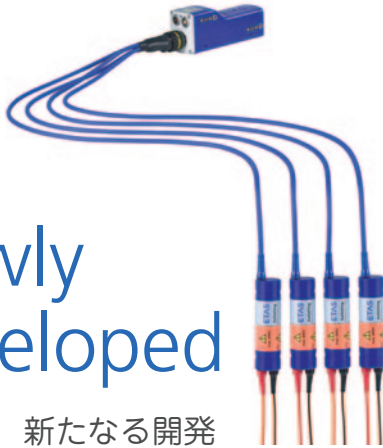


# Newly developed

新たなる開発



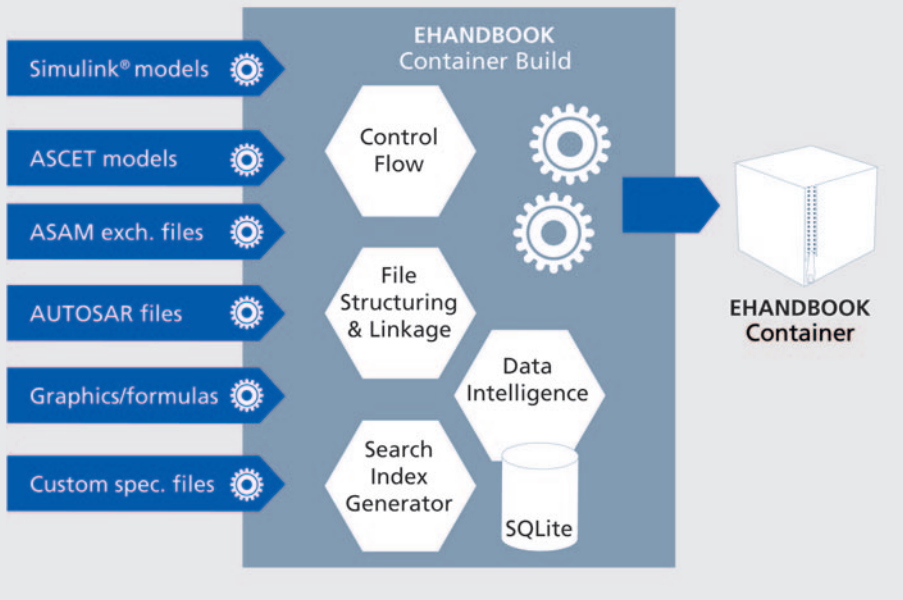
車両システムの適合は、パワートレインの電動化、付属部品への電力供給、インテリジェントな温度管理など、多くの新しい要求に迫られています。これらの要求に応えるために、ETAS は新たに、堅牢な ES400 計測モジュール用に **3 種類の計測プローブ/ケーブルを開発**し、新しい応用の可能性を生み出しました。CBN41x プローブを使用すると、送水ポンプや油ポンプなど、低電圧コン

ポーネントの電力消費を直接計測できます。CBN42x シリーズを電流計測クランプと併用すれば、電気自動車やハイブリッド車の高電圧コンポーネントのデータを得ることができます。CBN43x ケーブルを使用すれば、PT100 温度センサプローブを ES400 計測モジュールに接続できます。

# Easily comprehensible

もっと分かり易く

Converter Assets ETAS Engineering



電子制御装置 (ECU) ソフトウェアの複雑化に伴い、ドキュメンテーションはかつてないほどに大規模化しています。**ETAS EHandbook** は ECU ソフトウェア用の対話型ドキュメンテーションソリューションであるため、アプリケーションの専門家は関連情報をより早く見つけて容易に理解できるようになります。対話型のモデルは、ネストして階層化されたものを含む計測・適合変数間の依存関係を示します。また、機能間の相互関係もグラフィカルに表示できます。ETAS INCA とリンクしているので、情報を容易にやりとりできます。このように、EHandbook を導入すると ECU ソフトウェアについて早く理解し適合をスピードアップできるので、より優れた成果を挙げられるようになります。

# Significantly improved

大いなる改良

**BUSMASTER** オープンソースソフトウェアは、3 年目を迎えた今も CAN ネットワークの開発、監視、分析、シミュレーションのためのソリューションとして人気が高まり続け、ユーザーの数も増え続けていますが、これは驚くべきことではありません。なぜなら、世界中のコミュニティから指摘のあった改善点に焦点をあて、改良しているからです。その結果、

