

AUTOSAR – 車搭載用高度エレクトロニクスへの道を開く

今日では、1台の車に多ければ70個ものECU（Electronic Control Unit：電子制御機器）が搭載されていることもあり、それらECUは車両の主要機能の制御を担っています。近年の安全性、環境保護、快適性／便利さへのますますのニーズが、車両に搭載される電子システム数の急速な増加をもたらしてきています。数多くのインフォテインメントやドライバー補助システムが存在し、それらの作動がリアルタイムに相互動作する多種多様なセンサー、アクチュエーターおよびコントロールユニットに依拠するのに加え、より強化されてきている排出ガスおよび安全性のための法的基準もこの傾向を導いてきています。

さらに現在のところ、自動車メーカーと一次部品メーカーは各々で維持、統合化しなければならない独自の基本ソフトウェア規格に依拠しており、ここから派生するメンテナンスおよび統合化のための取組みは向上の可能性を秘めています。

AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture) の構想は、車載エレクトロニクスのための標準化されたオープン・ソフトウェア・アーキテクチャの開発を目的とし、このアーキテクチャは自動車メーカー、サプライヤー、ツールメーカーのパートナーシップにより開発されてきています。

そしてAUTOSARパートナーシップは品質面での妥協なく、新たな技術を可能にするとともに開発効率の向上をめざし、車搭載用電気／電子アーキテクチャの開発において増大している複雑性の管理に焦点を向けています。

AUTOSAR – 理念

AUTOSAR規格はソフトウェア・コンポーネントの個々の利用を可能にします。これらは異なる自動車メーカーの車両、異なるサプライヤーの電子部品で、また複数の製品世代に及び使用が可能で、これによりシステム全体の高い信頼性と、コストおよび生産能力で大きな利点を見出します。自動車メーカーは定義、開発されたソフトウェアの競争力のある差別化の実現に集中でき、複数のプラットフォームにわたって互換性のある機能の提供や、種々様々なバージョン、装備品の特徴ニーズに応えることが

できます。

サプライヤーは開発作業の分割が可能になり、自動車メーカーにより異なるバージョンの拡散を制限でき、さらに機能別開発の効率を高めることができます。

ツールメーカーは標準化された開発インターフェースから利益を得ることができ、また、他のサプライヤーからのツールの統合によりツールシステムを完成させたり、独自ツールを既存のシステムに統合することがより容易にできます。また、公式化されたオープンな規格のおかげで新たな市場参入企業がバリアフリー市場へ登場します。

AUTOSAR – 規格での連携、構築での競争

AUTOSAR パートナーは質の向上および低コスト化を同時に実現する標準化を期待しています。将来的には、ソフトウェアとハードウェアの分離が、新たな車両への実証済みソフトウェア・ソリューションの組み込みを容易にします。しかしながら、このパートナーシップの目的は車内機能の標準化ではなく、むしろ **AUTOSAR** は装置本位の考えから離れ、機能重視のソフトウェア開発プロセスを目指し、この方法で **AUTOSAR** 規格は新たな開発領域を引き出します。

現在、ソフトウェアは未だにしばしば特定のコントロールユニットのためだけに開発されています。これに対し **AUTOSAR** では、アプリケーション・ソフトウェア・モジュールを、ハードウェア・プラットフォームを問わず、多重利用のため作成するという考え方をもっています。

しかしながら、自動車メーカーがどのように車へ機能を実装するかということでは、そこにはまだ競争部分が残ります。 **AUTOSAR** パートナーシップのスローガンは“規格での連携、構築での競争”です。

AUTOSAR パートナーシップ

AUTOSAR パートナーシップは現在 100 以上の企業により構成され、コアパートナー、プレミアムメンバー、関連メンバーおよび開発メンバーにより組織されています。コアパートナーは **AUTOSAR** プロジェクトの組織、運営を担当し、このコア内の役員委員会はパートナーシップの方針および目標を定義します。運営委員会はプロジェクトの統括、新規メンバーの容認および報道・出版対応、契約関連を担当し、また技術事項以外の日々の業務を行います。プロジェクトリーダーチームは技術事柄を担当し、彼らにレポートを提供する技術班を調整します。プレミアムメンバーと開発メンバーは作業班の仕事に積極的に貢献します。

現状

2006 年 5 月に初版 **AUTOSAR** 仕様、リリース 2.0 が発表されました。46 の基本ソフトウェアパッケージが完成され、その中の 42 種が定義されており、このリリースは 90 以上の資料から成り立っています。

リリース 2.0 のモジュールも構築され、現在 2 つの異なるハードウェア・プラットフォームで統合されています(**validator 2**)。この確認段階でのフィードバック結果は欠如したアーキテクチャ要素とともに、**2006 年**末までに完成されるリリース 2.1 に組み込まれます。
最初の AUTOSAR 製品は **2008 年**から車両に実装される見通しです。

AUTOSAR (AUTomotive Open System ARchitecture)は自動車メーカー、サプライヤーまたエレクトロニクス、半導体およびソフトウェアを専門とする企業のグローバルなパートナーシップです。**2003 年**からオープンな標準化された車載ソフトウェア・アーキテクチャの開発と確立に取り組んでいます。**AUTOSAR** はソフトウェアとハードウェアの交換およびアップデートを容易にし、品質面での妥協なく増大している電気／電子機器の複雑性を管理し、コスト向上させるための技術を可能にします。**AUTOSAR** のコアパートナーは **BMW Group**、**Bosch**、**Continental**、**DaimlerChrysler**、**Ford**、**Opel**、**PSA Peugeot Citroën**、**Siemens VDO**、**トヨタ自動車株式会社**、**Volkswagen** で、さらにおよそ **50 社**のプレミアムメンバーがパートナーシップの成功に重要な役割を果たしてきています。**AUTOSAR** の開発メンバーシップに参加するすべての企業は **AUTOSAR** 仕様を無償で利用することができます。

お問い合わせ：

www.autosar.org

media@autosar.org