



IAV DIGITAL TECH DAY

2022年6月20日～7月1日
オンライン開催



Register now!
iav-digital-techday.com

開催にあたって

お客様各位

拝啓 向夏の候、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、先日で好評の内 終了いたしました「IAV TECH DAY」に引き続き、
本年は「IAV DIGITAL TECH DAY」もオンラインで開催する運びとなりましたのでご案内いたします。

「IAV TECH DAY」で講演した4つの技術群に新たに2つ加えた下記の6つの技術群に関する講演をご用意いたしました。

- ・ 自動運転
- ・ エンジンにおける脱炭素化・水素利用
- ・ 将来における排気エミッション低減
- ・ 革新的な電動化技術
- ・ 燃料電池
- ・ ライフサイクル・サステナビリティ

弊社の提供する様々な技術情報がお客様各位のお役に立てるものと期待しております。

詳細を次頁以降にご案内いたします。

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、多数の方々にご参加いただければ幸甚に存じます。

敬具



Matthias Kratzsch
Chief Executive Officer
IAV



Takuya Maeda
Representative Director
IAV Co. Ltd.

概要

開催日 2022年6月20日（月） 10:00 ～ 7月1日（金） 18:00（日本時間）

参加費 無料

講演内容 自動運転、内燃機関、電動パワートレイン、燃料電池、水素利用など。
詳細については次頁をご参照ください。

開催形式

- Webでのオンライン開催です。
- オンラインでのご登録後、期間中いつでもご参加頂けます。
- ご興味のある講演動画をご自由にご覧いただけます。（ライブ配信ではありません）
- 講演は英語で行い、日本語の字幕を表示します。

ご登録の方法 こちらのサイトからオンラインでご登録ください：
www.iav-digital-techday.com

ご参加の方法 ご登録後、メールアドレスと設定頂いたパスワードで、こちらのサイトよりログインください：
www.iav-digital-techday.com

お問い合わせ IAV DIGITAL TECH DAY 事務局
Email: digital-techday@iav.jp

講演内容

開会のご挨拶

Welcome and Introduction

Matthias Kratzsch,
CEO

| Vehicle Solutions & Automated Driving |

ADAS_AD機能を設計する方法とは？ ～IAVによるアプローチ～

How to design an ADAS_AD function – approach by IAV

IAV独自仕様の構造によって強化されたASPICEアプローチにより、複雑なADAS/AD開発プロジェクトへの利用が可能になりました。これを利用することで、ADAS/AD機能に対応する要件仕様が作成可能になり、運転シーン毎に機能の動作を指定できるシナリオベースのアプローチが使えます。また、運転シーン毎の要件は、具体的な機能サブシステムに定義でき、指定された要求に従って機能アーキテクチャを作成可能です。IAVのアプローチによって、量産品のACCアルゴリズムの作成や、プロトタイプレベルのレベル4/5 ADアルゴリズムが利用可能になります。（その最たる事例「HEAT」は人とくるまのテクノロジー展のブースでもご紹介しております。）

Johannes Reindl
Development Engineer,
Perception and Integration

講演内容

| Vehicle Solutions & Automated Driving |

「CoMPASS」 ～自動運転システムの量産リリースに向けて～

CoMPASS-Towards the release of automated driving systems

「CoMPASS」は、自動運転など複雑で高次元の問題を反復を含め、包括的に自動検証する手法です。「CoMPASS」によって、関連するケースを正確に特定することが可能となり、探索工数を大幅に削減することができます。この手法は、自動運転や関連する幅広い産業における横断的なリリース戦略を成功させるためのキーとして開発されました。

Mike Hartrumpf

Development Engineer,
Simulation & Modeling

| Future Powertrain |

商用車エンジンの脱炭素化 ～代替燃料のデュアル・モノ噴射コンセプト～

Alternative dual-and mono-fuel concepts for de-carbonization of future commercial engines

モデルベース開発手法と単気筒テストを使用して作成した複数の燃焼と後処理のコンセプトは、商用エンジンに幅広く適用が可能です。長距離トラックの冷間始動からの暖機運転までを、単気筒ベンチでの測定結果を利用して作成したフルエンジンシミュレーションの結果をご紹介します。また、メタノール/DME /水混合燃料の試験データとシミュレーション結果についてもご説明いたします。

Dr. Reza Rezaei

Team Manager
Advanced Engineering,
Powertrain Research
& Technology

| Powertrain Systems |

H2直噴エンジンにおける混合気形成改善手法について

Improvement potential in the mixture formation for direct injection in H2 engines

