

J1587バージョン7.6 (CANoe/CANalyzer用)

SAE J1587/J1708システムのシミュレーションおよび解析

SAE J1708には、商用車で使用する双方向のデータ送信を行うシリアルネットワークが定義されています。SAE J1587標準規格では、SAE J1708ネットワークに基づいた、異なるECU間の通信やデータ交換が標準化されています。

特徴/優位性

J1587をCANoe/CANalyzerにシームレスに統合することにより、ネットワークへのアクセスを非常に簡単にすばやく確実な方法で行うことができます。トレースWindowにプロトコル固有情報を表示できる他、このオプションをJ1939やLINなどの他のオプションと組み合わせることにより、システム全体を1つのツールで解析およびシミュレーションできます。そのため、時系列に相関関係のあるプロセスを複数のバスにまたがって取得して評価できます。車両のすべてのネットワークについて包括的なツールとしてCANoe/CANalyzer.J1587を使用すると、コンフィギュレーションおよび測定データのやりとりが極めて容易なため、ツールに関するトレーニング時間が減少し、効率性と安全性が高まります。

応用分野

CANoe/CANalyzer.J1587は、J1587ベースのネットワークの設計、開発、診断、試験に最適です。実際の車両にはJ1939などの複数のネットワークが使用されているので、このオプションは理想的な追加機能であり、車両やシステム全体の通信のモニターに役立ちます。

機能

CANoe/CANalyzer.J1587は、CANoe/CANalyzerの以下の機能を拡張します。

- > トレースWindowにプロトコル固有情報の表示
- > MID (Message Identification) のPID (Parameter Identification) をすべて表示するパラメーターモニター
- > パラメーターモニターのWatch viewに、ユーザーが指定した一連のPIDとSIDを表示可能
- > 自動車メーカー固有の拡張プロトコルの解釈 (Volvo Truck)
- > ECU診断コードを明確に表示して評価するための診断コードモニター
- > 誤って受信したMIDのフラグのクリアおよびトラブルシューティング用の生データの表示
- > 22バイト以上のメッセージについては、トランスポートプロトコルIDの197と198をサポート
- > MIDおよびPIDを容易に操作するために、CAPLプログラミング言語を拡張
- > MIDおよびPIDの記号名を定義するためのデータベース

バージョン7.6の新機能

- > オブジェクトおよびメッセージアイコンを色分けによって強調することにより、ゲートウェイ機能の解析を簡易化
- > CANdb++-Editorに追加された新しいメッセージタイプにより、J1708/J1587メッセージの設定を簡単化

The screenshot displays the CANoe/CANalyzer interface. The main window shows a trace of CAN bus data with columns for Time, Bstyp, Dir, Send node, MID, Receiver, Name, DLC, Data ASCII, and Data. A 'Parameter Monitor' window is overlaid on the right, showing a table of parameters with columns for Name, MID, Chn, Time, PID, Value, Unit, and Value Description. The table lists parameters such as EMS, VECU, RoadSpeed, TextMessageToDisplay, MessageRowLineNumber, and MessageColumnNumber. The 'Signals' section at the bottom of the Parameter Monitor window shows parameters like EngineSpeed, Output Torque, and EMS with their respective values and units.

トレースWindowのプロトコル固有情報の表示 (ここではバスシステムオプションCANの機能付きで表示) と、パラメーターモニターに表示されたすべてのMIDの送信済みPID

ハードウェアインターフェイス

CANcardXL、CANboardXL、CANcaseXL、CANcaseXLログおよびVN8900をJ1708cab 65176optoと組み合わせることで、J1708piggy 65176optoをネットワークインターフェイスとして実装できます。CANcab 251やLINcab 6259optoなどの他のバスドライバーを使用して、複雑なゲートウェイの実現もできます。

プロトコル固有情報の表示

CANoe/CANalyzer.J1587は、このプロトコルに携わるユーザーを全面的にサポートします。たとえば、データWindowやグラフィックWindowで、シグナルをソースごとに表示したり、該当する場合は送信先ごとに表示したりできます。トレースWindowには、受信したメッセージがシンボリックに表示され、MIDが各PIDと同様に抽出されます。これにより、すばやく信頼できる概要を参照できます。トレースWindowには、生値も表示されます。送信エラーによりチェックサムが無効な場合、エラーのソースをトレースできます。標準規格に規定されるプロトコルの他に、自動車メーカー固有のプロトコルの拡張機能もサポートされています。現在、Volvo TruckのPPIDおよびPCommandがサポートされています。

パラメーターモニターでは、測定中に送信されたMIDのすべてのPIDの概要を簡潔に表示できます。統合された診断コードモニターにより、J1587診断プロトコルでの作業が簡素化されます。プログラミングせずに、ECUの診断コードを表示でき、必要に応じてフィルターもできます。

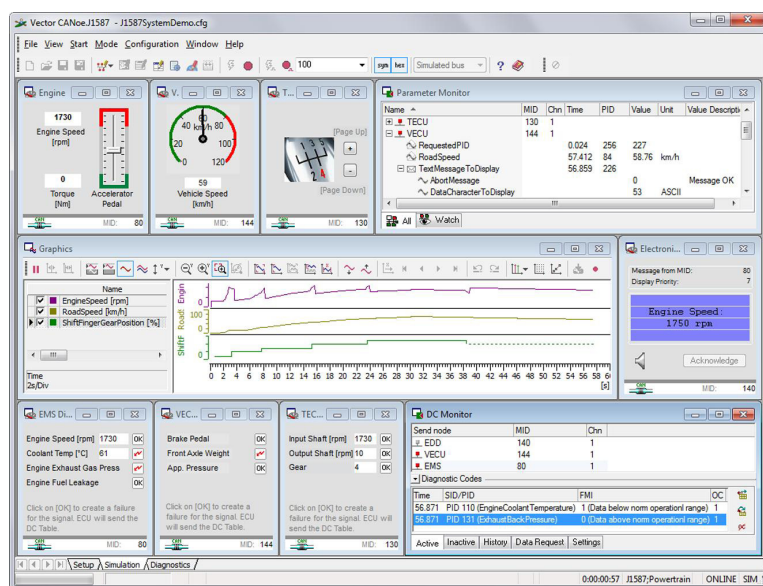
PID/SID (Parameter Identifier/Subsystem Identifier) や FMI (Failuer Mode Identifier) をシンボリックに表示できるため、診断データを迅速かつ確実に取得して評価できます。

データベースコンセプト

CANoe/CANalyzer.J1587では、プロトコルに特化したデータベースの拡張にも対応しており、特定の分解能、値範囲、物理変換公式、シンボリックな値を使用してシグナル (PID) を記述できます。これにより、CANoe/CANalyzerの操作や設定が簡単になります。J1587通信をすばやく導入できるように、製品には、標準シグナルを含むJ1587データベースのサンプルが同梱されています。

CAPLの拡張機能

CAPL (プログラミング言語) の拡張機能により、プログラミングおよびプログラム構造が簡単になります。さらに、イベントインターフェイスに「on J1587Param」と「on J1587Message」が追加されました。プログラミング時においても、データベースからシンボリックに情報を参照できます。



パラメーターモニター、診断モニター、パネルを使用したCANoe.J1587のコンフィギュレーション

※記述されている内容は予告無く変更されることがあります。(発行日：2011年7月26日)

ベクター・ジャパン株式会社 (東京本社) TEL: 03-5769-6980 (名古屋支社) TEL: 052-238-5020
Email: sales@jp.vector.com URL: http://www.vector-japan.co.jp/