

AVL 「電動化のための シミュレーション・ソリューション」 セミナー プログラム

2018年5月24日(木)開催予定
ヨコハマグランドインターコンチネンタルホテル

13:00-13:10 ご挨拶・AVL アップデート

13:10-13:30 パワートレインの電動化のためのシミュレーション・ソリューション

AVL List GmbH Mr. Oliver Knaus

パワートレインの電動化において、その製品開発プロセスの様々なフェーズで広範なシミュレーションが取り入れられています。プロセスの概要と e モーター、バッテリー、燃料電池など個々のシミュレーションタスクについてご紹介します。

13:30-14:00 AVL FIRE™ による電動パワートレインコンポーネントのシミュレーション

エイヴィエルジャパン株式会社 畑山 剣一郎

e モーター、バッテリー、燃料電池他のコンポーネントに適用できる電磁場、電気化学、熱解析などの機能と適用方法をご紹介します。

14:00-14:30 AVL EXCITE™ による e モーターと e アクスルの動挙動と NVH 解析

エイヴィエルジャパン株式会社 塩川 祥二

始めに e モーターについて、回転体のダイナミクスはローターの曲げ振動に着目します。ステータの歯が作用する電磁力によってどう加振されるかと NVH への影響を示します。次にギヤ接触とそのギヤのワインノイズへの影響についてフォーカスした e アクスルについて説明します。最後にドライブライン全体のねじり解析について説明いたします。ここで、e モーターのトルク制御のモデル精度がねじり振動の加振力に大きく影響します。

14:30-15:00 PMSM の CAE 事例紹介

AVL List GmbH Mr. Oliver Knaus, Mr. Juergen Schneider

e モーター (PMSM) 開発における CAE 解析についてモデリング、解析の設定、性能評価、冷却と熱解析、動挙動、NVH など主な解析タスクに対する解析結果をご紹介します。

15:00-15:20 休憩

15:20-15:50 AVL CRUISE M™ による電動化車両のシステムシミュレーション

エイヴィエルジャパン株式会社 秋松 仁

近年、システムシミュレーションはパワートレイン開発で大きな役割を果たしています。機能特性で記述したパワートレインコンポーネントモデルを使用することにより、モーターサイズやギヤ比などをコンセプト段階から迅速にパラメータスタディすることが可能です。本講演では、システムシミュレーションを使用した電動化車両のパラメータスタディおよび基本制御検討例、および冷却水回路モデルを詳細化したサブシステムのサーマル解析例を紹介し、コンポーネントテストや制御キャリブレーションにおいて作成したモデルを再利用する方法について説明します。

15:50-16:20 AVL 多目的インテグレーションテストベッド

エイヴィエルジャパン株式会社 平野 出穂

昨今のグローバルな電動車両開発ニーズの隆盛を背景に、電動パワーユニット評価の要求レベルはますます高まっています。これらの要求に対応するため、AVL では自動切換装置を介して各電動要素試験装置を組み合わせ、各電動部品の試験から全体のシステム評価までを統合的に短期間で行う多目的インテグレーションテストベッドを開発しました。今回はそのテストベッドの概要、シミュレーションとの連携も含めた実際の使用事例等について紹介します。

次ページへ続きます→

16:20-16:30 **Q&A**

- * 一部英語での講演となります。
- * プログラム内容は予告なく変更される場合がございます。また終了時間は前後する可能性がございます。予めご了承ください。

エイヴェルジャパン株式会社 アドバンスドシミュレーションテクノロジー事業部
Tel: 044-455-9221 E-mail: ast.jpn@avl.com www.avl.co.jp