

# 機能安全規格に対応した組込みシステム開発の統合ソリューション

イータス株式会社

<http://www.etas.com>

## 機能安全規格をめぐる動き

自動車の安全性能確保への要求が高まる中、車載電子制御機器を対象とした機能安全規格 ISO26262 が 2011 年 11 月に正式に発行されました。欧州においては、電動パワーステアリング等、高い安全性能が要求される制御コントローラを中心に、同安全規格への適合を求める動きが見られます。

ISO26262 では製品が規格に適合していることを示すことが求められますが、その際、安全性に関わる制御機器開発に使用するツールについても、規格に定義された方法に従って評価し、信頼性を示す必要があります。ツール認証を取得済みの開発ツールを採用することにより、規格への適合業務の作業工数を削減することが可能です。

## イータス製品の機能安全規格への対応

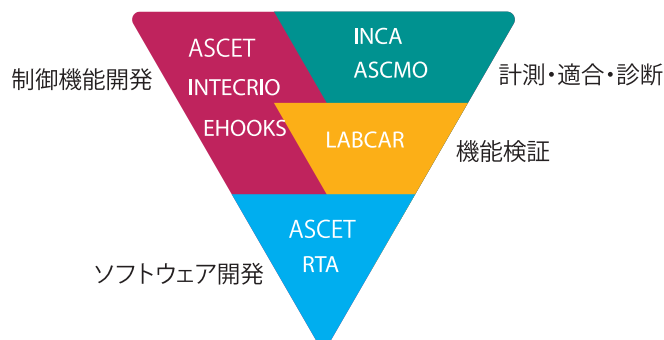
イータスでは、早くから自動車の安全性能の重要性を認識しており、モデルベース開発ツールである ETAS ASCET は、ISO26262 のベースとなった機能安全規格である IEC61508 のツール認証を 1997 年に取得、現在、ISO/DIS26262<sup>\*</sup> ASIL-D、および IEC61508 SIL3 も取得しています。

ISO26262 規格への適合を示すためには、成果物や開発に関わる様々な情報をトレースし、統合管理する必要があります。イータスの製品は業界標準に基づくオープンインターフェースを採用していますので、ユーザーが構築した開発プロセス、ツールチェーンに容易に組み込めます。

## イータス組込みシステム向け開発統合ソリューション

ETAS ASCET 製品ファミリーは、組込みシステムのアプリケーションソフトウェアをモデルベースで開発するための統合ソリューションを提供します。自動車産業においては、業界の基準に適合する製品を低コストで大量に、しかも故障が発生しないように製造しなければなりません。ETAS ASCET は、そうした自動車産業のソフトウェア開発における課題に取り組むために設計されました。

ETAS ASCET は主に、モデリングとコード自動生成の二つの機能を提供します。ETAS ASCET モデルは、開発プロセスの最初期段階での先行シミュレーションとテストを可能にする実行可能な仕様であり、量産コードを自動生成するためのベースとなります。ETAS ASCET の認証されたコード生成機能は自動車産業の領域でみられる厳しい性能要求とメモリ容量の制限に対応したきわめて効率的なコードを生成しながら、同時に生成したコードが IEC61508、ISO/DIS 26262 といった安全基準の要求事項を満たすことを保証します。ETAS ASCET で開発されたソフトウェアは 1 億 5000 万台を超える車両に搭載されています。



<図> ECU ライフサイクル全般をサポートする ETAS ツールファミリー

ETAS RTA は、組込みシステムに実装されるソフトウェアコンポーネントを中心とした製品ファミリーです。RTA-OSEK は OSEK/VDX 準拠の、RTA-OS は AUTOSAR 準拠のオペレーティングシステムを提供し、GUI 上で各種設定を行うことが可能です。RTA-RTE は AUTOSAR 規格に準拠した RTE 生成ツールで、入力となる XML 設定ファイルの整合性確認を行い、ECU 統合工程でのデバッグを支援します。ETAS のオペレーティングシステムは 10 億台を超える量産 ECU に搭載されており、RTA-RTE もオペレーティングシステム同様に量産プロジェクトに採用されています。

RTA-TRACE は、リアルタイムの組込みソフトウェアの挙動を把握するためのソフトウェアロジックアナライザであり、アプリケーションタスクの遷移状態を時間軸上に表示することが可能です。

イータスはこれらの製品以外にもラピッドプロトタイプングを実現する ETAS INTECRIO 製品ファミリー、HIL テストを実現する ETAS LABCAR 製品ファミリー、そして複雑な計測・適合を可能とする ETAS INCA 製品ファミリー等、機能安全規格に準拠した、組込みシステム開発を強力に支援するツールチェーンを提供しています。

※ ISO/DIS26262 DIS は Draft International Standard の略であり国際標準として発行される前段階の規格案。

イータスでは 2010 年に ISO/DIS26262 に対して認証を取得しております。

[問い合わせ先]

イータス株式会社 営業部

〒220-6217 横浜市西区みなとみらい 2-3-5

クイーンズタワー C17F

TEL 045-222-0900 FAX 045-222-0956

E-mail [sales.jp@etas.com](mailto:sales.jp@etas.com) <http://www.etas.com>