコンフィギュレーションに最も適したソリューションを選択してください。



CCLはCANbeddedソフトウェアコンポーネントの統合を簡素化します。

通信の開始と停止

CCLには通信を制御するためのインターフェイスが含まれており、このインターフェイスが、アプリケーションからの内部リクエストや、他ECUからの外部リクエストといった多様な通信リクエストを調整します。CCLはそれらのリクエストに応じて通信を開始または停止します。

設定

CCLは設定ツールのGENyで設定できます。その際、GENyは通信データベース（自動車メーカーからのDBCファイルなど）の情報や、ユーザーの手動での設定を利用します。

GENyはその設定に基づき、パラメーター化ファイルを生成します。これらのファイルには、使用されるコンポーネントのパラメーターと関数呼出しが含まれています。コンポーネントの初期化で推奨されるシーケンスなどが考慮されます。

アベイラビリティ

ユーザー要件を確実にサポートするため、CCLは以下の多数のトランシーバーをサポートしています。

- > 自動車メーカーのトランシーバー
- > CANTランシーバー

ハードウェアに依存しないプログラミングによって、幅広いマイクロコントローラー、コンパイラー、リンカー、CANコントローラーがサポートされます。