H2直噴エンジンは、ディーゼルエンジンと同様の出力特性を持っていますが、現時点において燃焼室内の混合気が不均一であるという問題があります。この問題によってNOxを非常に多く排出します。この講演において、H2インジェクタノズルの設計方法や、上記問題に対するインジェクタの改善寄与分をより理解するための空気圧や光学機器を用いたインジェクタの試験方法に関するIAVのアイデアをご紹介します。これらの新しい開発手法の導入によって、燃焼室内の全体的な空気利用率を向上し、NOxの排出量低減が可能となります。

Philipp Rolke

Head of Department
Fuel Systems

| Future Powertrain |

将来のICEパワートレイン開発におけるデジタル化と自動化について

Digitalization and Automation in ICE Powertrain Development

IAVは、将来の内燃エンジンによるパワートレイン開発に必要な持続可能なソリューションを提供します。このソリューションには、今までよりさらに自動化されたエンジンと車両の試験・評価プロセスを備えた、高度で費用効果の高いエンジニアリングサービスが含まれます。この講演では、IAVでのサービスポートフォリオ、および、自動化とデジタル化を融合した最新の開発プロセスをご紹介します。

Kento Fukuhara

Development Engineer,
Gasoline Combustion

| Future Powertrain |

商用車向けIAV高効率電動ドライブコンセプト

IAV's E-Drive Concept for highly efficient Commercial Vehicles

この講演では、IAVが開発した高効率商用車向けの新しいマルチスピードE-Driveコンセプトをご紹介します。このコンセプトは、ライフサイクルにおけるCO2排出量削減の要件、車両のパッケージング、機能性など複数の客観的な評価基準に基づいて開発されました。IAV独自のパワートレイン・シンセシス手法により、任意の境界条件内で最適なソリューションを探索できることをこのコンセプトを通してご紹介します。

Rico Resch

Project Manager,
Electrification System
Development

講演内容

| Future Powertrain |

「IAV Eco Design」スマートバッテリーの設計とリサイクルプロセス ～持続可能な電動モビリティの鍵として～

IAV Eco Design-Smart battery design and recycling process as key for sustainable e-Mobility

現在のバッテリー設計は、主に組立て性を念頭に置いて行われています。ただし、バッテリーに対するEU指令や循環型経済などの持続可能なバッテリーに対する要件の増加と再利用の領域拡大を考慮して、バッテリー設計の概念を変更しなければなりません。この講演では、リサイクルプロセスにおける、コストとCO₂排出量削減のさまざまな可能性について説明します。CO₂排出量の20%削減を実現するために、IAVはクローズドループベースのバッテリーコンセプトであるIAV Eco Designを開発しました。

Andreas Wohlrab

Project Manager,
Battery & Materials
Science Lab

| Future Powertrain |

高効率で耐久性のあるパワートレインとバッテリーシステムコンセプトを実現するための熱管理設計について

Thermomanagement-the Basis for Highly Efficient and Durable Powertrain Concepts as well as Electric Storage Systems

この講演で、IAV独自の熱管理システム、いわゆる「相変化冷却」の概念をご紹介します。この概念により、はるかに高い排熱率が可能になる一方、適用されるハードウェア内の温度分布もはるかに均一化可能です。まず、技術的アプローチをご紹介します、その後、バッテリーシステム、電気モーター、および内燃エンジンへのそのソリューションによる効果をご説明いたします。

Alexander Fandakov

Project Engineer,
Thermodynamics ICE

| Future Powertrain |

燃料電池システム開発に必要なモデルベースアプローチについて

Model based definition of requirements for Fuel Cells

燃料電池システムとパワートレインを様々なアプリケーションに適用するには、システム、サブシステム、および、コンポーネントグループの開発に効果的な技術要件の定義と適切なV&V（検証と妥当性確認）プログラムが必要です。本講演では、最先端のシステムエンジニアリングの手法を利用した包括的なモデルベースの燃料電池システム開発アプローチをご紹介します。

Ralf Wascheck

Director Fuel Cell &
Hydrogen, Powertrain
Calibration & Technology

| Future Powertrain |

BEV? それともFCEV? ～サステナビリティ観点からの評価～

BEV or FCEV? Assessment from a sustainability perspective!

バッテリー式電気自動車（BEV）と燃料電池式電気自動車（FCEV）が市場で受け入れられるかどうかは、これらシステムのライフサイクルのサステナビリティによっても左右されます。IAVは、ライフサイクルにわたる排出量を体系的に調査し、エンジニアリングの観点から注目すべき点と課題について包括的にご説明します。

Christoph Danzer

Team Manager
Powertrain Synthesis,
Powertrain Configuration /
Sustainability

IAV株式会社

〒101-0047

東京都千代田区内神田1-18-13

内神田中央ビル3階

Tel 03-5577-7934

Fax 03-5577-7964

www.iav.com