



テストオートメーションの過去、
現在、未来

Getting Better and Better

AutomationDesk (dSPACE のテスト用ソフトウェア) およびテスト分野の今後の開発について、テストおよび試験用ソフトウェア担当の製品マネージャである Dr. Klaus Lamberg とのインタビューをレポートします。

dSPACE はテストオートメーション分野で長い歴史を持っています。この分野での dSPACE の歩みと現在の位置について話していただけませんか？

1990 年代半ばからテストオートメーションはますます重要な分野となってきました。これは HIL シミュレーションが電子制御ユニット (ECU) のテスト分野全体でますます頻繁に使用されるようになってきたためです。1990 年代から、dSPACE はお客様と共にあらゆるテストオートメーションプロジェクトに関わってきました。お客様と協

力して特定のテスト環境を構築し、実装しました。1990 年代を通じてこれらのプロジェクトから得た知識が、2003 年にリリースされた AutomationDesk の開発に活かされました。この後も、さまざまな点で改良を行いました。特筆すべきは、テスト開発を改善する多くの機能を提供した Version 2.0 (2007 年にリリース) です。お客様からも高い評価を受けました。この後のバージョンでは、デバugga や評価ライブラリなどが追加されました。結果として、現在では、自動化 ECU テストを開発お

び実行するための非常に成熟した製品を提供できるようになりました。

このようなサクセスストーリーだけでも十分注目に値するものですが、dSPACE はプロセス統合とオープン性の向上に向けてさらに前進しています。

dSPACE はプロセス統合とオープン性をどのようにサポートしているのですか？
プロセス統合の改善には、DOORS Connect & Sync Module を提供してい



ます。これは、AutomationDesk と要件管理ツール DOORS® 間のインターフェースです。このモジュールを使用すると、DOORS® のテスト仕様と AutomationDesk の対応するテストプロジェクトを同期化された状態に保つことができます。オープン性を実現する方法の 1 つは、AutomationDesk を他の HIL システムに接続することです。これについては、各種外部システムですでに成功を収めています。

「テストは、プロセス全体の重要な一部です。片手間に行うことはできません」

さらに、現在と将来のテストに関するお客様の課題がどこにあるかを見極めなければなりません。現在の問題には、体系化されたテストプロセス、テストの再利用、テストタスクの整理と構造化、チーム作業、プロセス全体へのテストタスクの統合などがあります。

dSPACE はこれらの問題にどのように対応しているのですか？

AutomationDesk の次のバージョン (2009 年末リリース予定) では、ASAM 委員会によって最近制定された新しい HIL API というテストオートメーションツールとテストシステム間のインターフェース (44 ページを参照) を追加します。このインターフェースにより、他のサプライヤの異なるテストシステムも AutomationDesk と組み合わせ使用できるため、テストの再利用も実現できます。この結果、テスト用ソフトウェアへの投資だけではなく、ユーザのトレーニングやテスト開発への投資も保護できます。さらに、AutomationDesk では XML のインポートおよびエクスポートもサポートされており、AutomationDesk に依存しないテストプロジェクトの保管や他のツールとのやりとりも実現されます。

ただし、技術的な機能だけではなく、作業手法や、特に経験を重視することが非常に重要です。ここで登場するのがサービスの問題です。dSPACE は、多数のプロジェクト

トで得た経験に基づいて、お客様が最初からチーム作業や既存テストの再利用に向けたプロセスやテストプロジェクトの運用ができるようにお手伝いすることができます。

テスト用ソフトウェアだけでは成功できないということでしょうか？

その通りです。テストは、開発プロセスの中でも複雑で、コストのかかる、責任の重いタスクです。片手間に行うことはできません。

dSPACE の経験によると、アプローチが体系化され、十分に考慮されているほど、最終的なテスト環境の効率が高まり、他のテストシステムおよびテストプロジェクトにおいて、より高い確率でテストを再利用できます。この意味で、dSPACE はお客様がテストを開始するときこそ最高のサポートを提供できると考えています。

将来はどのような開発が予想されますか？

全体的には、より多くのお客様が独自開発ソフトウェアから市販製品に乗り換えています。保守、サービス、および継続開発で非常に多くの作業が必要となることが理解されたためです。したがって、テストソフトウェアの制作はツールメーカーに委ねられます。

「AutomationDesk の便利な機能と dSPACE の豊富なプロジェクト経験を組み合わせることによって、お客様の生産性を非常に短期間で向上させるお手伝いをいたします」

さらに、標準化に向けて多くの活動が行われています。なお、HIL API などの標準化作業は、最初に dSPACE が提唱したものです。当然のことですが、標準化の前提条件としてツールシステムサプライヤとテストシステムサプライヤも規格をサポートしていることが必要です。dSPACE は間違いなくこの条件を満たしています。

現在、dSPACE が大きな役割を果たしたもう 1 つの規格が、ASAM 委員会によって実行に移されようとしています。これは、XML を使用して異なるテストツール間でテストをやり取りするためのテキスト交換形式で、これによりテストの再利用が可能になります。

dSPACE では、製品開発のさらなる仮想化もテスト分野に新しい可能性をもたらすと見ています。ECU レベルおよびシステムレベルのモデルの重要性が高まれば、テストは初期の開発段階にまで移動することが可能です。dSPACE ではこれを「仮想 HIL テスト」と呼んでいます。仮想 HIL テストは、従来の HIL テストを補完するものです。この目的は、初期の開発段階における開発の成熟度を高めることです。dSPACE は、この分野で重要な役割を果たすことになると思います。

ありがとうございました。