



# Success

in Series

dSPACE は創立当初から、AUTOSAR 規格の開発と普及を積極的にサポートし、多くのお客様が dSPACE の AUTOSAR サポートツールを使用して作業できる環境を整えてきました。dSPACE は、これまでの多くのプロジェクトの成功と革新的な技術の開発に基づき、今後も AUTOSAR 規格のサポートを強化していきます。dSPACE の上級プロダクトマネージャおよび AUTOSAR エキスパートである Joachim Stroop が、現在の活動状況について説明します。



AUTOSAR の成功事例および  
dSPACE ツールチェーンによる  
AUTOSAR 規格のサポート





dSPACE から見て、AUTOSAR 規格はどのように進化してきましたか。

10 年以上もの努力によって、AUTOSAR は現在では多くの国で中核的な要素になっています。AUTOSAR は、幅広い分野で国際的に使用できる、技術的に成熟した規格です。しかし、まだすべての地域で等しく実用化されているとは言えません。ヨーロッパではこの規格に対して始めから強い関心が持たれていますが、他の市場

FIBEX に比べて使用される割合が高くなっており、車両に Ethernet のような新しいテクノロジーを導入することも可能になっています。dSPACE ツールチェーンは、すべてのフェーズで AUTOSAR 規格に準拠した開発環境を提供します。

dSPACE は、AUTOSAR の組織的な普及活動にどのように貢献していますか。

dSPACE は、2004 年からプレミアムメン

dSPACE では、どのような方法で自社のソリューションに規格を取り入れるのですか。当社では、お客様にとって付加価値を生み出す新しいアプリケーションの開発を、すべて AUTOSAR 規格に基づいて行っています。たとえば、dSPACE SystemDesk® を使用すると、ソフトウェアアーキテクチャの開発や仮想電子制御ユニット (V-ECU) の生成を行うことができます。これらの成果物の検証は、VEOS® などの dSPACE

**当社のお客様は、量産プロジェクトで当社の製品を使用し、長期的な成功を収めています。**

でも同じように関心が持たれているとは言えません。dSPACE は世界に向けて積極的な活動を継続することで、自動車開発において一般的に受け入れ可能な最先端の開発環境の構築およびソフトウェア交換のための標準の策定に取り組んでいます。

AUTOSAR 規格は dSPACE にとってどの程度の重要性がありますか。

AUTOSAR 規格は、車載エレクトロニクスからピークルダイナミクス、ドライブトレインまで、すべての標準的な車両領域を対象にしています。この規格は、特にバスシステム通信の記述の領域などで、次第に実績のある記述フォーマットとして採用されつつあり、現在では共通の開発基盤の 1 つになっています。バスシステム通信の領域では、AUTOSAR は DBC、LDF、

バーとして AUTOSAR に加盟し続けており、積極的にワークグループの活動に参加しています。当社は、電子制御ユニット (ECU) の開発およびテスト用ツールのプロバイダとして、標準化を促進するノウハウを提供しています。当社は機能コンポーネントやソフトウェアアーキテクチャの記述フォーマットを開発し、通信プロトコルの改善に取り組んでいます。また、実績のある開発手法であるラピッドコントロールプロトタイピングやバイパス処理を AUTOSAR 開発プロジェクトで使用できるようにする取り組みも行っています。

シミュレーションプラットフォームを使用して、開発初期の段階で実行できます。これは AUTOSAR 規格だからこそできることです。また、AUTOSAR 規格は、他の開発ツールの一部として組み込まれるようになってきており、すべての開発段階で使用できるほどにまで成長しています。その一例には、dSPACE TargetLink® によるコード生成があります。また、バスフォーマットを使用した HIL (Hardware-in-the-Loop) システムの構成を AUTOSAR に準拠した形式で行っていることや、ラピッドコントロールプロトタイピングに AUTOSAR

**AUTOSAR は、一般的な車載エレクトロニクスすべての領域を対象にしています。**



当社では、実際の AUTOSAR ECU のための開発手法を仮想環境に適用できるようにすることで、付加価値を創出したいと思います。

モジュールや AUTOSAR 電子制御ユニット (ECU) のバイパス処理を組み合わせで行っていることなども挙げられます。dSPACE では、これらのツールだけでなく、ツールの使用を最適化できる方法の開発にも投資を行っています。多くの場合、小さな投資が大きな成果を生み出しています。AUTOSAR に関するサポートについては、dSPACE エンジニアリングサービスの経験豊富な AUTOSAR エキスパートが担当しています。

dSPACE 製品は、AUTOSAR に準拠した開発環境のどの領域で使用することができますか。

AUTOSAR 規格は多くの領域を対象にしているため、1 社のプロバイダだけでこれらすべてを扱うことはできません。dSPACE では、AUTOSAR 規格への取り組みを自社の中核業務と位置づけて重点的に取り組んでいます。AUTOSAR 規格は高度に成熟しているため、お客様のプロジェクトにおいて dSPACE ツールと他のプロバイダのソリューションをうまく共存させることができます。

AUTOSAR への取り組みについて、dSPACE ではどの程度の成功例がありますか。

当社のお客様は、量産プロジェクトにおいて当社のハードウェアとソフトウェアを使用し、長期的な成功を収めています。本号の PSA・プジョーシトロエンの記事では、非常に興味深い適用事例を紹介しています。ヨーロッパでは、PSA・プジョーシトロエンのようなアプローチは一般的な事

例になってきており、世界中で重要性が増してきています。自動車市場では、仮想検証という手法に関心が高く、よく議論されています。dSPACE はこの分野の可能性を非常に早くから認識しており、テストを前倒ししたり、HIL (Hardware-in-the-Loop) テストへのシームレスな移行も実現できる革新的な技術の原動力として位置付けてきました。

AUTOSAR に関する dSPACE の今後の展望をお聞かせください。

現在、AUTOSAR 規格の Release R4.2 が準備されており、当社では早急にこのリリースを各製品でサポートする予定です。

当社にとって、新しいリリースの迅速なサポートは最優先事項です。それと同時に、お客様にとっての付加価値の増大を目指し、バーチャル ECU へのバイパス処理の適用など、実際の電子制御ユニット (ECU) の開発手法を仮想環境に適用できるようにしていきたいと思っています。

ありがとうございました。

Joachim Stroop,  
SystemDesk 担当上級プロダクトマネージャ、  
dSPACE GmbH

