

Press Release

2023年01月24日

dSPACE Japan 株式会社

トヨタが dSPACE の SIL (Software-in-the-Loop) シミュレーションを用いて電動車両の開発を強化

東京、2023年01月24日：トヨタ自動車株式会社は、乗用車の電動化における先駆的企業として1997年から継続的にハイブリッド車を開発し、今日に至るまで自動車の電動化をリードしてきました。同社は、電動化戦略を推進するのと同時に、増加する車載ソフトウェアの開発および検証を効率かつ信頼性に優れた手法で実践すべく、新たな技術や手法に対して意欲的な開発を継続しています。

新規車両開発の基盤として特に重要なのは、適切な電子制御ユニット (ECU) を備えたパワートレインです。その開発と信頼性確認のため、開発プロセスの早期の段階からシミュレーションを利用するモデルベース開発 (MBD) 環境の導入を強力に推進してきました。SIL (Software-in-the-Loop) シミュレーションでは、dSPACE の PC ベースのシミュレーションプラットフォームである VEOS を採用することにより、さまざまなプラントモデルに dSPACE の SystemDesk ソフトウェアで作成したバーチャル ECU を統合できるようになりました。開発者は、SIL シミュレーションを通じてパワートレインや特に関連する ECU ソフトウェアに関する知見を早期に得ながら、アルゴリズムやシステム全体の開発、改良に直接役立てています。開発者からは、テストサイクルの短縮化と、再現性の優れた結果検証が可能になったとの報告が寄せられています。同社のパワートレインテスト環境構築部門の責任者である金子広孝氏は、「私たちは新しいパワートレイン制御の検証に際して、VEOS をベースとした信頼性の高い dSPACE のソフトウェアシミュレーションプラットフォームを活用し、制御ソフトウェア開発のフロントローディング化を実現できました」と述べています。

また、すでに HIL (Hardware-in-the-Loop) シミュレーションにおいても、dSPACE SCLAEXIO とのツールチェーンを形成したことにより、テストシナリオやパラメータモデルなどの成果物を SIL から HIL までシームレスに活用し、量産用 ECU の検証と妥当性確認に必要な工数を削減できました。同社は、dSPACE の SIL および HIL シミュレーションプラットフォームを利用することで、自動化を含むテストの標準化を推進し、制御ソフトウェアや ECU ハードウェアを効率的に評価できる開発基盤を構築しました。



dSPACE について

dSPACE は、コネクテッドカー、自動運転車両および電気自動車を開発するうえで必要なシミュレーションおよび妥当性確認ソリューションを提供する国際的企業です。自動車メーカーやサプライヤのお客様は、当社のエンドトゥエンドのソリューションを利用し、実車での試験前にソフトウェアやハードウェアの各種コンポーネントをテストしています。また、自動車産業だけでなく、航空宇宙や産業オートメーション、およびその他の産業分野でも dSPACE は開発パートナーとして選ばれ、当社の知識と経験はさまざまな現場に活かされています。当社の製品ポートフォリオは、シミュレーションや妥当性確認向けのエンドトゥエンドのソリューションからエンジニアリング、コンサルティングサービス、トレーニングやサポートまで幅広くカバーしています。dSPACE は、ドイツのパーダーボルンにある本社と、ドイツ国内の 3 つのプロジェクトセンター、米国、イギリス、フランス、クロアチア、日本、中国、および韓国にある子会社を含め、世界中で 2,000 名を超える従業員が製品・サービスを提供しています。

詳細については www.dspace.com を参照してください。

日本国内お問い合わせ先

dSPACE Japan 株式会社

経営企画室

03-5798-5474 marketingkk@dspace.jp