BUSMASTER は CAN に加えて FlexRay および LIN もサポートするようになり、ユーザビリティも向上しました。メニュー構造およびツールバーも改良され、いっそう分かりやすいアイコンとなり、ますます

多くのユーザーが BUSMASTER を使用して効率的に作業できるようになりました。このオープンソースソフトウェアはコミュニティ全体により、今もさらなる改良が進められています。



ETAS DESK-LABCAR は新しい、小型の Hardware-in-the-Loop (HiL) システムです。開発者のすぐ近くにテスト環境を構築できるので、これまでよりも早期にテストを実施しやすくなります。この製品は、すでに 10 余年の販売実績を持ち信頼性の高い LABCAR-RTPC のテクノロジーに基づいており、専門的な HiL テクノロジーを低価格で利用できます。しかも小型なので、限られたスペースでの HiL テストが可能で、開発の初期段階に机上で機能テストを実行することもできます。INCA および ETAS 計測ハードウェアとともに使用すれば、ECU 内部信号の計測および適合が可能です。

包括的な LABCAR のハードウェアおよびソフトウェアは、テストシステムに対する要求が増大しても十分に適応でき、またその一方で過去に作成したテストの再利用も可能なので、新たな法的要求事項の出現、システムの複雑化、あるいはテス

トのスコープ変更など将来的さまざまな課題に直面しても投資を確実に保証できます。ETAS のエンジニアリングサービスではさらに、お客様専用の調整や作り替えもご提案しています。

早期のテスト

## Early testing



## Simple flashing シンプルなフラッシング

ETAS はここ 7 年もの間、小型のモバイル CAN インターフェースユニットの需要増大に対応するために、USB ポートの搭載で外部電源なしで使用できる ES581 シリーズを提供し、ご好評をいただいております。このたび、**ES583.1 FlexRay USB モジュール**が加わり、このモデルファミリーが拡張されることになりました。このモジュールでもやはり、手早くシンプルに使用できることに重点が置かれました。2 つ目の内部 FlexRay ノードがバスの同期化を管理するので、FlexRay 環境を追加しなくても、机上で ECU のフラッシングを行うことができます。



ESS (ECU シグナルスティミュレータ) は、ETAS が提供している低価格の開ループ電子制御装置スティミュレータです。本製品は、フルサイズの HiL システムでは大きすぎて困るような場所に最適です。クランクシャフトおよびカムシャフト、PWM 信号、アナログおよびデジタル出力など、各種の信号を供給できます。これにより、HiL テストベンチを占有することなく、ECU 上でソフトウェアを手早

く容易にテストすることができます。しかも、ユーザーが作成したスクリプトにより、これらのテストを一貫した信号カーブとともに随意に再現できます。ESS は、弊社と提携している Robert Bosch Engineering and Business Solutions Limited (RBEI) というインドの会社により開発されました。

手早く容易なテスト

## Quick and easy testing



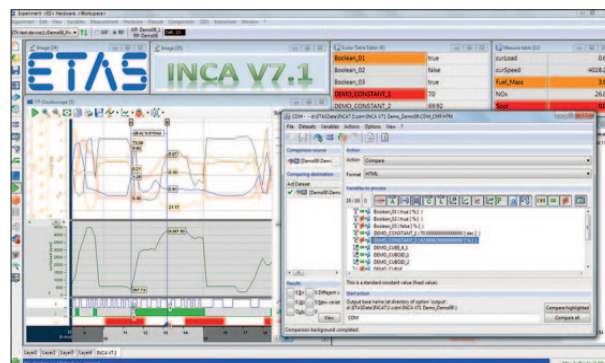
## Officially concluded

### パートナーシップ 締結

日本企業の JSOL 社は、電気機械用シミュレーションモデルを開発して Hardware-in-the-Loop (HiL) システムに移行するスペシャリストとして有名になりました。このため、JMAG\_RT という電動機の実タイムシミュレーション用のアドオンにより、複雑なモデルをリアルタイムに作り出すことができます。ETAS は特に従来のパワートレインに関して確実な専門知識を有しています。このたび JSOL 社と ETAS が横浜で正式に締結した戦略的パートナーシップにより、メーカー、エンジニアリングサービスプロバイダ、およびサプライヤのすべてがメリットを得ることになります。JSOL 社と ETAS は、両者のシミュレーションモデルにより内燃機関から電気自動車までの全領域に対応できるようになりました。

