

# 専用のデータ管理ツールで、 モデルベース開発とECU開発は加速する

モデルベース開発を進める上で実はやっかいなのは、その過程で扱うさまざまなデータの管理。汎用のソフトではもはや難しくなったデータ管理を、dSPACEは専用のソリューションで効率化に貢献しようとしている。そのソリューションが「SYNECT」だ。モデルやパラメータ、バリエーションなど開発過程で生み出されるデータを一元管理することで、モデルベース開発やECU(電子制御ユニット)開発のプロジェクトを円滑に進めることが可能になるという。

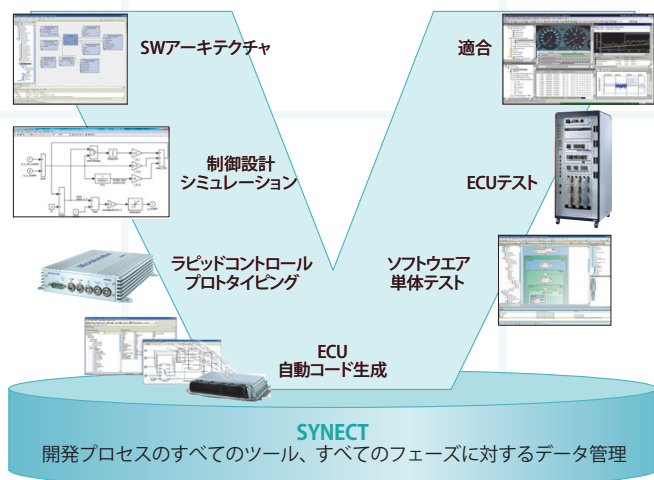
「製品の機能が増えれば、モデルで扱うデータも増えて複雑化し、管理が煩雑になってデータの再利用やトレーサビリティが難しくなります。それを改善するには専用のツールが必要と考えました」と、dSPACEのMichael Beine氏は言う。データ管理の作業は、もはやユーザー手持ちのツールでまかなえるようなものではないと同氏は強調する。

モデルベース開発やECU開発の過程ではモデルや信号、パラメータやバリエーションなどのさまざまなデータが生み出される。それらを再利用したり、相互の依存関係を調べたりしながら製品の完成度を高めていくが、データが多様なためその管理は容易ではない。一つのテストケースにしても、たくさんの種類の名前のテストがあり、それぞれにバージョンやテストのステータスなどを管理する必要がある。テストの進行に応じてバージョンを変え、バージョン間で結果を比較したりリリースしたりする作業が繰り返される。単純な機能の製品ならまだしも、機能が複雑になればなるほど、その作業は困難を極める。

こうしたデータ管理は通常、Excelなどの汎用ソフトを使って行っているユーザーが多い。しかしモデルの高度化とそれに伴うデータの複雑化で、モデルベース開発に特化した専用ツールを望む声がユーザーからあがっていた。SYNECTはそうした声に応えたものだ。

## バリエーション管理で派生開発を推進

SYNECTの特徴は「データ管理の機能を、開発プロセスの中で提



供すること」(Beine氏)。設計からシミュレーション、自動コード生成からテストまで、開発プロセスのすべてのフェーズにおいてデータ管理の機能を提供する。Excelで行う時のように、個別にデータを抜き出して整理するような必要がなく、開発段階で使用するさまざまなツールとシームレスに連携できる点が、SYNECTの大きな効果の一つだ。

そのデータはすべて一元管理される点も、SYNECTによるデータ管理の利点だ。Excelのような開発ツールから切り離されたツールで管理する場合、データが意味なく複製されたり、メール送信などを繰り返したりして、データが冗長になって最新のデータの存在が分からなくなる恐れもある。SYNECTのサーバーで一元管理することで、データの信頼性を確保することが可能だ。

またSYNECTは、派生開発の際のバリエーション管理の機能も持つ。製造業がグローバル展開をはかるうえで、それぞれの国や地域に合わせたモデルを作ることは重要だが、そうしたモデルを個別に設計していったのでは工数がかかってしまう。バリエーションを定義してベースのモデルから派生させることで、市場に最適化したモデルを開発できる。SYNECTはその際のバリエーションの定義や管理、パラメータやテストなどのデータとバリエーションとの依存関係を、明確化する機能などを提供しているため、「より多くのバリエーションに対応できるようになる」(Beine氏)という。

## モジュール提供で導入しやすさに配慮

他のツールとの連携やモジュール形式での提供など、ユーザーが導入しやすい仕組みをとっている点も、SYNECTの特徴と言える。ALM(アプリケーションライフサイクル管理)ツールと連携した要件管理のほか、各種の業界標準的なエンジニアリングツール、AUTOSARやFlexRayなどの自動車業界の標準規格にも対応しているため、ベンダーの枠に縛られないシームレスなやり取りが実現するとしている。

SYNECTはテスト実行管理のモジュール、パラメータを管理するモジュール、バリエーションを管理するモジュールなど機能単位で分かれているため、必要な単位で導入できる。また新たなモジュールとして、モデルとモデルの信号、パラメータの管理を行うモジュールを2013年第4四半期にリリース予定だ。同モジュールではSimulinkとの統合も図られる予定で、モデル管理の統合が一層進むと期待されている。



dSPACE GmbH  
Lead Product Manager,  
Data Management and  
Production Code Generation  
Michael Beine 氏