



# IAV TECH DAY

2025年5月23日(金)

横浜・みなとみらい



## 人とくるまのテクノロジー展

*Automotive Engineering Exposition*

パシフィコ横浜 展示ホール

小間番号: 194に出展いたします

皆様のご来場をお待ちしております

お客様各位

IAV株式会社  
代表取締役 社長  
前田 拓也

拝啓 陽春の候、貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。  
平素は格別のご高配を賜りまして厚く御礼申し上げます。

さて、毎年ご好評をいただいております『IAV TECH DAY』を本年も開催いたします。  
カーボンニュートラル、ソフトウェアデファインドビークル、AI技術、サイバーセキュリティなどの  
取り組みについてプレゼンテーションをご用意しています。

- ・ SDVの未来：クラウドで最適化するバッテリー管理とハードウェアアップグレードの融合
- ・ SDV技術で加速する車両運動特性開発の検証と効率性
- ・ 商用車向H2-ICE – LPDI による高出力密度達成の試み
- ・ AIと共に進化するエンジニアリング：要件から仮想検証への革新
- ・ サイバーセキュリティ・アジリティによるエンド・ツー・エンドのサイバーセキュリティの実現
- ・ SDVの可能性を広げるアーキテクチャ
- ・ 非排気系エミッションのモデリング手法：Euro7規制への対応
- ・ 強化学習で実現する車両動力学シミュレーションの進化
- ・ eDriveシステムの革新的テスト戦略：ロードからリグ、そしてデスクトップへ
- ・ ハイブリッド車の内燃エンジンにおける制御開発及び適合

また、各講演内容に関連するポスター等をご覧いただきながら、弊社の技術者とより深い  
質疑や技術論議ができる様、講演会場に隣接してポスターセッション会場を設けました。  
お客様との双方向の意見交換が皆様のお役に立つことを確信しております。

詳細を別記の通りご案内いたします。ご多用中誠に恐縮ではございますが、ぜひ御社内の  
関係者様にも広くお声掛けいただき、多数の方々にご来場いただければ幸甚に存じます。

敬具



**開催日** 2025年5月23日（金）

**時間** 10:00 ～ 17:30 （9:30 受付開始）

**会場** ヨコハマ グランド インターコンチネンタル ホテル

講演会場 1階 シルク

ポスターセッション会場 1階 パール

昼食会場 3階 パンフィック（立食形式）

住所 神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1

**アクセス** <https://www icyokohama-grand.com/access/>

自動車技術展『人とくるまのテクノロジー展2025』の会場であるパシフィコ横浜の隣に位置しております

**講演・ポスター内容** 詳細については、4～5ページをご参照ください。

**参加費** 無料

**その他** 講演会場は座席数に限りがございますので、お早目にお申込みください。

ポスターセッション会場は開催時間中はいつでも入場可能です。

**IAV公式サイト**

<https://www.iav.com/jp/>

**お問い合わせ IAV Tech Day 事務局**

Email: [iavtechday2025@asahi-ag.co.jp](mailto:iavtechday2025@asahi-ag.co.jp)

**こちらのサイトからオンラインでご登録ください。**

<https://pro.form-mailer.jp/lp/b51fad79331222>

**登録サイト**



**事前登録受付締切**

講演：2025年5月15日（木）

※定員になり次第、受付終了致します。

ポスターセッション：2025年5月20日（火）





**10:00 ～ 10:15**    **開会のご挨拶**    **Carsten Rinka**

**10:15 ～ 10:55**    **SDVの未来:クラウドで最適化するバッテリー管理とハードウェアアップグレードの融合**  
**Marc Sens**

ソフトウェア定義車両 (SDV) は継続的なアップデートを可能にし、パフォーマンスと安全性を強化します。クラウドアルゴリズムを使用してリアルタイムのバッテリーマネジメントシステムにより電動パワートレインを最適化します。バッテリー スコアはより良い運転と充電を促進し、バッテリー寿命と車両の価値を向上させます。SDV は持続可能性のためのコンポーネントのアップグレードをサポートします。

**10:55 ～ 11:25**    **SDV技術で加速する車両運動特性開発の検証と効率性**  
**Dr. Christoph Koehler**

車両運動特性を定義するためには、縦、横、垂直の動力学に焦点を当てた複雑なクロスドメイン機能の開発が重要です。シャシーとパワートレインシステムの相互作用を最適化し、安全性、快適性、効率性、機動性を向上させるためには、包括的な駆動システム開発アプローチが不可欠です。IAVの最新コンセプトとソリューションは、ステアリング、ブレーキング、パワートレインシステムのシナジーを活用した縦・横動力学の統合予測制御を実現します。