## Upgrade convincing 納得のアップグレード

世界市場のリーダーである ETAS から適合ソフトウェアの最新版が初めて発売されてからまだ 1 年しか経っていませんが、これほど多くのユーザーがこんなに早くアップグレードしたことはまだかつてありません。その理由は何といてもパフォーマンスです。ETAS INCA V7.1 は最新のマルチコア CPU の計算能力を利用して、ECU アプリケーションをより高速に実行できるようになりました。また、多数の表示オプションを備えた



高性能オシロスコープも非常に魅力的です。その他にも、実験進行中に適合データマネージャ (CDM) でデータを比較できるという大きな利点があります。4 個のサービスパックにより、INCA V7.1 の初回リリースの機能からさらに強化することができます。

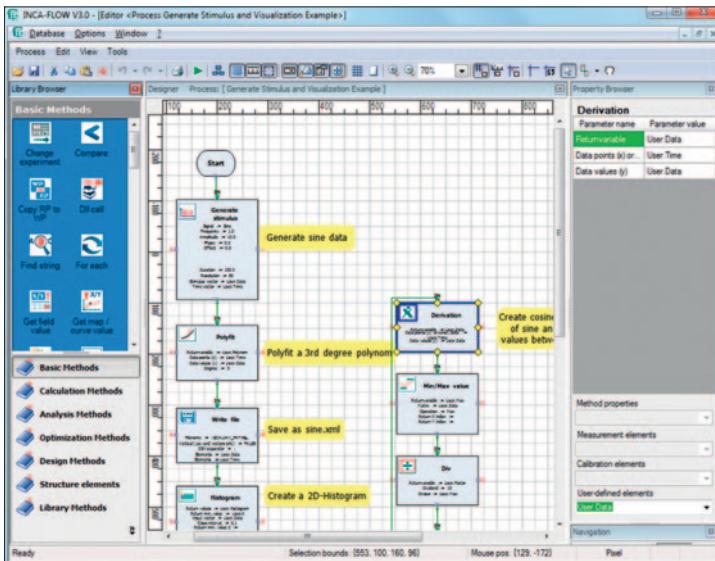
# Perfectly automated

完全自動化

ETAS INCA-FLOW V3.0 は複雑な適合タスクを自動化する優れたツールです。グラフィカルなモデリング環境は使いやすく、適合タスク自動化のための操作手順を案内してくれます。効果的なオプションによりナレッジ管理を容易にします。これにより、長期的な適合品質を高めながら、所要時間および工数を減らすことができます。また同時に、新

機能により ECU の診断、テスト、および評価のためのアプリケーションも組み込めるようになりました。

INCA-FLOW V3.0 は ETAS INCA 製品ファミリに完全に統合できるので、アドオンを含む INCA のすべての機能の制御が可能です。



# Simply simulated

シンプルなシミュレーション

テストを効率的かつ安全に行うためには、テストベンチの回転部品も高電圧導電リンク機構も使用しないシンプルなシミュレーションが必要です。

これは、極めて高速な ES5340 電気駆動系シミュレーションボード向けの VHDL モデルにより実現できます。

テストエンジニアは、何もプログラミングすることなく、誘導機を机上でシミュレートできます。制御装置のエラー検知アルゴリズムを評価するために、モデルを使えばテストベンチでは再現できない短絡などの障害さえもシミュレートすることができます。

# Effectively supported

効果的なサポート

半導体メーカーの Renesas 社は RH850 ファミリとして、電子制御装置用の新世代マイクロコントローラを発売しました。ETAS ETK-S22 は RH850 搭載 ECU 用のインターフェースとして使用でき、ETAS のハードウェアモジュール、計測・適合ツール INCA、さらに機能・ソフト

ウェア開発ツール INTECRIO および ASCET によりサポートされています。ETK-S22 は 5V~36V の電圧で使用できます。ハウジングは防水になっているので、ECU の外側に取り付けることもできます。長距離間の高帯域 (100Mbit/s) イーサネットデータ伝送が可能で、実験

室、車両、およびテストベンチ環境への配備に最適です。