



# Let's Talk Innovation

第8回 dSPACE User Conference  
が開催され、ユーザやさまざまな  
ステークホルダー、さらには製品  
エキスパートが有意義な情報交換  
を行いました







IAI GmbH のシリアルドライブ  
を搭載した電動アシスト自転車

## Anwenderkonferenz 2016







クローズドループにおけるレーダーセンサの妥当性確認はどのようにして行えばよいでしょうか。開発の早期の段階で何百万キロメートルものテスト走行をどのようにして実施すればよいでしょうか。第8回 dSPACE User Conference は、このような質問を始めとした現在の開発トレンドに対するさまざまな疑問について、刺激的かつ有意義な意見交換を行う場となりました。このカンファレンスは2016年11月15日および16日に行われ、約250名の参加者がNH München Ost Conference Center に集い技術情報に関する意見を交わしました。初日には、進行中のプロジェクトや手法、開発プロセスに関するさまざまな興味深い講演がお客様によって行われました。2日目には、ISO 26262、

電気自動車、ADAS、車載ネットワークなどのテーマに関する魅力的なセミナーが dSPACE の専門技術者によって実施されました。また、カンファレンスの参加者にとって有益だったのはプレゼンテーションだけではなく、その後の活発な意見交換も同様に有益なものとなりました。特にセミナーは、多くの関係者が経験を共有する絶好の機会となりました。HIL シミュレータを使用して ISO 26262 に準拠した形で ECU の妥当性確認を行う場合に關する活発な意見交換や、自律走行車両の今後の妥当性確認の在り方に関する有意義な質疑応答セッションもありました。同時に開かれた展示会では、多くの参加者が現在のテストツールや開発ツールをじっくりと吟味し、試用する機会を得ました。ここでは、メカトロニクスレーダーテストベ

ンチ、ステアリングテストベンチ、環境センサ向けの多様なインターフェースと多くの処理能力を備えた ADAS プロトタイパー、何百万キロメートルもの仮想テスト走行に使用できるクラスタシミュレーション用プラットフォームなど、最新の開発環境が展示されました。カンファレンス初日の締めくくりは、「dSPACE Alm」でのディナーイベントでした。ここでは、参加者がカジュアルな雰囲気とバイエルン特有の居心地の良い環境の中で、引き続き意見を交換することができました。dSPACE は、すべての参加者の皆様、ならびに出展企業である MathWorks 社、BTC Embedded Systems 社、MES 社、DMecS 社、IAI 社の皆様に厚く御礼申し上げます。当社はすでに第9回 dSPACE User Conference の開催を心待ちにしています。 ■



5



6



7



8

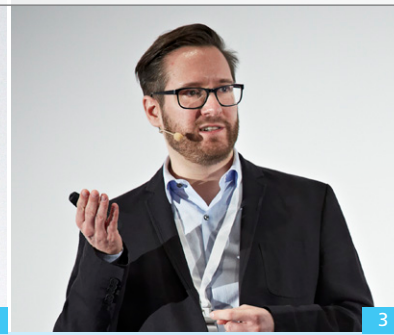




1



2



3



4

## 講演者：

## 1. Stefan Schmerler 博士, Daimler AG

Schmerler 博士は、Mercedes-Benz 社の E/E テストプロセスおよび手法に関するプレゼンテーションを行いました。同社では、バーチャル ECU や実 ECU に dSPACE シミュレータやオフラインシミュレータを組み合わせて使用することにより、妥当性確認のプロセスを大幅に迅速化し、デジタルテストドライブの基礎を築きました。

## 2. Maximilian Miegler 博士, AUDI AG

Miegler 博士は「高度にネットワーク化された車載機能の段階的な開発および修得」について語りました。純粋な仮想テストから HIL テストやセットアップ全体までを含む博士の「バリアフリー」シミュレーションソリューションは、非常に効率性に優れたソリューションです。

## 3. Daniel Frechen 氏, Volkswagen AG

Frechen 氏は、シャシ用 HIL を使用した運転操作ベースの機能開発に関するプレゼンテーションを行いました。ネットワーク化された車載機能とその効果を評価する場合、dSPACE シミュレータで高品質なビークルダイナミクスシミュレーションを行えば、実際のテストドライブや既存のテストベンチ上での評価と比べて、より早期の段階から費用対効果に優れた方式で検証を行えます。

## 4. Sascha Getos 氏, BMW AG

Getos 氏は、dSPACE VEOS® を使用した ECU ソフトウェアの仮想検証の実例についてプレゼンテーションを行いました。同氏はリモートアクセスによりシステムを設定し、ブレイクポイントをセットして特定のしきい値に応じてこれらに到達させる方法を示しました。

## 5. Thomas Herpel 博士, Automotive Safety Technologies GmbH

Herpel 博士は、実データとシミュレーションデータを使用した車両安全向けのテスト機能

について語りました。SCALEXIO® システムでシミュレート済みの運転シナリオや再生データを使用することにより、衝突前のシナリオと衝突中の事象を評価しました。

## 6. Ralf Arens 氏, CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH

Arens 氏は、CLAAS 社のドイツの全拠点から dSPACE SYNECT® ベースの中央テスト管理ソリューションにアクセスできるようにした経緯について語りました。2016 年には、このソリューションを利用して 20,000 件のテストケースの管理を行いました。

## 7. Thomas Hackemüller 氏, Ford-Werke GmbH

Hackemüller 氏は、カメラベースの運転支援システムの妥当性確認に対応したテストシステムを導入しました。これにより、ECU のテストを SCALEXIO シミュレータで行い、欠陥を挿入して車両の挙動をテストできるようになりました。

## 8. Jan Peelaerts 氏, EUTOMATION &amp; SCANSYS Sprl 社

Peelaerts 氏は、同社がわずか 13 週間無段階変速トランスミッション (CVT) 向けの負荷テストベンチを再設計した方法について参加者に語りました。dSPACE ハードウェアおよびソフトウェアを使用したことで、高性能なコントローラの開発が可能になりました。

## 9. Serge Klein 氏, アーヘン工科大学

Klein 氏は、シミュレータ (SCALEXIO) とエンジンテストベンチを組み合わせることにより、内燃エンジンのテスト (Engine-in-the-Loop) を運転操作ベースで行う方法に関するプレゼンテーションを行いました。基準車両とテストベンチの間のベンチマーク計測では、大部分の値が合致することが示されました。

## 10. Oliver Graßmann 氏, Ford-Werke GmbH

Graßmann 氏は、ISO 26262 に準拠した機能の社内開発について語りました。手法とプロセスの実装には、TargetLink®, BTC Embedded Tester、および MES MXAM をベースとしたツールチェーンが使用されました。

## 11. Holger Jakobs 氏, WABCO

GmbH Jakobs 氏は、同社が行っているモデルベースの開発プロセスに関するプレゼンテーションを行いました。WABCO 社では、ISO 26262 および AUTOSAR に準拠するため、量産コード生成ツールである TargetLink® を使用しています。

## 12. Benjamin Freudenberg 氏, ベルリン工科大学

Freudenberg 氏は「マルチレベルインバータの変調、コントローラの論理合成、およびネットワークの同期」と題したプレゼンテーションを行い、パワーエレクトロニクスの一般的な諸問題を参加者に示しました。同氏は MicroLabBox を使用することで、ソリューションを開発することができました。

ドイツで開催された第 8 回 dSPACE User Conference のプレゼンテーション：

[www.dspace.jp/go/dMag\\_20171\\_UC](http://www.dspace.jp/go/dMag_20171_UC)



9



10



11



12