**11:25 ～ 11:45**    **休憩／ポスターセッション**    **@1階 パール**

**11:45 ～ 12:15**    **商用車向H2-ICE – LPDI による高出力密度達成の試み**  
**Dr. Hubertus Christian Ulmer**

ゼロエミッション規制により、商用車向けのH2内燃エンジン (ICE) が注目されています。WaVeプロジェクトは、1.3L H2単気筒試験エンジンをPFIとLP-DIで研究し、ディーゼルエンジン並の平均有効圧力と熱効率達成を目指しました。IAVは3D-CFDシミュレーションを用いてLP-DIインジェクター用スプレーキャップを設計し、スパークプラグを最適化し、EGRを導入しました。

**12:15 ～ 12:45**    **AIと共に進化するエンジニアリング:要件から仮想検証への革新**  
**Prof. Dr. Reza Rezaei**

要件から仮想検証に至るまでのユースケースとプロジェクト成果を紹介します。IAV Devpanionは、自動車工学に特化した要件の作成/分析/品質向上を支援し、テスト仕様の導出において最大53%の時間を節約します。IAV Melaは、ADAS/AD向けにテキストや実データから検証用のテストケースを生成します。Criticality Enhancementは、実データを基に様々な重要度を持つ仮想テストを導出します。

**12:45 ～ 14:00**    **昼食**    **@3階 パシフィック／ポスターセッション**    **@1階 パール**

**14:00 ～ 14:30**    **サイバーセキュリティ・アジリティによるエンド・ツー・エンドのサイバーセキュリティの実現**  
**Dr. Dennis Kengo Oka, Dr. Claude-Pascal Stoeber-Schmidt**

現代の自動車は、移動する接続された情報システムです。これらのシステムのセキュリティは、外部の脅威から保護するための搭載ハードウェアとソフトウェアによって定義されます。そのため、自動車とそのエコシステムには、ライフサイクル全体にわたるエンドツーエンドのセキュリティ保護が必要です。サイバーセキュリティのアジリティに対する弊社のアプローチは、暗号の俊敏性 (クリプトアジリティ)、リアルタイムデータ管理、フレキシブル・ランタイム・ベース・アーキテクチャです。

**14:30 ～ 15:00**    **SDVの可能性を広げるアーキテクチャ**  
**Lukas Stahlbock**

IAVは、SDVアーキテクチャの市場要求に応えるため、OEMやTier1を支援するソリューションを提供しています。車両ソフトウェアのリモートアップデート、バックポート、将来の拡張を見据えたハードウェア選定、またアプリケーションの再利用性を重視しています。本講演ではSDVの実現に向けて、マルチレイヤーアーキテクチャ、コンテナ技術、PCIe活用に関してご紹介します。

## 15:00 ～ 15:30 非排気系エミッションのモデリング手法：Euro7規制への対応

**Christian Dreher**

欧州議会は排気ガス規制に加えて、Euro7のフレームワークで非排気系排出規制の導入を決定しました。当社はハードウェアの最適化（例：ブレーキ材料、低摩耗タイヤ）とデータ駆動型手法による排出削減に焦点を当てた技術開発を行っており、初期段階の非排気系排出の予測確度を高めることで、部品設計、制御戦略、ルート計画、材料選択の最適化を推進します。

## 15:30 ～ 15:50 休憩／ポスターセッション @1階 パール

## 15:50 ～ 16:20 強化学習で実現する車両動力学シミュレーションの進化

**Christian Dreher**

FMIベースのコシミュレーションフレームワークを活用し、Soft Actor-Critic (SAC)アルゴリズムを用いた強化学習(RL)による車両動力学の安定性の研究を紹介します。RLエージェントが仮想ドライバーとして動的な運転シナリオをシミュレートし車両の安定性限界をテストすることで、安全で信頼性の高い自動運転システムの進化に貢献します。

## 16:20 ～ 16:50 eDriveシステムの革新的テスト戦略：ロードからリグ、そしてデスクトップへ

**Dr. Christoph Danzer**

BEVやハイブリッド車の新しいテスト手法は、開発時間とコストを削減し、高価なプロトタイプの実用性を最小限に抑えます。ロードからリグ、デスクトップへの戦略とその可能性を紹介し、一貫した自動データ処理の新たな可能性を議論します。さらに、将来の検証開発の展望を示します。

## 16:50 ～ 17:20 ハイブリッド車の内燃エンジンにおける制御開発及び適合

**Dr. Karsten Roepke**

世界的に電気自動車の販売が飽和する中、CO2排出量低減のためにハイブリッド車の重要性が増しています。本公演では下記の事例を通してハイブリッド車の内燃エンジンにおける新制御及び適合手法を紹介します。

- 燃料効率と滑らかな運転を実現する距離ベースのノック制御
- 高効率GDIエンジンのプレイグニッションの検出
- 触媒暖気の最適化
- ハイブリッド車向けの汎用OBMシステム

## 17:20 ～ 17:30 閉会のご挨拶 前田 拓也

## ポスターセッション会場 @1階 パール

プレゼンテーションのトピックに加えて、商用車パワートレインの最新技術、AIを利用したによる仮想化や開発業務の効率化などのポスターを展示しています。





人とくるまのテクノロジー展  
Automotive Engineering Exposition  
2025 YOKOHAMA