



# AVL AST ユーザーカンファレンス 2018

## 講演アブストラクト

2018年11月21日(水)開催予定

ランチセッション (メカニカルセッション Room C)		
12:10-12:35	AVL List GmbH. Ernst Winklhofer	<b>ピストン・ライナー摩擦計測システムAVL FRISCのご紹介</b>
		FRISCはピストン・ライナー間摩擦力を高精度で計測するための浮動ライナー式単気筒エンジン、動力計及び計測機器で構成される。特殊なガスシール構造及びライナー支持方式により高回転・高負荷での長時間の燃焼運転が可能かつ、設計変数の組み換えがスピーディー・簡易に行える。本公演ではシステムの紹介とAVL Exciteモデルの検証・パラメータ同定について述べる。

午後 / メカニカルセッション		
13:00-13:30	日産自動車株式会社 中村 勝敏 様	<b>動的挙動解析を活用した可変圧縮比エンジンVC-T用マルチリンク式クランク機構の開発</b>
		可変圧縮比エンジン(VC-T)の量産化に際し、マルチリンク機構の部品数と運動軌跡により生じるエンジンサイズ大型化の抑制が課題となったが、今回、連成する各部品の荷重特性に着目し、主寸、配置を工夫することで従来エンジン同等サイズに収めることに成功した。その際、動解析ソフトEXCITEを世界で初めて本機構の解析に活用した。
13:30-14:00	株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター 西川 智博 様	<b>AVL EXCITE™によるピストンピン打音改善事例の紹介</b>
		ガソリンエンジンのピストン支持方式の一つであるセミフローティングシステムで発生するピストンピン打音現象を低減する為、EXCITE Power Unit™を用いてピストンピン挙動・油膜解析を行った事例を紹介する。ピン打音を定量的に評価可能なパラメータを見出し、ピストンのピン穴形状を最適化する事でピン打音の低減を図った。
14:00-14:30	AVL List GmbH. Paul Herster	<b>AVL EXCITE™ - Product News and Outlook</b>
		～調整中～



# AVL AST ユーザーカンファレンス 2018

## 講演アブストラクト

2018年11月21日(水)開催予定

### 午後 / メカニカルセッション

14:45-15:15	アート金属工業株式会社 小林 邦彦 様	<b>AVL EXCITE™を用いたピストンスカートフリクション予測と製品開発への活用</b>
		近年内燃機関の高効率化を進める中で、ピストンにおいても様々な要素（骨格、プロファイル、表面性状）で低フリクション化がますます重要となっており、各要素変化に対する高精度なフリクション予測技術が必要である。 今回、EXCITEによるスカートフリクション予測の精度を確認し、ピストン開発への適用事例を紹介する。
15:15-15:45	大豊工業株式会社 梶木 悠一郎 様	<b>AVL EXCITE™によるエンジン用軸受のEHD解析と予測技術の検証</b>
		近年のエンジン開発では、高筒内化や軽量化といった開発トレンドが見受けられる。その対応として軸受設計には、従来の剛体計算に加え、軸受/周辺構造の動的変形を考慮するEHD解析を用いたシステム検討が重要である。本発表では、エンジン実機における焼付き予測に関する取組みについて紹介する。
16:00-16:30	エイヴィエルジャパン 株式会社 塩川 祥二	<b>AVL EXCITE™ Power Unitを用いた軸受計算モデルによる、磨耗の進展予測の可能性</b>
		AVL EXCITE™ Power Unitを用い、軸受試験機に市販されている量産ガソリンエンジンの用のコンロッドを取り付けた状態の数学的モデルを構築し、コンロッド大端部軸受の摩擦試験を模擬する計算を行った。 摩擦、熱負荷等の結果が計算され、時間軸での磨耗の進展をシミュレートできる可能性のあるデータが算出されたので報告する。
16:30-17:00	エイヴィエルジャパン 株式会社 高橋 直樹	<b>AVL EXCITE™ Power Unitを用いたギアトレイン解析の概要と適用例</b>
		AVL EXCITE™ Power Unitでは、強度信頼性、効率、NVHなどの評価を目的としてギアトレインの解析機能の拡張が近年進められている。その主な機能やモデル作成方法、また実際の解析事例について紹介する。